

e estudios/Working Papers

(WP-2012-23)

Título

Transición demográfica y demanda en la educación básica en México: Elementos para una política pública

Autor(es):

Covarrubias-Moreno, Oscar Mauricio; López Montoya, Francisco; Castillo Albarrán, Rafael

Cargo/Adscripción:

*Universidad Nacional Autónoma de México;
Universidad del Desarrollo Empresarial(México);
Instituto Politécnico Nacional (México)*



Recibido: 29/09/2012

Aceptado: 01/12/2012

Publicado: 03/12/2012



Creative Commons License 3.0 (España) Reconocimiento-No Comercial-Sin Obras Derivadas.

Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las condiciones siguientes: Reconocimiento - Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadore (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra). No comercial - No puede utilizar esta obra para fines comerciales. Sin obras derivadas - No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra. Más información en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/>



Transición demográfica y demanda en la educación básica en México: Elementos para una política pública

Covarrubias-Moreno, Oscar Mauricio; López Montoya, Francisco; Castillo Albarrán, Rafael

Resumen/Abstract:

La disminución de la población en edad de cursar los servicios de educación básica es una tendencia irreversible que plantea importantes retos para las autoridades, instituciones y políticas que gobiernan el sistema educativo en México. Este hecho ofrece un escenario en el cual previsiblemente los docentes se enfrentarán a grupos de alumnos menos numerosos propiciando un aligeramiento de las cargas de trabajo de los profesores, así como una mayor interacción de estos con sus alumnos. El sentido común sugiere que estos dos factores pueden beneficiar el rendimiento escolar. Sin embargo, experiencias internacionales muestran que lo anterior no se da necesariamente en forma automática. Los resultados al respecto apuntan que la disminución del tamaño de las clases debe acompañarse por un conjunto de medidas de política pública que favorezcan el proceso enseñanza y de aprendizaje. La ponencia busca contribuir al debate sobre el tamaño de las clases como un factor condicionante de la calidad y el rendimiento escolar en México, pero sobre todo, aportar elementos para el diseño e implementación de una política pública destinada a hacer de la disminución en el número de alumnos por grupo, una oportunidad para mejorar la calidad educativa..

Palabras clave/Keywords:

TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA, TAMAÑO DE CLASE, CALIDAD EDUCATIVA

Extracto curricular/Author Information:

Mauricio Covarrubias es Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad Nacional Autónoma de México y ha realizado estudios post-doctorales en la University of New Mexico. Francisco López Montoya realizó la Maestría en Planeación y Gestión Educativa en la Universidad del Desarrollo Empresarial. Rafael Albarrán Castillo realizó estudios de Maestría en el Instituto Politécnico Nacional (México).

Transición demográfica y demanda en la educación básica en México: Elementos para una política pública

Covarrubias-Moreno, Oscar Mauricio; López Montoya, Francisco; Castillo Albarrán, Rafael

Documento presentado en el III Congreso Internacional en Gobierno, Administración y Políticas Públicas GIGAPP-IUOG. Madrid, 27 y 28 de septiembre 2012

Introducción

En la educación es común oír decir, que "no es de extrañar que el rendimiento académico es lo que es, dado el tamaño de los grupos que los profesores deben atender." El número de alumnos por grupo, es uno de los temas que más llaman la atención entre los padres de familia, autoridades y especialistas. La proporción de alumnos por maestro, suele utilizarse como uno de los indicadores *de y para* la calidad.

Sin embargo, sorprende que la investigación dedicada al tema no haya logrado establecer de manera convincente que a una reducción del tamaño de la clase corresponda inequívocamente un mejor desempeño de los estudiantes. Los resultados de las políticas orientadas a reducir el tamaño de los grupos, tienden a ser objeto de controversia por la presencia de importantes casos documentados que desafían el sentido común o la sabiduría convencional. El rendimiento escolar, sin lugar a dudas, es algo más complejo.

Esta es una cuestión relevante en nuestro país, debido a la progresiva reducción de la *ratio* maestro/alumnos, que no es resultado de una política o acción deliberada, sino una de las consecuencias asociadas al proceso de transición demográfica que, entre otros efectos, traerá consigo una progresiva disminución en el grupo de personas con edad normativa para asistir a la educación básica.

En este contexto, la idea del presente documento consiste en explorar la relación entre el tamaño de los grupos escolares en secundarias técnicas oficiales en el Distrito Federal y la variable de rendimiento escolar. Se busca aportar elementos que ayuden a responder la pregunta: ¿Cuál es la relevancia del tamaño de los grupos en el rendimiento de los alumnos en las Escuelas Secundarias Técnicas oficiales del Distrito Federal, y específicamente en la prueba Enlace 2010?.

El reporte consta de cinco apartados. El primero, se refiere a los objetivos; el segundo, presenta una serie de consideraciones teórico-metodológicas; con el propósito de contextualizar el indicador de alumnos por grupo a nivel internacional, en el tercer apartado se revisan los datos relativos a la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos* (OCDE); en el cuarto apartado, se examina de manera desagregada el tamaño de los grupos en secundarias técnicas en el Distrito Federal a través de una serie de gráficas comparativas; en el último, apartado, se presenta en forma detallada la relación que existe entre el promedio de alumnos por grupo y los resultados en la prueba Enlace 2010.

I. Objetivos

- Examinar el tamaño de los grupos escolares en escuelas secundarias técnicas públicas oficiales ubicadas en el Distrito Federal;
- Analizar la relación existente entre las variables de número de alumnos por grupo y rendimiento escolar específicamente a través de los resultados de la *Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares 2010* (Enlace); y
- Examinar si el tamaño de los grupos escolares es un factor que explica el rendimiento de los alumnos de la educación secundaria técnica del Distrito Federal, en la prueba Enlace.

II. Consideraciones preliminares

La disminución de la población en edad normativa de cursar los servicios de educación básica – preescolar, primaria y secundaria- es una tendencia irreversible que plantea importantes retos para las autoridades, instituciones y políticas que gobiernan el sistema educativo en nuestro país. Esto sugiere un escenario en el cual previsiblemente los docentes se enfrentarán a grupos menos numerosos propiciando con esto un aligeramiento de las cargas de trabajo, así como una mayor posibilidad de interacción con sus alumnos. El sentido común permitiría afirmar que estos dos factores a su vez, podrían beneficiar el rendimiento escolar.

No obstante, experiencias internacionales muestran que lo anterior no se da necesariamente en forma automática. Los estudios realizados hasta ahora sobre los efectos del tamaño de clase no son concluyentes respecto a los beneficios de grupos más pequeños en desempeño escolar. De acuerdo con un reciente estudio de la OCDE (2010), la evidencia sobre los efectos de las diferencias en el tamaño de las clases de rendimiento de los estudiantes es mixta. Se trata de un área de investigación que genera controversias y donde los resultados producidos son poco consistentes.

Por un lado, se afirma que la reducción de tamaño de las clases solo es provechosa en determinadas circunstancias, para grupos específicos de alumnos, materias, y profesores.

Según Eric Hanushek, reducir el tamaño de los grupos implica necesariamente aumentar la plantilla de maestros, pero la calidad de los profesores es mucho más importante que el tamaño de la clase en la manera en que se puede afectar o beneficiar a los alumnos. Reducir el tamaño de las clases es costoso, por lo que se deben considerar usos alternativos y formas más productivas de utilizar los recursos (ver Hanushek 1998, 2002).

Por otro lado, hay quienes perciben en la literatura sugiere un efecto positivo de las clases reducidas en el rendimiento estudiantil, no obstante que este efecto puede ser minimizado por estudios que están mal planteados o son aplicados a muestras muy pequeñas. Alan Krueger advierte que las investigaciones de tipo cuantitativo también pueden fácilmente minimizar el impacto del tamaño de las clases o grupos escolares, cuando se le da más peso a otros factores: *“La relación entre el tamaño de la clase y el rendimiento no es tan robusta como, por ejemplo, la relación entre años de educación y los ingresos (Krueger 2002)”*.

La cantidad de alumnos por grupo es un tema muy debatido y un elemento importante de la política educativa en muchos países de la OCDE. Los grupos reducidos se perciben a menudo como un factor que permite a los profesores centrarse más en las necesidades de los estudiantes y reducir el tiempo dedicado a enfrentar distracciones e interrupciones. Las clases más pequeñas también pueden influir en los padres cuando eligen las escuelas para sus hijos. En este sentido, el tamaño de los grupos puede ser visto como un indicador de la calidad del sistema escolar (OCDE 2010).

En circunstancias donde la presencia de este tema en la investigación educativa de nuestro país es incipiente, conviene llamar la atención sobre la iniciativa de reforma al artículo 22 de la *Ley General de Educación* que busca reducir el tamaño de los grupos a 25 alumnos como máximo y 15 mínimo, con el propósito de coadyuvar a la prestación del servicio educativo con mayor pertinencia y eficiencia (Cámara de Diputados 2010: 127). En la respectiva exposición de motivos, se pueden encontrar argumentos de pedagogos como Alexander Neill, Bini Giorgio Celestín Freinet:

- Con la mejor voluntad del mundo, no importa que maestro ¿podrá entrar en contacto anímico con cuarenta y cincuenta o tal vez más alumnos? Las clases sobrecargadas son la negación de la didáctica moderna (Alexander Neill).
- En un aula en donde se sientan 35 o 40 chicos el maestro no puede hacer otra cosa que imponer una disciplina autoritaria, una enseñanza dogmática. No hay posibilidades distintas de las que debe adoptar toda la clase, con independencia de tendencias, gustos e intereses. La enseñanza individualizada es una de las primeras reivindicaciones de todo maestro de didáctica. El único obstáculo, verdadero, a la modernización de la escuela en su práctica pedagógica y en su espíritu es indudablemente el exceso de efectivos escolares (Bini Giorgio).
- ¿Qué hacer en una clase de 35,40 y 50 alumnos? Ningún método es, en esas condiciones realmente productivo. La sobrepoblación de clases es el sabotaje de la educación. El maestro se defiende utilizando los menos malos. Veinticinco alumnos por clase es la bandera de los organismos preocupados por el futuro de la escuela pública (Celestín Freinet).

Es pertinente señalar que el proyecto se encuentra en fase de análisis, por la *Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos* de la Cámara de Diputados de la LXI Legislatura, propone reformar el primer párrafo del artículo 22 de la Ley General de Educación en los términos siguientes:

Artículo 22. Las autoridades educativas, en sus respectivas competencias, revisarán permanentemente las disposiciones, los trámites y procedimientos, con objeto de simplificarlos, de reducir las cargas administrativas de los maestros, de alcanzar más horas efectivas de clases, de reducir el tamaño de los grupos a 25 alumnos como máximo y 15 como mínimo y, en general, de lograr la prestación del servicio educativo con mayor pertinencia y de manera más eficiente (Cámara de Diputados 2010: 128).

La idea principal de la iniciativa, consiste en que el tamaño de los grupos excesivamente grandes, dificulta la utilización de metodologías activas, experimentales y centradas en el alumno.

En cualquier caso, los resultados al respecto sugieren que la disminución del tamaño de las clases escolares debe acompañarse de otras medidas que faciliten el proceso de enseñanza y aprendizaje. Muchos factores influyen en la interacción entre profesores y alumnos, y el tamaño de clase es sólo uno de ellos. Otras influencias incluyen el número de clases y los estudiantes de los cuales es responsable un maestro, la asignatura que se enseña, la división del tiempo del profesor entre la enseñanza y otras tareas, el agrupamiento de los alumnos dentro de las clases, el enfoque pedagógico empleado y la práctica de la enseñanza en equipo (OECD 2010).

2.1. Indicadores sobre la relación de alumnos por escuela, grupo escolar y profesor

El indicador objeto de nuestro interés forma parte de un grupo de indicadores de tipo cuantitativo sobre el número de alumnos que corresponde a cada escuela, grupo escolar y profesor. Para su definición nos hemos basado en los lineamientos sobre la formulación de indicadores educativos de la Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas de la Secretaría de Educación Pública (2005, 91-96).

Relación alumno/escuela

La relación alumno/escuela es el promedio de alumnos inscritos por escuela. Este indicador es de utilidad en el momento de calcular el número de escuelas que deberán construirse; para actividades como la elaboración de diagnósticos y pronósticos.

Este indicador resulta de dividir la matrícula o inscripción total de inicio de cursos entre el número de escuelas existentes. Se calcula como se indica a continuación:

$$\text{relación alumno/escuela} = \frac{\text{matrícula total}}{\text{total de escuelas existentes}}$$

Relación alumno/maestro

La relación alumno/maestro se define como el promedio de alumnos atendidos por un maestro. Este indicador permite intuir las cargas de trabajo de los profesores, y la interacción de estos con sus alumnos.

Sin embargo, es importante mencionar que al aplicar la información de este indicador a la educación secundaria y media superior se pierde objetividad por los múltiples maestros que atienden un grupo. Por lo tanto, se recomienda que para estos niveles, se analice esta situación a través de la relación alumno/grupo.

La relación es la resultante de dividir la matrícula total de inicio de cursos entre el número total de maestros frente a grupo. Se calcula como se indica a continuación:

$$\text{relación alumno/escuela} = \frac{\text{total de grupos}}{\text{total de profesores existentes}}$$

Relación alumno/grupo

Por su parte, la relación alumno/grupo se define como el promedio de alumnos atendidos por grupo. Esta relación permite valorar la calidad educativa dentro del aula, ya que por ella es posible conocer la carga de trabajo de los profesores y la interacción entre éstos y los alumnos. Igualmente, es de gran utilidad en actividades referentes a la formación y contratación de maestros, y en la planeación.

El indicador alumno/grupo se obtiene de dividir la matrícula total de inicio de cursos entre el número de grupos existentes. Se calcula de la manera siguiente:

$$\text{relación alumno/grupo} = \frac{\text{matrícula total}}{\text{total de grupos existentes}}$$

Los datos que citan referentes a los países miembros de la OCDE son comparables con los datos de México, en virtud de que resultan del mismo método de cálculo y del mismo ciclo escolar; además, se consideran solamente los cursos regulares de primaria y secundaria. El desglose de la proporción de alumnos por educador, distingue entre alumnos y profesores en instituciones públicas y privadas. Excepto en los casos que se señalan, los datos corresponden a escuelas públicas.

2.2. Tendencia en la estructura del grupo en edad de asistir a la Educación Básica: Nacional y Distrito Federal

Por otra parte, para tener una idea más cercana a los efectos del proceso de transición demográfica en la composición de la estructura de edades, particularmente en lo que concierne a los grupos poblacionales en edad normativa de acudir a la educación básica en el Distrito Federal que constituye nuestro objeto de interés, conviene observar las pirámides poblacionales a nivel nacional y de la capital por delegación política.

Hablar de la población, conlleva necesariamente a referirnos al profundo cambio demográfico que afecta a nuestro país y al mundo entero. La llamada “transición demográfica” es un fenómeno global favorecido fundamentalmente por tres factores: el descenso de la fecundidad, la disminución de la mortandad y el aumento en la esperanza de vida al nacer. La baja de las enfermedades infectocontagiosas, la aplicación de esquemas de vacunación, así como los notables avances en la ciencia y la tecnología han contribuido a hacer esto posible.

La transición demográfica significa, que la población envejece en todo el planeta a un ritmo sin precedentes en la historia de la humanidad. Muchos países, incluyendo China, se enfrentarán en el futuro un proceso de declive en su población. La esperanza de vida ha aumentado dos décadas desde 1950, el ser humano ha pasado de 48 a 68 años en como horizonte de vida en promedio.

Actualmente, la edad media mundial es de 28 años. Sin embargo, se prevé que en 2050 la edad media aumente 10 años. El envejecimiento que no se frenará tendrá implicaciones en todas las facetas de la vida. En lo económico, incidirá en el crecimiento, el ahorro, la inversión y el consumo, los mercados de trabajo, las pensiones y la recaudación de impuestos. En lo social, el envejecimiento incidirá en la salud, la atención de la salud, la composición de la familia, la vivienda y en general en el bienestar de la sociedad en su conjunto.

Por otro lado, como parte de esta transformación sin precedentes en la estructura de la población, es que el número de mexicanos en edad laboral comienza a exceder en dos o tres veces al de personas que se encuentran en situación de dependencia; es decir, menores de 15 y mayores de 60 años. Este excedente de población productiva representa una ventaja que nuestro país está obligado a aprovechar, y es lo que los especialistas llaman *bono demográfico*, que estiman dio inicio en 2005 y terminará aproximadamente en 2030. Así, la transición demográfica hará necesario modificar la naturaleza de muchas de nuestras instituciones y

políticas públicas, especialmente las dirigidas a la población de adultos mayores y a los jóvenes.

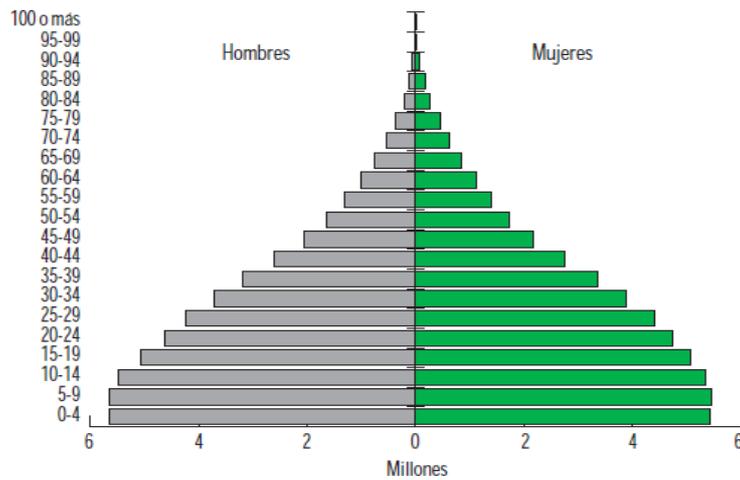
El efecto combinado de los cambios en la fecundidad y mortalidad generan transformaciones profundas en la estructura por edad de la población. El descenso de la mortalidad y el declive de la fecundidad, han dado como resultado un proceso paulatino de envejecimiento poblacional, que se manifiesta a través de la reducción en la base de la pirámide poblacional así como en un ensanchamiento de las partes media y alta de la misma (Ver gráfica 1).

Lo anterior, significa un aumento creciente de la población del grupo comprendido entre los quince y los 64 años, es decir de aquellos sectores que forman parte de lo que se denomina población económicamente activa, pero sobre todo de la población de adultos mayores. Mientras que el estrechamiento de la base piramidal, donde se encuentran los grupos de 0 a 14 años, se traduce en una disminución en la demanda de los servicios de educación básica. Algo que ya se puede observar y que tendrá mayor visibilidad en los próximos años.

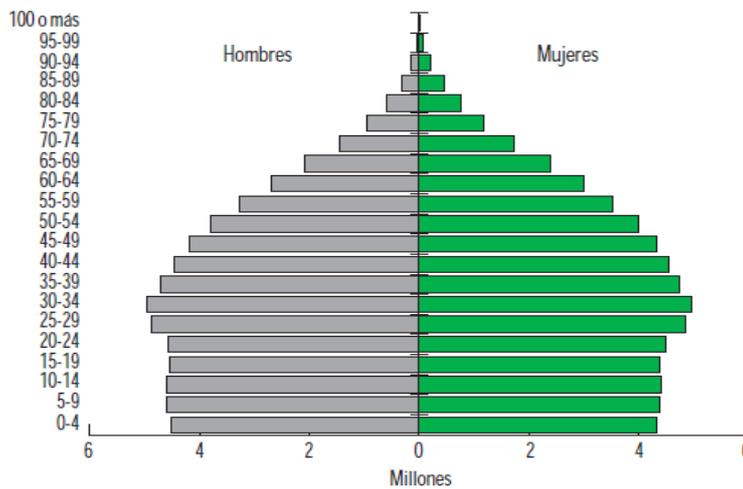
En el caso del Distrito Federal, se incluye una gráfica que para efectos comparativos, presenta los segmentos de la población de 1 a 15 años por delegación política en 2010 y 2030. Las barras oscuras corresponden a 2010 mientras que las de color claro a 2030. En la misma, se observa que a excepción de Tláhuac, Milpa Alta y Cuajimalpa, en el resto de las demarcaciones capitalinas la tendencia será hacia la disminución de este grupo de población (Ver gráfica 1).

Gráfica 1: Pirámides de población nacional: 2000, 2025 y 2050.

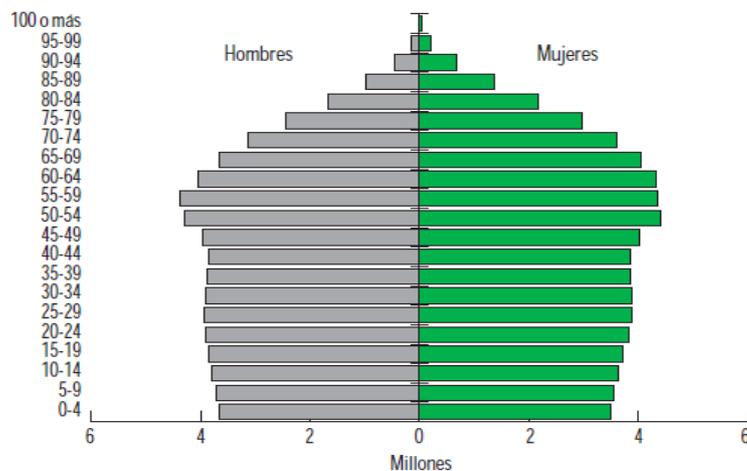
Estructura por edad 2000



Estructura por edad 2025

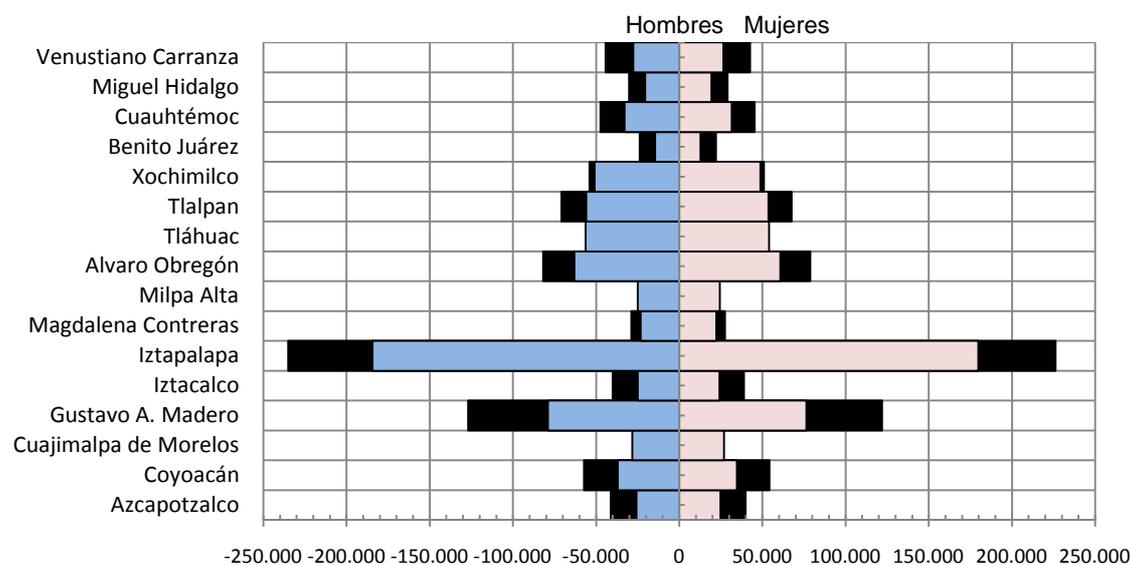


Estructura por edad 2050



Fuente: CONAPO (Consejo Nacional de Población)

Gráfica 2: Población de 0-14 años por Delegación Política: Comparativo 2010-2030*.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Consejo Nacional de Población.
* Población estimada.

Tabla 1. Datos de grafico 2. Población de 0-14 años por Delegación Política: Comparativo 2010-2030.

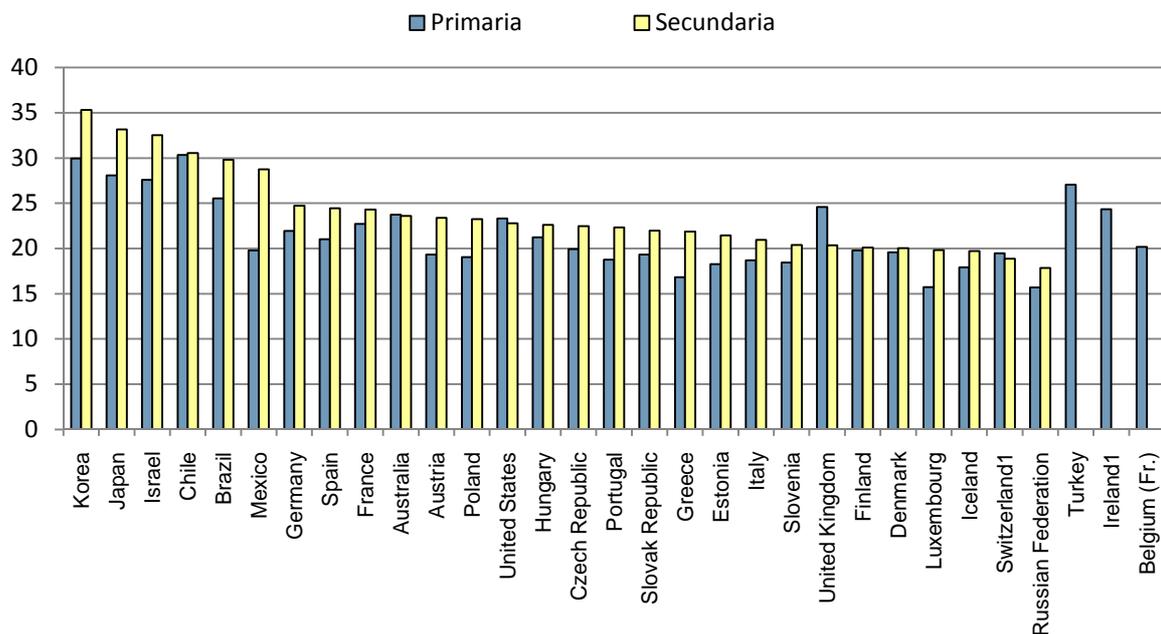
Delegación	2010		2030*	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Azcapotzalco	41 309	39 829	25 766	24 818
Coyoacán	57 288	54 252	37 054	34 710
Cuajimalpa de Morelos	25 603	24 351	28 210	26 829
Gustavo A. Madero	126 960	121 917	79 035	76 379
Iztacalco	39 961	38 810	24 881	24 264
Iztapalapa	235 013	226 138	184 390	179 694
Magdalena Contreras	28 735	27 391	23 180	22 161
Milpa Alta	19 638	18 876	25 016	24 455
Alvaro Obregón	81 881	78 824	63 042	60 848
Tláhuac	53 152	50 443	56 231	53 922
Tlalpan	70 839	67 520	55 875	53 621
Xochimilco	54 059	50 960	50 824	48 745
Benito Juárez	23 759	22 152	14 475	12 739
Cuauhtémoc	47 372	45 372	32 930	31 552
Miguel Hidalgo	30 254	28 950	20 471	19 294
Venustiano Carranza	44 349	42 524	27 640	26 531
Total	980,172	938,309	749,020	720,562

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Consejo Nacional de Población.
* Población estimada.

III. El número de alumnos por grupo: contexto internacional

El número de alumnos por grupo es mayor, en promedio, a dos estudiantes entre la educación primaria y secundaria. Sin embargo, en el caso de México junto a Grecia, Austria, Japón, Corea, Luxemburgo, Polonia, Brasil e Israel -estos dos últimos como países asociados a la OCDE-, la diferencia entre un nivel y otro es de más de cuatro estudiantes. Sólo el Reino Unido y, en menor medida, los Estados Unidos, muestran una disminución en el número de alumnos por grupo entre ambos niveles (Gráfica 3).

Gráfica 3. Promedio de alumnos por grupo en escuelas públicas en países de la OCDE (2008)



Fuente: OECD, 2010.

Como puede observarse los países se encuentran ordenados en forma descendente en el caso del promedio de alumnos por grupo en escuelas de educación secundaria. Llama la atención el caso de nuestro país, donde la diferencia en el número de alumnos por grupo entre escuelas primarias y secundarias alcanza casi los diez estudiantes.

Tabla 2. Promedio de alumnos por grupo en países de la OCDE por sector y nivel educativo (2008)

Países de la OCDE	Escuelas Primarias		Escuelas Secundarias	
	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas
Alemania	21.9	22.4	24.7	25.5
Australia	23.2	24.9	23.0	24.7
Austria	19.3	20.6	23.3	24.0
Bélgica				
Bélgica (Fr.)	19.7	20.8		
Canadá				
Chile	28.8	31.6	29.5	31.6
Corea	29.9	30.9	35.5	34.4
Dinamarca	20.0	16.8	20.4	18.1
España	19.7	24.4	23.6	26.2
Estados Unidos	23.8	19.3	23.2	19.1
Finlandia	19.8	18.4	20.0	21.7
Francia	22.7	23.1	24.1	25.1
Grecia	16.6	20.4	21.7	25.6
Hungría	21.4	19.3	22.8	21.3
Irlanda	24.3			
Islandia	18.0	14.4	19.8	13.0
Italia	18.6	20.1	20.9	22.0
Japón	28.0	32.8	33.0	35.5
Luxemburgo	15.6	18.1	19.5	21.2
México	19.7	20.7	29.1	24.9
Noruega				
Nueva Zelanda				
Países Bajos	22.4			
Polonia	19.3	12.7	24.0	18.1
Portugal	18.6	20.1	22.2	23.4
Reino Unido	25.7	13.6	21.3	12.8
República Checa	20.0	16.2	22.5	20.3
República Eslovaca	19.4	18.3	22.0	21.1
Suecia				
Suiza	19.5		18.9	
Turquía	27.3	18.0		
Promedio OCDE	21.6	20.8	23.7	23.2

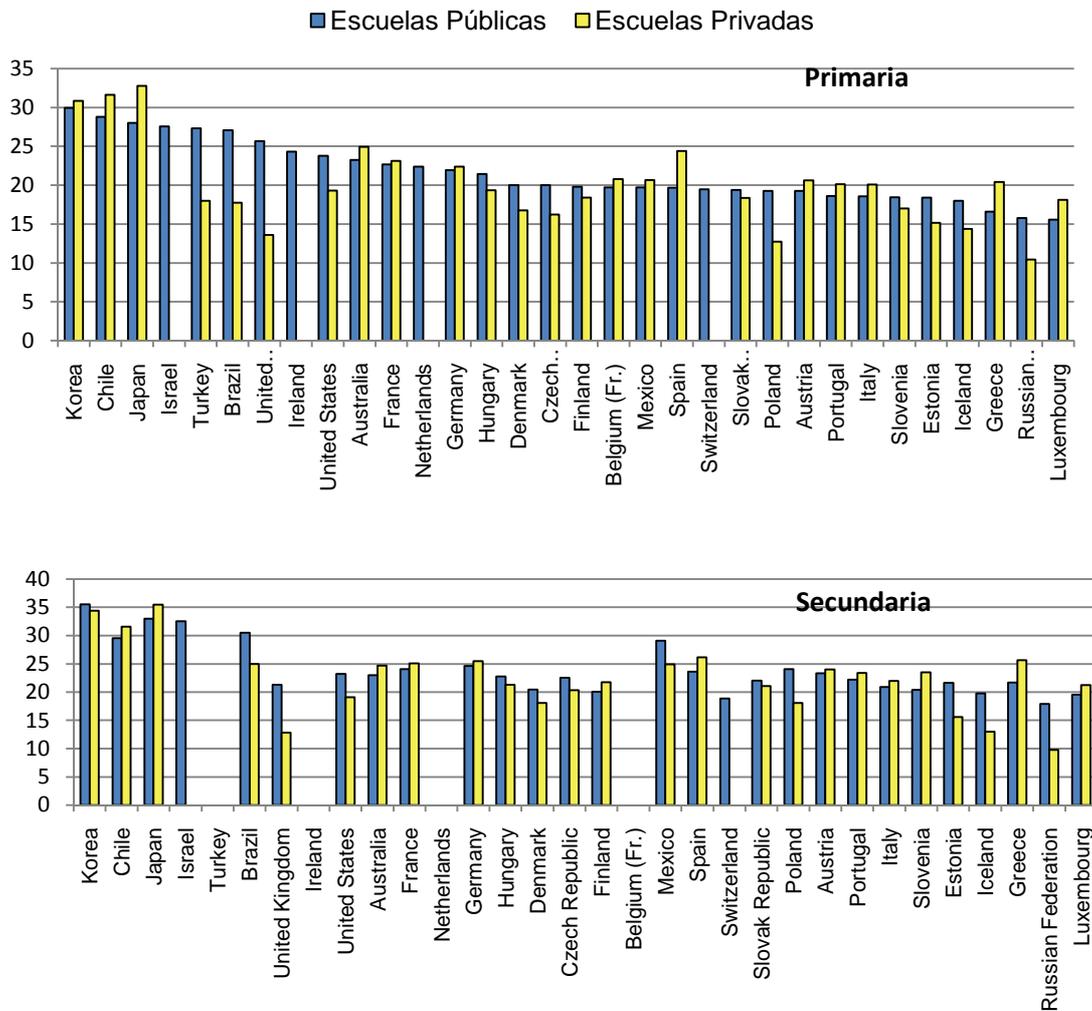
Como se desprende de la Tabla 2, en buena parte de los países referidos, el promedio de alumnos por grupo en primaria y secundaria es mayor en escuelas privadas. Según la OCDE, esto indica que una proporción sustancial de los estudiantes y las familias eligen las instituciones educativas, sin que el tamaño de la clase sea un factor determinante.

En nuestro país, el tamaño de los grupos en escuelas primarias públicas y privadas es similar con 19.7 y 20.7 alumnos respectivamente.

Comparativamente, en las escuelas públicas mexicanas se encuentran 2 puntos porcentuales debajo del promedio de la OCDE (21.6). En el caso de escuelas privadas, la media apenas difiere.

En secundaria, existen en el país cuatro estudiantes más por grupo en escuelas públicas (29.1) con respecto a escuelas privadas (24.9). Las secundarias públicas en México, atienden 5.4 alumnos más que la media de la OCDE (23.7); mientras que en escuelas particulares, la diferencia es de 1.7. La gráfica 3.3, muestra los promedios de alumnos por grupo en instituciones públicas y privadas para ambos niveles.

Gráfica 5: Promedio de alumnos por grupo en escuelas públicas y privadas en países de la OCDE (2008)



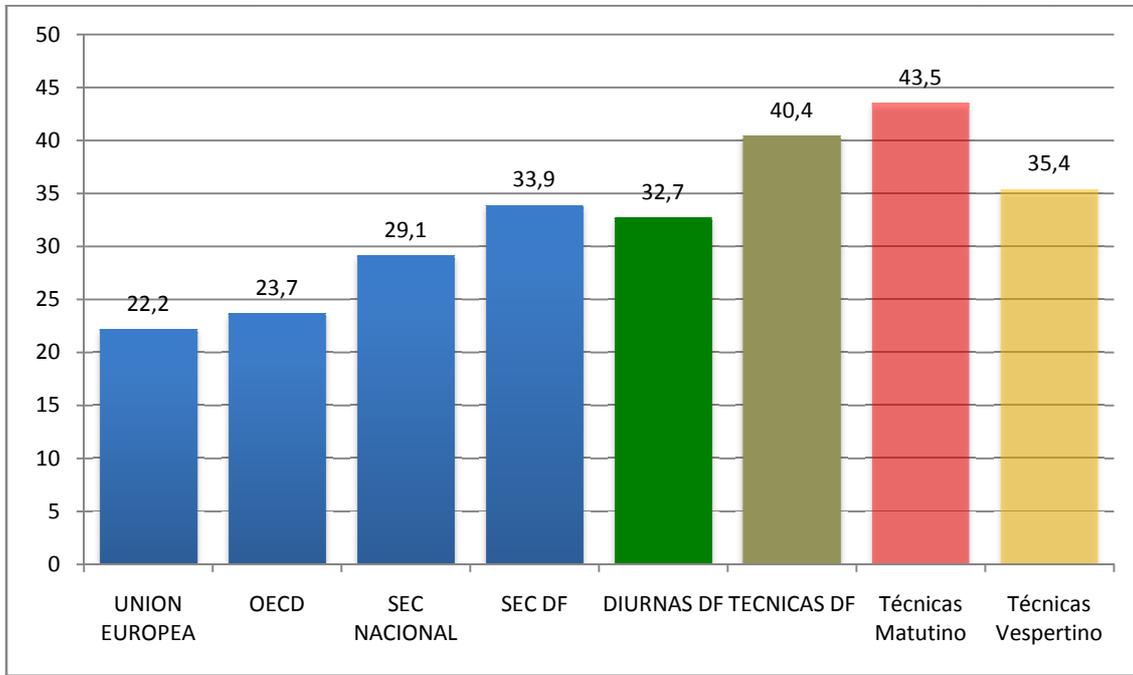
Fuente: OECD, 2010.

IV. El número de alumnos por grupo en secundarias técnicas del Distrito Federal

La gráfica 4.1 presenta el promedio de alumnos por grupo en escuelas secundarias técnicas oficiales en el Distrito Federal, desagregado por turno (matutino y vespertino). Comparándolo con los promedios equivalentes de la Unión Europea, de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), así como de secundarias en la República Mexicana y su

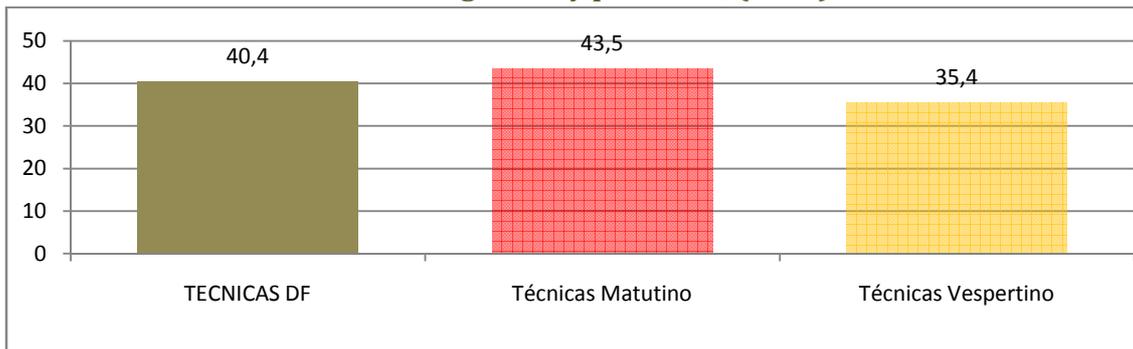
capital; donde se menciona además, el promedio que corresponde a escuelas secundarias diurnas. Por su parte, las gráficas 7 y 8, muestran respectivamente, los promedios general y por turno, y promedios por grado y turno correspondientes a 2009. Para el primer caso, se incluyen los valores mínimo y máximo.

Gráfica 6 Promedio de alumnos por grupo en Secundarias Técnicas del Distrito Federal comparado con indicadores nacionales e internacionales. (2008).



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la OECD, 2010 y del Sistema Nacional de Información Educativa de la SEP

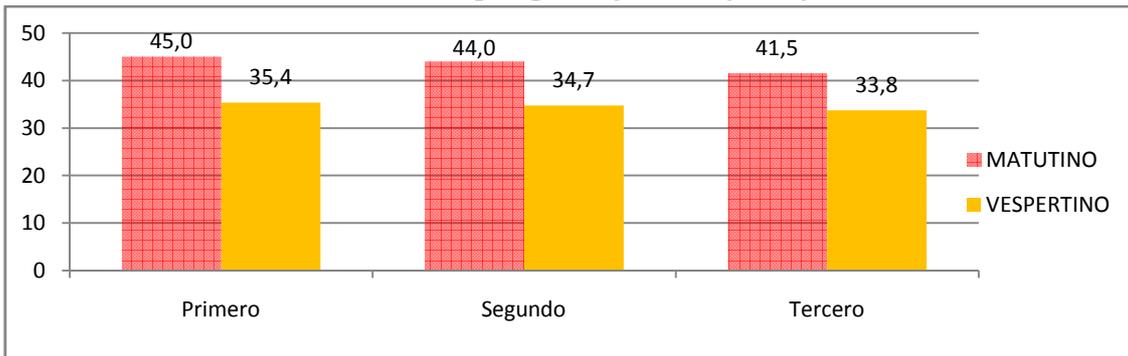
Gráfica 7: Alumnos por grupo en Secundarias Técnicas del Distrito Federal: Promedios general y por turno, (2008).



Fuente: Elaboración propia.

Máximo	54.4	54.38	49.50
Mínimo	25.7	25.67	14.17
Rango	28.7	28.7	35.33

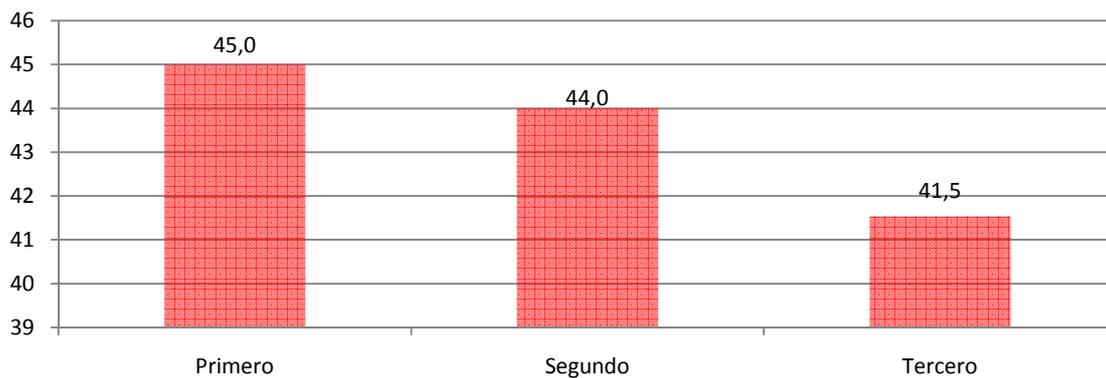
Gráfica 8: Alumnos por grupo en Secundarias Técnicas del Distrito Federal: Promedios por grado y turno (2009).



Fuente: Elaboración propia.

Las gráficas 9 y 10 de la página siguiente, presentan los valores desagregados por turno y grado junto con los valores mínimo, máximo y el rango existente entre ellos.

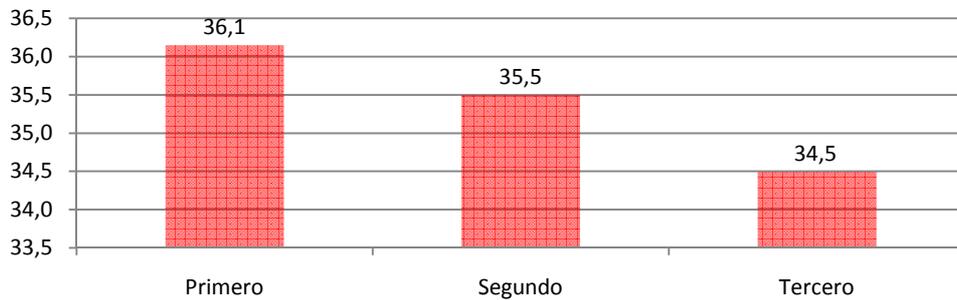
Gráfica 9 Alumnos por grupo en Secundarias Técnicas del Distrito Federal: Promedios por grado. Matutino (2009).



Fuente: Elaboración propia.

Máximo	55	60	58
Mínimo	28	25	24
Rango	27	35	34

Gráfica 10. Alumnos por turno en Secundarias Técnicas del Distrito Federal: Promedios por grado. Vespertino (2009)

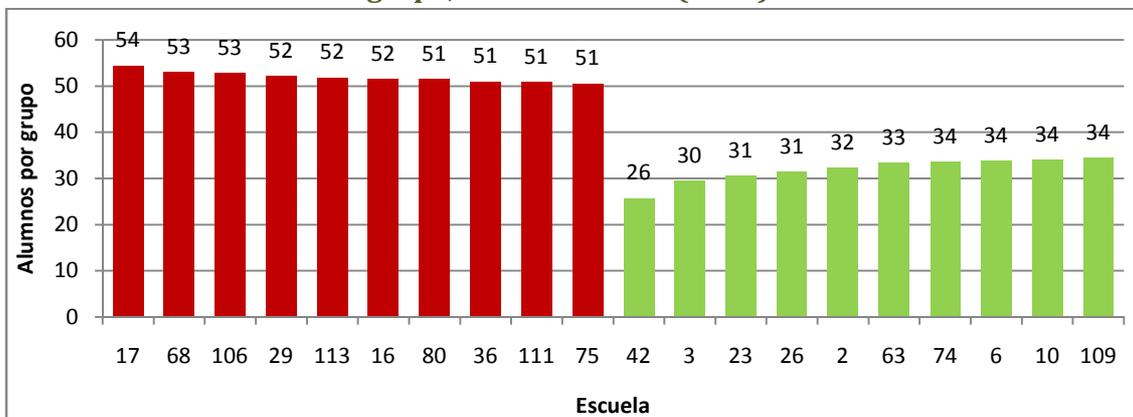


Fuente: Elaboración propia.

Máximo	53	53	51
Mínimo	7	17	16
Rango	46	36	35

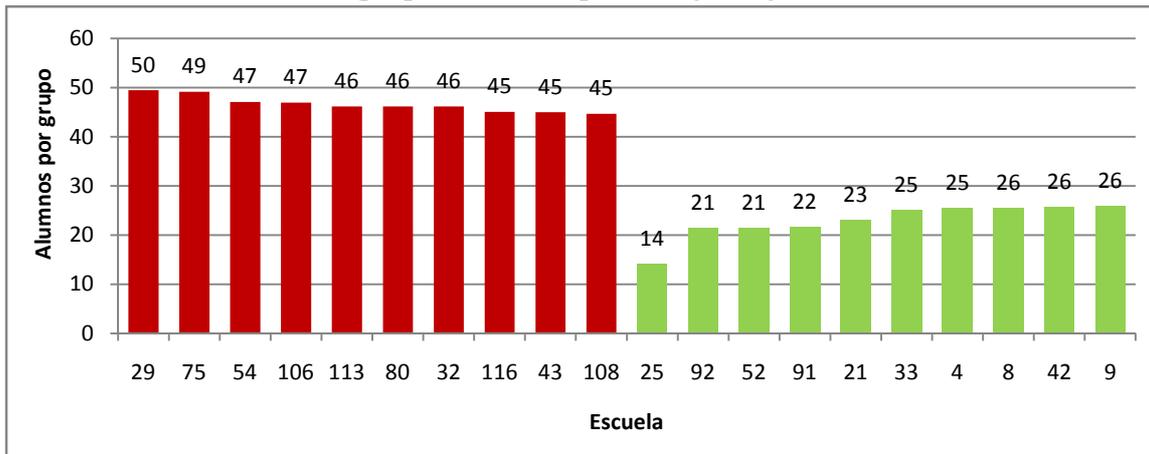
Con fines comparativos, en las gráficas 11 y 12, se muestran las diez escuelas secundarias técnicas con el mayor y menor número de alumnos por grupo tanto en el turno matutino como en el vespertino.

Gráfica 11: EST en el Distrito Federal con el mayor y menor número de alumnos por grupo, turno matutino (2009).



Fuente: Elaboración propia.

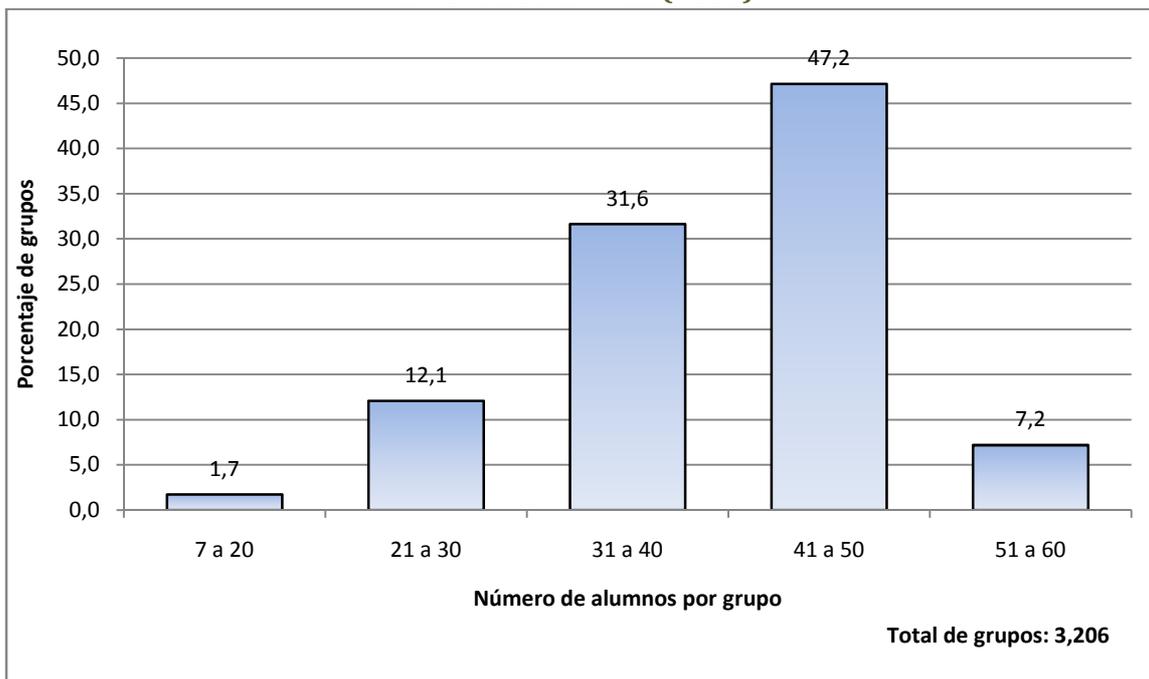
Gráfica 12: EST en el Distrito Federal con el mayor y menor número de alumnos por grupo, turno vespertino (2009).



Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar esta sección, se muestra en forma gráfica la distribución porcentual de los 3,206 grupos existentes en escuelas secundarias técnica en el Distrito Federal en 2009, considerando el promedio de alumnos por grupo (2009).

Gráfica 13. Distribución de grupos en EST en el Distrito Federal de acuerdo al número de alumnos (2009).



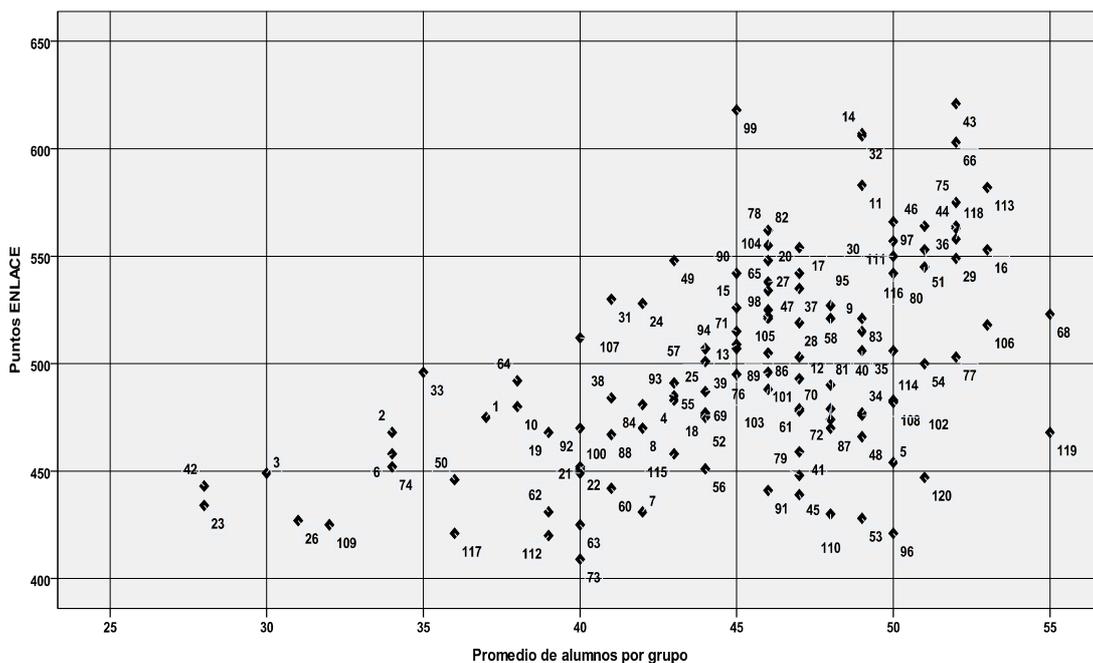
Fuente: Elaboración propia.

V. Promedio de alumnos por grupo y rendimiento en la prueba de enlace 2010 en escuelas secundarias técnicas oficiales en el Distrito Federal

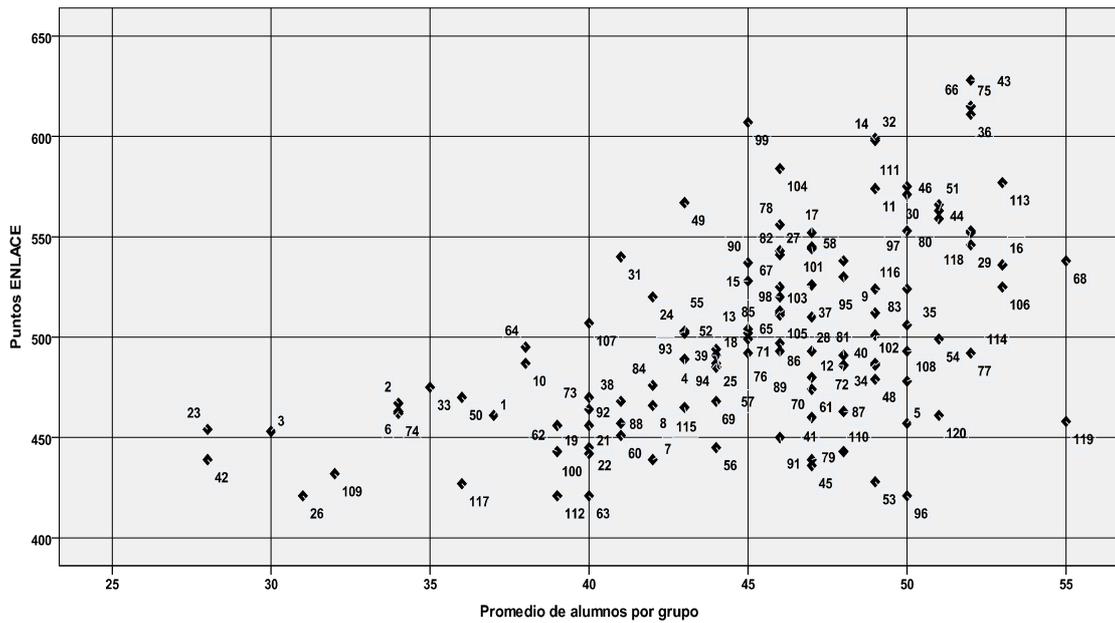
A continuación, se muestran las gráficas que relacionan el promedio de alumnos por grupo en escuelas secundarias técnicas oficiales en el Distrito Federal, con los puntajes de la prueba enlace 2010. Para facilitar la revisión y a manera de ejemplo se presentan gráficos por materia (Español, Matemáticas e Historia), grado (primero) y turno (matutino).

Para tal efecto, se utilizaron diagramas de dispersión, donde el eje horizontal X o eje de *abscisas*, corresponde al promedio de alumnos por grupo; mientras el eje vertical Y o eje de *ordenadas*, representa el puntaje alcanzado en la prueba Enlace 2010. Los puntos, por su parte, corresponden a la posición ocupada por cada uno de los centros escolares considerando el cruce de valores representados por ambos ejes.

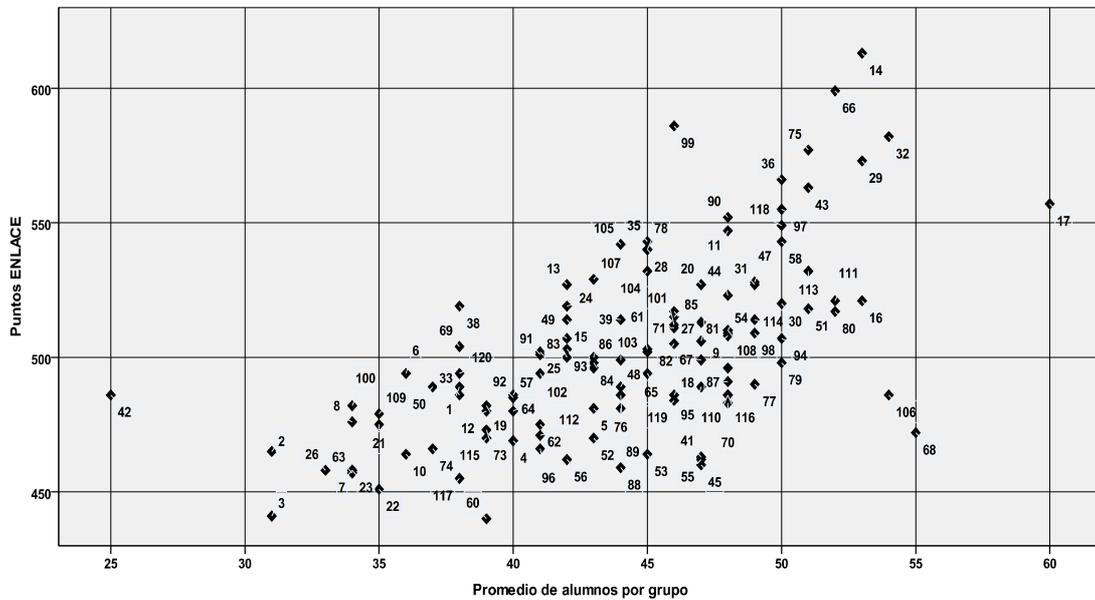
Grafica 14: Español Primer Grado: Matutino



Gráfica 15: Matemáticas Primer Grado: Matutino



Gráfica 16: Historia Segundo Grado: Matutino



Reflexión final

Del conjunto de datos presentados, se puede desprender que entre el número de alumnos por grupo y el rendimiento escolar, particularmente en la prueba Enlace 2010, existe una relación pero no una causalidad: el menor número de alumnos por clase no es una variable que en la mayoría de los casos marque una diferencia positiva. A un menor número de alumnos por grupo no corresponde necesariamente un mejor logro educativo.

Lo anterior, se inscribe en mucha de la literatura existente que apoya la conclusión de que el menor tamaño de la clase no conduce "sistemáticamente" a mejorar el rendimiento

estudiantil. Esto significa que el aprovechamiento escolar depende de numerosos factores y que la disminución del tamaño de los grupos escolares, en cualquier caso, debe acompañarse de otras medidas que faciliten el proceso enseñanza y de aprendizaje.

Así, de cara a un proceso de transición demográfica que, entre otras consecuencias, provocará en nuestro país y específicamente en el Distrito Federal, una reducción gradual en la población en edad normativa de asistir a la educación básica –fenómeno que es más visible en el turno vespertino- el reto sin lugar a dudas, será hacer de la disminución de la demanda una oportunidad.

Ello, obliga a pensar de qué manera y con qué tipo de acciones, la tendencia hacia la disminución en el número de alumnos por grupo, en los años por venir, puede ser una condición a aprovechar para favorecer un mejor logro escolar.

Como parte de dicha reflexión, es pertinente considerar la eventual aprobación de la reforma al artículo 22 de la Ley General de Educación que pretende reducir el tamaño de los grupos a 25 alumnos como máximo y 15 mínimo. Iniciativa a la que hemos hecho referencia, y que se encuentra en fase de análisis en la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos de la Cámara de Diputados de la LXI Legislatura. 

Referencias y fuentes/References

Cámara de Diputados. (2010). “Iniciativa con proyecto de decreto que reforma el artículo 22 de la Ley General de Educación, y se establece que el tamaño de los grupos escolares debe ser de a 25 alumnos como máximo y 15 como mínimo”. Diario de los debates. México: Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. 29 de abril de 2010.

CONAPO Consejo Nacional de Población. Proyecciones de la población de México 2005-2050. Dirección General de Estudios Sociodemográficos y Prospectiva. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=2340>

Hanushek Eric. (1998). The Evidence on Class Size, Institute of Political Economy, University of Rochester, New York.

Hanushek, Eric. (2002). “Evidence, politics, and the class size debate.” En Mishel, Lawrence y Richard Rothstein (editores). (2001). The class size debate. Washington, D.C.: Economic Policy Institute. 37-66.

Organization for Economic Co-operation and Development (2010) Education at a Glance 2010, OECD, Paris.

Secretaría de Educación Pública (2005). Lineamientos para la formulación de indicadores educativos. Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. México, SEP, México.

Secretaría de Educación Pública (2007). Programa Sectorial de Educación 2007-2012, SEP, México.

Krueger, Alan. (2002), "Economic Considerations and Class Size", National Bureau of Economic Research, Working Paper: 8875.

SEP. Sistema Nacional de Información Educativa. Serie histórica y pronósticos de indicadores educativos. Secretaría de Educación Pública. Disponible en:
<http://www.snie.sep.gob.mx/indicadores_y_pronosticos.html>

Citación recomendada/Recommended citation

Covarrubias-Moreno, Oscar Mauricio; López Montoya, Francisco; Castillo Albarrán, Rafael (2012): Transición demográfica y demanda en la educación básica en México: Elementos para una política pública. GIGAPP Estudios/Working Papers. Grupo de Investigación en Gobierno, Administración y Políticas Públicas. Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset. Madrid. No. WP-2012-23. 20 pp.



Grupo de Investigación en
Gobierno, Administración
y Políticas Públicas

Fundación José Ortega y Gasset-Gregorio Marañón
Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset

Sobre el GIGAPP

El Grupo de Investigación en Gobierno, Administración y Políticas Públicas (GIGAPP) es una iniciativa académica impulsada por un equipo de doctorandos y profesores del Programa de Gobierno y Administración Pública (GAP) del Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset (IUIOG), Fundación Ortega – Marañón, cuyo principal propósito es contribuir al debate y la generación de nuevos conceptos, enfoques y marcos de análisis en las áreas de gobierno, gestión y políticas públicas, fomentando la creación de espacio de intercambio y colaboración permanente, y facilitando la construcción de redes y proyectos conjuntos sobre la base de actividades de docencia, investigación, asistencia técnica y extensión.

Las áreas de trabajo que constituyen los ejes principales del GIGAPP son:

1. Gobierno, instituciones y comportamiento político
2. Administración Pública
3. Políticas Públicas

Información de Contacto

Grupo de Investigación en Gobierno, Administración y Políticas Públicas (GIGAPP)
Programa de Doctorado en Gobierno y Administración Pública (GAP)
Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset (IUIOG), Fundación Ortega – Marañón
C/ Fortuny, 53
28010 Madrid – España
ewp@gigapp.org

Transición demográfica y demanda en la educación básica en México: Elementos para una política pública
Covarrubias-Moreno, Oscar Mauricio; López Montoya, Francisco; Castillo Albarrán, Rafael