

ANÁLISIS MULTINIVEL DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LA EDUCACIÓN CÍVICA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

Joaquín Caso, Eduardo Hernández y Juan Carlos Rodríguez

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2009 - Volumen 2, Número 1

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol2-num1/art12.pdf>

Fecha de recepción: 10 de marzo de 2009

Fecha de comunicación de dictamen: 5 de abril de 2009

Fecha de aceptación: 5 de abril de 2009



El reciente interés por conocer los resultados de los programas y prácticas educativas asociadas con la formación cívica y valoral de los estudiantes, ha derivado en la participación de diversos países en evaluaciones internacionales a gran escala entre las que destacan el World Values Survey (Inglehart y Baker, 2000), el Latinobarómetro (Lagos, 2005) y el Civic Education Study (Torney-Purta y Henry-Barber, 2004). A diferencia de la activa participación que México ha registrado en la última década en evaluaciones internacionales orientadas a conocer los niveles de logro en dominios curriculares tradicionales, son escasos los registros de experiencias evaluativas orientadas a explorar el componente afectivo asociado a dichos aprendizajes.

A este respecto el Civic Education Study (CIVED), estudio desarrollado por la International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), ha permitido conocer las actitudes cívicas de estudiantes entre 14 años y 17 años de edad registrando a la fecha más de 90 mil participantes de 28 países, incluyendo a Chile y Colombia.

El estudio surge en 1999 como una necesidad de analizar los cambios que tuvieron lugar en las escuelas y en los sistemas políticos a nivel global y del interés por conocer los impactos de los programas diseñados para inculcar principios democráticos en los estudiantes y por conocer sus actitudes y percepciones sobre los procesos democráticos que les rodeaban (Torney-Purta y Henry-Barber, 2004). La aplicación del CIVED ha proporcionado información sobre aquello que los jóvenes piensan de la democracia, sus expectativas, su funcionamiento y los valores implícitos que la sustentan. A diez años de este primer estudio internacional, la IEA decidió instrumentar una estrategia evaluativa de naturaleza similar denominada International Civic and Citizenship Education Study (ICCS), estudio en curso en el que participan 35 países, incluyendo México.

Por su parte, el movimiento de investigación de Eficacia Escolar (*School Effectiveness*), centrado en analizar por qué algunas escuelas son más eficaces que otras, ha permitido conocer el efecto de las variables contextuales asociadas al logro educativo, orientadas tanto por los hallazgos de la investigación empírica existente, como por aproximaciones que incluyen variables cuya incidencia aún no se ha comprobado claramente (Murillo, 2003). En México, al igual que en otros países, se han registrado recientemente un número considerable de estudios a gran escala, en los que se ha explorado principalmente el efecto de variables contextuales sobre el aprendizaje de las matemáticas y el español en estudiantes de educación básica (Backhoff, Bouzas, Hernández y García, 2007; Backhoff, Bouzas, Contreras, Hernández y García, 2007; Valenti, 2007; Backhoff, Andrade, Sánchez y Peón, 2008).

Estos esfuerzos contrastan de manera importante con los estudios que exploran el efecto de variables contextuales sobre otro tipo de dominios, particularmente aquéllos relacionados con contenidos curriculares de naturaleza cívica y ética. A este respecto, con excepción de las evaluaciones realizadas en México por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en 2005 con una muestra nacional de estudiantes de tercer año de educación primaria (Backhoff, Andrade, Sánchez y Peón, 2007), nuestro país no cuenta con registro de acciones evaluativas sistemáticas con estos alcances.

Los primeros estudios realizados a nivel internacional que exploraron las relaciones entre el logro educativo y estos factores llegaron a conclusiones en el sentido de que la influencia de la escuela parecía ser menos importante que la influencia de factores del entorno familiar y social (Coleman et al., 1966; Hanushek y Luque, 2003), siendo el nivel socioeconómico una variable determinante de los resultados educativos.

Por el interés que ha despertado en la investigación contemporánea el estudio de la influencia del nivel socioeconómico en el logro educativo, se han utilizado diversos criterios para definir conceptual y operacionalmente este constructo. Así, el nivel socioeconómico se ha estimado mediante el uso de indicadores tales como el ingreso familiar y la ocupación, estatus laboral y nivel educativo de ambos padres (Willms, 2001; 2003; Duru-Bellat, 2004). Otras aproximaciones han utilizado un espectro de indicadores más amplio, desagregándose en posesiones culturales (número de libros en casa, compra del periódico, instrumentos musicales, enciclopedia, etc.), posesiones materiales (automóvil, un velero, casa de campo, etc.) e ingreso familiar (Hansen, Rosén y Gustafsson, 2001). A este respecto, recientemente se ha sugerido la conformación de una variable compuesta denominada *capital cultural escolar* constituida a su vez por un conjunto de variables tales como el nivel educativo de los padres, las expectativas educativas personales y familiares, el número de libros en casa, el acceso a internet y la frecuencia de asistencia al cine (Backhoff *et al.*, 2007).

Así, reconociendo la necesidad de contribuir a la generación de conocimiento en torno a los factores asociados con el desarrollo de actitudes cívicas en estudiantes de secundaria, y teniendo como finalidad estimar los efectos tanto de variables personales como de naturaleza escolar, en lo general, y de los efectos del nivel socio-económico y el estrato escolar, en lo particular, se describe el estudio realizado y se presentan sus resultados.

1. LA INVESTIGACIÓN DESARROLLADA

1.1. El método

1.1.1. Participantes

Participaron 4,111 estudiantes de tercero de secundaria pertenecientes a 43 escuelas de los cinco municipios de Baja California, entidad fronteriza ubicada en el noroeste de México, que se distribuyeron, en cuanto a sus principales características de la siguiente forma: a) el 51.6% de los participantes fueron mujeres y el 48.4% hombres; b) con edades fluctuando entre los 13 y los 17 años con una edad promedio de 14.9 años; c) el 37.3% originarios del municipio de Tijuana, 25.1% de Ensenada, 21.7% de Mexicali, 10.7% de Rosarito, y 5.2% de Tecate; d) el 57.1% de los estudiantes inscritos en secundarias generales, 27.9% en secundarias técnicas, 10.4% en secundarias privadas y 4.6% en telesecundarias; y e) el 77.9% estudiantes inscritos en el turno matutino y 22.1% en el vespertino. La selección de las escuelas fue determinada mediante el método de muestreo por conglomerados en dos etapas, con probabilidades proporcionales al tamaño, teniendo como unidad última de selección la escuela y como unidad de observación al estudiante de tercero de secundaria.

1.1.2. Instrumentos

Civic Education Study (CIVED). El CIVED se conforma por 154 reactivos con opciones de respuesta tipo Likert agrupados en trece dimensiones: democracia, ciudadanía, gobierno, confianza en las instituciones, nuestro país, oportunidades 1, oportunidades 2, sistema político, escuela, aprendizaje en la escuela, acción política 1, acción política 2 y salón de clases. Evalúa, en general, aspectos actitudinales relacionados con el conocimiento de los principios fundamentales de la democracia, el concepto de

ciudadanía, las percepciones sobre las responsabilidades de los gobiernos, el nivel de confianza en las instituciones, las actitudes y percepciones con respecto a la nación, equidad de género, la oportunidad percibida para grupos minoritarios, los derechos políticos de la mujer y las expectativas de participación futura en actividades políticas (Torney-Purta y Henry-Barber, 2004). Los reactivos están agrupados en las siguientes escalas:

TABLA 1. ESTRUCTURA DE LA ADAPTACIÓN DEL CIVED PARA BAJA CALIFORNIA

Dimensión	Descripción
A. La Democracia	Explora las opiniones de los jóvenes sobre el concepto de democracia (23 reactivos).
B. Ciudadanía	Explora qué tipo de conceptos asocia un estudiante a la configuración de un buen ciudadano (15 reactivos).
C. El Gobierno	Explora las percepciones de los estudiantes sobre las responsabilidades sociales y económicas del gobierno (12 reactivos).
D. Confianza en las instituciones	Explora el nivel de confianza que los estudiantes manifiestan hacia las principales instituciones públicas (14 reactivos).
E. Nuestro país	Explora las actitudes y sentimientos de patriotismo y nacionalismo en los estudiantes (13 reactivos).
F. Oportunidades 1	Explora la percepción de los estudiantes en torno a las oportunidades que existen en este país para los grupos vulnerables (6 reactivos).
G. Oportunidades 2	Explora la percepción de los estudiantes con respecto a las oportunidades y derechos que deberían tener ciertos grupos vulnerables (14 reactivos).
H. El sistema político	Explora las opiniones e intereses que tienen los estudiantes sobre diversos asuntos relacionados con el sistema político nacional (7 reactivos).
I. La escuela	Explora en qué medida los estudiantes participan en la dinámica escolar (7 reactivos).
J. El aprendizaje en la escuela	Explora las opiniones de los estudiantes en cuanto al tipo de aprendizajes que se promueven en la escuela (7 reactivos).
K. Acción política 1	Explora el interés actual de los estudiantes en temas políticos y el grado de exposición a medios masivos de comunicación (10 reactivos).
L. Acción política 2	Explora las expectativas de participación futura en acciones políticas (12 reactivos).
M. Salón de clases	Explora la percepción de los estudiantes del ambiente del aula y de las prácticas pedagógicas que utilizan sus profesores (12 reactivos).

Entre las propiedades psicométricas documentadas por la aplicación de este instrumento, destacan índices de bondad de ajuste interno y externo con valores de entre .50 a 1.50 en los 154 reactivos que lo conforman, la confirmación de la unidimensionalidad de sus trece escalas, índices de consistencia interna en el rango de .64 a .82, e índices aceptables de bondad de ajuste para la totalidad de escalas que se sometieron al modelamiento de ecuaciones estructurales (Caso, González-Montesinos, Rodríguez y Urias, 2008). Dado el número heterogéneo de reactivos que conforman las escalas, se requirió de su transformación en una métrica uniforme con una media de 10 y una desviación estándar con valor de 2, a fin de hacerles comparables entre sí.

Cuestionario de variables de contexto. Cuestionario conformado por 23 variables contextuales que exploran información de naturaleza económica, social y cultural vinculada con actitudes cívicas de los estudiantes (Rodríguez, Caso, Contreras & Urias, 2007). Las variables exploradas por la presente investigación incluyen el tipo de secundaria y una variable compuesta denominada nivel socioeconómico, construida al integrar las variables nivel educativo de los padres, expectativas educativas del alumno, número de libros en casa, posesión de bienes materiales (como reproductor de discos compactos, de DVD, computadora, consola de videojuegos, horno de microondas y automóvil), y acceso a servicios (línea telefónica y conexión a Internet).

1.1.3. Procedimiento

La aplicación de instrumentos requirió de las siguientes acciones: a) traducción y adaptación del CIVED Internacional; b) aplicación piloto del instrumento a estudiantes de tercer año de secundaria que confirmó la pertinencia y claridad en las instrucciones y reactivos; d) capacitación a 41 coordinadores de la aplicación, e) aplicación del instrumento a gran escala, f) supervisión de la aplicación, g) lectura electrónica de la hoja de respuestas, y h) preparación de la base de datos.

1.1.4. Análisis de datos

A fin de estimar el efecto de las variables de contexto en las actitudes cívicas de los estudiantes, se utilizó el modelamiento multinivel a través de la técnica de Modelos Jerárquico Lineales (Hierarchical Linear Models). El modelamiento multinivel es una técnica estadística que permite predecir los valores de una variable de interés (variable respuesta), la cual comúnmente es de carácter continuo, dados los valores de una o más medidas relacionadas que son los factores contextuales (Willms, 2006).

Se emplearon cuatro modelos en los que se analizaron los efectos que el estrato educativo y el nivel socioeconómico tienen sobre las actitudes cívicas de los alumnos, y la cantidad de varianza que explican. El primer modelo, denominado nulo o vacío, permitió determinar los montos de varianza en las actitudes cívicas que se asocian a las diferencias entre los alumnos y las escuelas; es el modelo contra el que se comparan los modelos que incluyen las variables estrato escolar y nivel socioeconómico. El segundo modelo incluye la variable de estrato escolar (tipo de secundaria) en el cual se analizó la influencia de los diferentes estratos en las actitudes cívicas de los alumnos, utilizando como valor de referencia las secundarias generales. Este modelo permite conocer la posición que tiene el estrato escolar del resto de las escuelas con respecto a las secundarias generales. En el tercer modelo se introdujo la variable compuesta de nivel socioeconómico de los alumnos y se evaluó la influencia que ésta tiene en las actitudes cívicas de los estudiantes sin considerar el estrato escolar al que pertenecen. Finalmente, el cuarto modelo incluyó el nivel socioeconómico de los alumnos y permitió comparar, simultáneamente, el impacto del estrato escolar y del nivel socioeconómico sobre las actitudes cívicas.

De cada uno de los modelos, para las diferentes escalas que integran el CIVED, se estimó el porcentaje de varianza entre las escuelas y al interior de ellas; analizando la relación existente entre el estrato escolar, el nivel socioeconómico y las actitudes cívicas de los alumnos. Finalmente, se evaluó la relación entre el estrato escolar y las actitudes cívicas cuando se considera el nivel socioeconómico de los estudiantes.

La comparación entre los modelos se realiza mediante el empleo de la devianza, la cual puede ser interpretada como una medida de falta de ajuste entre el modelo y los datos, en donde valores más altos indican un menor ajuste del modelo a los datos; por lo que el modelo que registre una menor devianza será el que mejor explique la variabilidad en las actitudes cívicas.

Por su parte, la metodología para el escalamiento de la variable nivel socio-económico se apoyó en el empleo de la metodología de la Teoría de Respuesta al Ítem, basada en las correlaciones significativas entre los reactivos que integran la variable construida, en la contribución significativa de cada uno de ellos a la variable, en que la bondad de ajuste de los reactivos se encuentren de valores específicos (Linacre, 1998), y que la media de la variable sea cero con una desviación estándar de una unidad (Backhoff *et al.*, 2008; Linacre, 1998).

1.2. Resultados

Al comparar los puntajes registrados en las trece escalas del CIVED con respecto al tipo de secundaria, se observa que las secundarias generales y técnicas obtuvieron, en lo general, puntajes por debajo de la media estatal. Por otro lado, los estratos de secundarias privadas y telesecundarias consistentemente poseen puntajes en las escalas que se encuentran por encima de la media estatal (Tabla 2).

TABLA 2. MEDIAS Y ERRORES ESTÁNDAR DE LAS ESCALAS DEL CIVED POR TIPO DE SECUNDARIA

Escala	Tipo de Secundaria								Baja California	
	General		Técnica		Privada		Telesecundaria		Media	DE
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE		
Democracia	9.95	1.94	9.99	2.06	10.35	2.07	10.08	1.85	10.01	1.99
Ciudadanía	9.92	2.00	10.04	2.05	10.15	1.83	10.36	1.88	10.00	2.00
Gobierno	9.95	2.01	10.04	1.99	10.10	2.08	10.16	1.84	10.00	2.00
Confianza en las instituciones	9.99	2.02	9.97	1.96	10.06	2.04	10.21	1.83	10.00	1.99
Nuestro país	9.96	1.98	9.99	2.04	10.11	1.98	10.34	1.89	10.00	2.00
Oportunidades 1	9.96	1.96	10.12	2.05	10.03	2.04	9.70	2.03	10.00	2.00
Oportunidades 2	9.91	1.99	10.03	2.00	10.40	1.91	10.09	2.11	10.00	1.99
Escuela	9.95	1.94	9.97	2.06	10.31	2.10	10.06	1.93	10.00	2.00
Aprendizaje	10.00	1.97	9.88	2.03	10.11	2.02	10.53	1.91	10.00	2.00
Acción política 1	9.97	1.99	9.99	1.99	10.11	2.09	10.15	1.95	10.00	2.00
Acción política 2	9.96	2.01	10.06	1.97	10.05	1.94	10.05	2.10	10.00	1.99
Salón	9.93	2.01	9.93	1.99	10.43	1.91	10.43	1.98	10.00	2.00
Sistema Político	9.95	1.99	9.96	1.99	10.41	1.95	10.01	2.07	10.00	2.00

TABLA 3. PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA VARIABLE COMPUESTA NIVEL SOCIOECONÓMICO

Indicadores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	rbis	Alfa sin ítem	Medida	Ajuste
1 Expectativas educativas												0.32	0.64	-0.01	1.44
2 Reproductor de CD	0.08											0.28	0.65	-2.47	0.93
3 Reproductor DVD	0.04	0.36										0.27	0.65	-2.24	0.94
4 Computadora	0.20	0.26	0.24									0.47	0.63	-0.71	0.86
5 Consola de juego de video	0.07	0.26	0.25	0.27								0.29	0.64	-0.45	1.00
6 Internet	0.19	0.24	0.23	0.63	0.30							0.50	0.63	0.35	0.84
7 Teléfono	0.10	0.21	0.21	0.35	0.24	0.41						0.31	0.65	-1.39	0.96
8 Microondas	0.09	0.25	0.27	0.26	0.24	0.24	0.22					0.26	0.65	-1.89	0.97
9 Automóvil	0.05	0.19	0.21	0.28	0.22	0.23	0.22	0.24				0.23	0.65	-2.22	0.99
10 Número de libros	0.24	0.15	0.14	0.30	0.16	0.32	0.22	0.11	0.13			0.40	0.62	0.34	1.14
11 Escolaridad Padre	0.25	0.17	0.17	0.29	0.19	0.35	0.19	0.15	0.14	0.27		0.56	0.58	0.29	0.95
12 Escolaridad Madre	0.27	0.15	0.16	0.29	0.18	0.32	0.16	0.16	0.13	0.29	0.57	0.57	0.57	0.29	0.94

Nota: $p < .01$ (en negritas).

Como paso previo a la inclusión del nivel socioeconómico en los análisis comprometidos, se obtuvieron las propiedades psicométricas de esta variable compuesta. Así, la variable nivel socio-económico quedó

conformada por 12 indicadores los cuales registran correlaciones significativas entre sí con valores del orden de 0.04 a 0.57, un índice de consistencia interna de .65, y correlaciones individuales de cada indicador con la variable general oscilando en un rango de 0.26 a 0.57 (Tabla 3). A pesar de que algunos indicadores no contribuyen de manera significativa a incrementar la consistencia interna de la variable, se decidió conservarlos debido a que la variabilidad que aportan en las medidas de lógitos y sus valores de ajuste se encuentran dentro de los límites deseados (Linacre, 1998).

1.2.1. Modelo Nulo

En la tabla 4 puede apreciarse las estimaciones de los coeficientes y los errores estándar para las diferentes escalas el monto total de varianza explicada por el estudiante y por la escuela, así como el respectivo porcentaje que representa en cada nivel. Para fines de los análisis posteriores deja de ser necesaria la utilización de la escala estandarizada empleada con anterioridad ya los modelos multinivel realizan ajustes y ponderaciones para calcular las medias de cada escuela.

Los resultados de los componentes de la varianza indican que hay pocas variaciones entre escuelas, encontrándose el mayor porcentaje de varianza explicada al nivel de los estudiantes. Las escalas que explican una mayor proporción de varianza al nivel de la escuela son *Democracia* (2.8%), *Gobierno* (2.9%), *Oportunidades 2* (2.0%), *Escuela* (3.3%), *Aprendizaje en la Escuela* (1.8%), y *Salón de Clases* (5.4%). En el resto de las escalas el porcentaje de varianza explicada al nivel de la escuela es marginal, registrando valores por debajo de un punto porcentual.

TABLA 4. COEFICIENTES Y ERRORES ESTÁNDAR DEL ANÁLISIS MULTINIVEL PARA LAS ESCALAS DEL CIVED: VARIANZA AL NIVEL DE LOS ESTUDIANTES Y DE LA ESCUELA

	Escala:												
	Democracia	Ciudadanía	Gobierno	Confianza en Instituciones	Nuestro País	Oportunidades 1	Oportunidades 2	Escuela	Aprendizaje en la Escuela	Acción Política 1	Acción Política 2	Salón de Clases	Sistema Político
Coeficientes	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)
Intercepto	9.99 (0.07)	10.01 (0.06)	10.00 (0.07)	10.03 (0.05)	10.02 (0.05)	10.01 (0.04)	10.04 (0.06)	10.05 (0.07)	10.06 (0.06)	10.03 (0.04)	10.01 (0.04)	10.12 (0.08)	10.04 (0.05)
NSE													
NSE escuela													
Técnica													
Privada													
Telesecundaria													
Componentes de la varianza													
Estudiante	3.92	3.95	3.96	3.96	3.96	3.98	3.94	3.88	3.94	3.98	3.98	3.85	3.96
Escuela	0.11	0.07	0.12	0.06	0.06	0.03	0.08	0.13	0.07	0.02	0.02	0.22	0.05
Porcentaje de varianza													
Estudiante	97.22	98.31	97.09	98.57	98.53	99.30	97.97	96.68	98.18	99.38	99.46	94.61	98.84
Escuela	2.78	1.69	2.91	1.43	1.47	0.70	2.03	3.32	1.82	0.62	0.54	5.39	1.16
Devianza	17329.84	17352.62	17370.75	17355.88	17358.86	17362.60	17344.33	17299.62	17339.12	17362.52	17363.69	17274.22	17354.53

NOTA: Los coeficientes significativos son indicados con negritas.

1.2.2. Modelo estrato escolar

Cuando se controlan los efectos del tipo de escuela, teniendo como valor referencial las secundarias generales, el porcentaje de varianza explicada al nivel de la escuela disminuye en la mayor parte de las escalas; no obstante, los mayores porcentajes de varianza explicados en las escalas prevalecen como en el modelo nulo: *Democracia* (2.3%), *Gobierno* (3.1%), *Oportunidades 2* (1.48%), *Escuela* (3.2%), *Aprendizaje Escuela* (1.5%), y *Salón de Clases* (4.3%) (Tabla 5). El tipo de secundaria tiene un efecto significativo en algunas de las escalas para el estrato escolar *Privada*, la cual presenta coeficientes positivos para siete de las trece escalas. Por su parte el tipo de escuela registra un coeficiente significativo en la escala de *Telesecundaria* sólo tiene un coeficiente significativo en la escala de *Aprendizaje Escuela*.

Considerando que el valor referencial del tipo de secundaria son las generales, los coeficientes deben ser interpretados como las posiciones relativas de cada tipo de secundaria respecto al valor referencial. Así, los estudiantes que asisten a las escuelas secundarias técnicas no difieren significativamente de los de escuelas generales en alguna de las escalas. Por su parte, los estudiantes de *Telesecundaria* se encuentran por encima de los alumnos de secundarias generales en una escala; finalmente, los alumnos que asisten a secundarias privadas muestran mayores puntajes en actitudes cívicas en siete escalas.

En lo que respecta al ajuste de los modelos para cada escala, puede observarse que de acuerdo a los valores de la devianza, la inclusión del estrato escolar no favorece de manera general a los modelos, debido a que incrementa el porcentaje de varianza entre escuelas para seis escalas (*Gobierno*, *Confianza en Instituciones*, *Nuestro País*, *Oportunidades 1*, *Acción Política 1* y *Acción Política 2*); en esas escalas el valor de la devianza fue mayor o igual al obtenido por el modelo nulo.

TABLA 5. COEFICIENTES Y ERRORES ESTÁNDAR DEL ANÁLISIS MULTINIVEL PARA LAS ESCALAS DEL CIVED; CONTROLANDO LOS EFECTOS DEL TIPO DE ESCUELA

	Escala:												
	Democracia	Ciudadanía	Gobierno	Confianza en Instituciones	Nuestro País	Oportunidades 1	Oportunidades 2	Escuela	Aprendizaje en la Escuela	Acción Política 1	Acción Política 2	Salón de Clases	Sistema Político
Coefficientes	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)
Intercepto NSE	9.90 (0.07)	9.91 (0.06)	9.95 (0.08)	9.99 (0.06)	9.96 (0.06)	10.00 (0.05)	9.91 (0.05)	9.96 (0.06)	10.00 (0.06)	10.01 (0.06)	9.98 (0.05)	9.95 (0.09)	9.96 (0.05)
NSE escuela													
Técnica	-0.08 (0.21)	0.04 (0.17)	-0.09 (0.20)	-0.01 (0.14)	-0.02 (0.16)	0.13 (0.10)	0.05 (0.18)	-0.07 (0.25)	-0.10 (0.16)	-0.00 (0.10)	0.04 (0.11)	-0.07 (0.21)	-0.02 (0.14)
Privada	0.48 (0.13)	0.25 (0.10)	0.13 (0.18)	0.11 (0.16)	0.23 (0.11)	0.03 (0.13)	0.51 (0.12)	0.36 (0.13)	0.17 (0.11)	0.08 (0.14)	0.13 (0.12)	0.50 (0.19)	0.44 (0.09)
Telesecundaria	0.12 (0.12)	0.35 (0.20)	0.27 (0.15)	0.19 (0.18)	0.22 (0.20)	-0.27 (0.18)	0.18 (0.10)	0.16 (0.15)	0.49 (0.19)	0.15 (0.10)	-0.04 (0.15)	0.42 (0.24)	0.11 (0.17)
Componentes de la varianza													
Estudiante	3.92	3.95	3.95	3.96	3.96	3.97	3.94	3.88	3.93	3.98	3.98	3.85	3.96
Escuela	0.09	0.06	0.13	0.06	0.06	0.03	0.06	0.13	0.06	0.03	0.02	0.17	0.03
Porcentaje de varianza													
Estudiante	97.68	98.47	96.84	98.38	98.52	99.36	98.52	96.82	98.48	99.33	99.42	95.67	99.20
Escuela	2.32	1.53	3.16	1.62	1.48	0.64	1.48	3.18	1.52	0.67	0.58	4.33	0.80
Devianza	17322.83	17350.91	17370.81	17358.37	17359.12	17362.28	17336.47	17297.07	17333.20	17366.25	17367.46	17267.00	17347.08

NOTA: Los coeficientes significativos son indicados con negritas.

1.2.3. Modelo nivel socioeconómico

En este modelo se incorpora la variable compuesta de *Nivel Socioeconómico* sin considerar el estrato escolar, a fin de evaluar sus efectos individuales en las actitudes cívicas de los estudiantes.

Con la inclusión del *Nivel Socioeconómico* de los alumnos hay una disminución significativa en el porcentaje de varianza al nivel de la escuela en 11 de las 13 escalas, en donde la mayor reducción de las varianzas ocurrió en las escalas de *Democracia* (1.0%), *Gobierno* (1.8%), *Oportunidades 2* (0.6%), y *Escuela* (1.9%). En las escalas restantes se observa una reducción en la varianza al nivel de la escuela de menos de un punto porcentual (Tabla 6).

La variable compuesta *Nivel Socioeconómico* se incluyó en el modelo a nivel individual y como un agregado por escuela, resultante de promediar el nivel socioeconómico de los alumnos de una escuela particular. Esta variable agregada de *Nivel Socioeconómico* por escuela permite estimar los efectos contextuales que el promedio de nivel socioeconómico de la escuela tiene en las actitudes cívicas de los alumnos. Los coeficientes para el *Nivel Socioeconómico* de los alumnos resultaron estadísticamente significativos y positivos para 12 de las 13 escalas que integran el CIVED, con valores que oscilan entre 0.16 a 0.30. Por su parte el agregado de *Nivel Socioeconómico* al nivel de la escuela solamente fue significativo, y negativo, en la escala de *Acción Política 1* (-0.26).

El ajuste de los modelos a la varianza sufre cambios significativos en referencia al modelo de estrato escolar, donde las escalas *Democracia*, *Gobierno*, *Confianza en Instituciones*, *Acción Política 1* y *Acción Política 2* registraron una reducción de la devianza. En el resto de las escalas el valor de la devianza fue igual o mayor al obtenido en el modelo que representó previamente.

TABLA 6. COEFICIENTES Y ERRORES ESTÁNDAR DEL ANÁLISIS MULTINIVEL PARA LAS ESCALAS DEL CIVED; CONTROLANDO LOS EFECTOS DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO

	Escala:												
	Democracia	Ciudadanía	Gobierno	Confianza en Instituciones	Nuestro País	Oportunidades 1	Oportunidades 2	Escuela	Aprendizaje en la Escuela	Acción Política 1	Acción Política 2	Salón de Clases	Sistema Político
Coefficientes	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)
Intercepto	10.00 (0.05)	10.01 (0.04)	10.00 (0.06)	10.03 (0.05)	10.02 (0.05)	10.02 (0.04)	10.03 (0.04)	10.04 (0.06)	10.06 (0.05)	10.04 (0.04)	10.01 (0.04)	10.11 (0.07)	10.02 (0.04)
NSE	0.30 (0.05)	0.26 (0.04)	0.22 (0.04)	0.20 (0.04)	0.22 (0.04)	0.05 (0.03)	0.25 (0.04)	0.26 (0.04)	0.18 (0.04)	0.26 (0.04)	0.17 (0.04)	0.16 (0.04)	0.28 (0.04)
NSE escuela	0.09 (0.09)	-0.05 (0.08)	0.00 (0.09)	-0.05 (0.08)	-0.06 (0.09)	0.07 (0.08)	0.10 (0.08)	0.08 (0.10)	-0.12 (0.09)	-0.26 (0.09)	-0.11 (0.08)	0.10 (0.12)	0.04 (0.06)
Técnica													
Privada													
Telesecundaria													
Componentes de la varianza													
Estudiante	3.79	3.87	3.89	3.90	3.90	3.97	3.87	3.82	3.89	3.91	3.94	3.81	3.88
Escuela	0.04	0.03	0.07	0.04	0.04	0.03	0.02	0.07	0.07	0.03	0.02	0.17	0.02
Porcentaje de varianza													
Estudiante	99.02	99.27	98.17	99.00	99.10	99.31	99.42	98.09	98.33	99.36	99.50	95.75	99.60
Escuela	0.98	0.73	1.83	1.00	0.90	0.69	0.58	1.91	1.67	0.64	0.50	4.25	0.40
Devianza	17162.37	17245.82	17280.27	17282.51	17278.46	17344.14	17237.58	17206.79	17282.36	17280.93	17309.36	17215.96	17248.38

NOTA: Los coeficientes significativos son indicados con negritas.

1.2.4. Modelo estrato escolar y nivel socio-económico

En este cuarto modelo de análisis jerárquico multinivel, además de controlar los efectos del tipo de secundaria se controlaron los efectos que el nivel socioeconómico de los alumnos tiene sobre las distintas escalas del CIVED (Tabla 7).

El nivel socioeconómico tiene efectos significativos y positivos en doce de las trece escalas del CIVED, con coeficientes que oscilan entre 0.16 y .30. En lo referente al nivel socioeconómico por escuela, solamente se encontraron efectos significativos positivos en las escalas de *Ciudadanía* (0.11) y *Gobierno* (0.31), mientras que en la escala de *Acción Política 1* el impacto fue negativo (-0.29).

Respecto a los efectos que el tipo de escuela tiene sobre las distintas escalas se encontró que en promedio las secundarias técnicas se encuentran ligeramente por debajo de las generales en las escalas del CIVED, sin embargo, los coeficientes obtenidos no resultaron estadísticamente significativos. Por su parte, las escuelas privadas no difirieron significativamente de las secundarias generales, exceptuando la escala *Gobierno* en donde el coeficiente obtenido fue negativo (-0.52). Finalmente, en las telesecundarias se obtuvieron coeficientes significativos y positivos para siete escalas cuyos valores van de 0.29 a 0.54.

TABLA 7. COEFICIENTES Y ERRORES ESTÁNDAR DEL ANÁLISIS MULTINIVEL PARA LAS ESCALAS DEL CIVED; CONTROLANDO LOS EFECTOS DEL TIPO DE ESCUELA Y EL NIVEL SOCIOECONÓMICO

	Escala:												
	Democracia	Ciudadanía	Gobierno	Confianza en Instituciones	Nuestro País	Oportunidades 1	Oportunidades 2	Escuela	Aprendizaje en la Escuela	Acción Política 1	Acción Política 2	Salón de Clases	Sistema Político
Coeficientes	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)	Estimado (EE)
Intercepto	10.02 (0.06)	9.99 (0.05)	10.07 (0.07)	10.06 (0.05)	10.01 (0.05)	10.04 (0.06)	9.99 (0.05)	10.08 (0.08)	10.03 (0.06)	10.00 (0.07)	9.99 (0.05)	10.02 (0.05)	10.03 (0.05)
NSE	0.30 (0.05)	0.26 (0.04)	0.22 (0.04)	0.20 (0.04)	0.22 (0.04)	0.05 (0.03)	0.25 (0.04)	0.26 (0.04)	0.18 (0.04)	0.27 (0.04)	0.17 (0.04)	0.16 (0.04)	0.29 (0.04)
NSE escuela	0.19 (0.10)	0.11 (0.10)	0.31 (0.14)	0.13 (0.11)	0.01 (0.14)	0.11 (0.08)	0.13 (0.13)	0.26 (0.16)	-0.04 (0.12)	-0.29 (0.11)	-0.16 (0.12)	0.14 (0.18)	0.07 (0.09)
Técnica	-0.11 (0.14)	0.01 (0.11)	-0.10 (0.14)	-0.06 (0.14)	-0.04 (0.13)	0.10 (0.10)	0.02 (0.12)	-0.11 (0.18)	-0.12 (0.16)	0.02 (0.11)	0.05 (0.11)	-0.09 (0.19)	-0.08 (0.12)
Privada	-0.13 (0.18)	-0.19 (0.14)	-0.52 (0.24)	-0.29 (0.21)	-0.06 (0.17)	-0.16 (0.14)	0.05 (0.16)	-0.28 (0.22)	-0.01 (0.17)	0.11 (0.18)	0.11 (0.17)	0.13 (0.30)	0.01 (0.13)
Telesecundaria	0.29 (0.13)	0.50 (0.21)	0.48 (0.15)	0.30 (0.17)	0.32 (0.23)	-0.21 (0.17)	0.32 (0.09)	0.35 (0.15)	0.54 (0.21)	0.14 (0.10)	-0.03 (0.17)	0.53 (0.26)	0.26 (0.13)
Componentes de la varianza													
Estudiante	3.79	3.87	3.89	3.90	3.90	3.97	3.87	3.82	3.89	3.91	3.94	3.81	3.88
Escuela	0.04	0.02	0.06	0.04	0.04	0.03	0.02	0.07	0.05	0.03	0.02	0.15	0.02
Porcentaje de varianza													
Estudiante	98.91	99.56	98.52	99.07	99.08	99.29	99.38	98.09	98.62	99.31	99.41	96.18	99.59
Escuela	1.09	0.44	1.48	0.93	0.92	0.71	0.62	1.91	1.38	0.69	0.59	3.82	0.41
Devianza	17161.83	17240.09	17271.69	17281.17	17278.63	17343.42	17237.98	17204.53	17274.99	17283.91	17313.15	17210.50	17249.07

NOTA: Los coeficientes significativos son indicados con negritas; asimismo, se omiten los errores estándar de los interceptos.

En lo que refiere al porcentaje de varianza explicada se observa una disminución del porcentaje correspondiente a las escuelas en todas las escalas, reduciendo la proporción de varianza explicada por

las escalas, siendo las escalas *Gobierno* (1.5%), *Escuela* (1.9%), *Aprendizaje en la Escuela* (1.4%) y *Salón de Clases* (3.8%) las únicas que lo hacen con valores por arriba del punto porcentual.

Las devianzas de los modelos para las diferentes escalas son menores a las de los previos lo que sugiere que la inclusión del nivel socioeconómico y el estrato escolar al modelo contribuye de manera significativa a explicar la variabilidad en las actitudes cívicas.

2. DISCUSIÓN

A pesar de que los resultados de la presente aproximación sugieren un efecto reducido de la escuela en la explicación de la conformación de las opiniones y actitudes cívicas en los estudiantes de educación secundaria, la importancia que éstos atribuyen a la escuela en su formación ciudadana, y la valoración que hacen del salón de clases como espacio en el que se discuten diversos temas que estimulan el desarrollo de actitudes de naturaleza cívica, son componentes que advierten sobre el papel que juega la escuela en las construcciones que los estudiantes hacen sobre su papel en la sociedad y sobre la forma de concebir al resto de los actores sociales. Estudios realizados en el ámbito internacional han documentado cómo el nivel de involucración de un estudiante en la dinámica y actividades propias de la escuela impacta en sus conocimientos y actitudes de naturaleza cívica (Geske, 2004; Schagen, 2004). Así, el que las prácticas democráticas al interior de la escuela tengan un impacto reducido en la vida de un estudiante, pudiera explicarse por los efectos de enajenación o ideologización implícitos en el curriculum escolar que obstaculizan el sentido de participación social (Torney-Purta, Schwille y Amadeo, 1999).

Por otro lado, la relación observada entre el nivel socioeconómico y las actitudes cívicas es similar a la observada entre éste y dominios curriculares tales como el logro en matemáticas o español. Los resultados de diversas evaluaciones realizadas en este país con estudiantes de secundaria, revelan que pertenecer a una escuela privada, registrar niveles altos en las expectativas de los padres y en la escolaridad de la madre y del padre, así como el ingreso familiar, explican los resultados registrados en dichos dominios curriculares (Backhoff *et al.*, 2006). No obstante, los resultados de dichos estudios, atribuyen mayor impacto a la escuela en los resultados educativos de sus estudiantes que el efecto observado en el caso de las actitudes cívicas.

Ahora bien, el hecho de que la reducción en la variación entre escuelas sea muy poco explicada por el nivel socioeconómico del alumno, contradice lo escrito en la literatura nacional e internacional. Lo anterior podría atribuirse a la ausencia de variabilidad entre los alumnos de la muestra, con pocos estudiantes provenientes de niveles socioeconómicos alto y bajo, situación documentada en otros estudios realizados en esta entidad (Carvallo, Caso y Contreras, 2007). Otra posible explicación es la suma de condiciones del contexto fronterizo local que requiere ser interpretado de manera reservada, pues en la franja de la frontera con Estados Unidos, particularmente la de Baja California con California, las posesiones de bienes materiales, tales como el reproductor de discos compactos, DVD, automóvil, horno de microondas, entre otros, difícilmente podrían considerarse indicadores adecuados del nivel socioeconómico. En esta parte, el argumento explicativo expresa la posibilidad de que la ecuación propuesta para determinar el índice de nivel socioeconómico no sea la más precisa ni la más plausible para esta entidad.

Los resultados de este estudio registran ligeras variaciones en el porcentaje de varianza explicada dependiendo del tipo de escuela del que se trata. Sin embargo no se aprecian diferencias notables en dichas variaciones sugiriendo que éstas se encuentran asociadas en mayor medida con las características individuales de los estudiantes que a las de las escuelas. Así, los estudiantes de escuelas privadas obtuvieron en promedio puntajes más elevados de lo que lo hicieron los alumnos de secundarias generales, resultados matizados por el tipo de alumnos que asisten a las mismas, y por sus antecedentes sociales, culturales y económicos, aspectos responsables de las diferencias en dichos puntajes.

Finalmente, al controlar tanto los efectos del tipo de escuela como del nivel socioeconómico, las variaciones en los coeficientes de las escuelas sugieren que hay efectos del nivel socioeconómico que influyen en los puntajes del CIVED. Este supuesto es apoyado por el comportamiento de los coeficientes de las escuelas privadas y de las telesecundarias: mientras que para las primeras los coeficientes disminuyeron, para las segundas se obtuvieron un mayor número de coeficientes significativos de los resultantes en el modelo en el que sólo se controlaron los efectos del tipo de escuela, confirmando diferencias económicas y sociales entre las escuelas.

Los alcances de la presente aproximación se habrán de sumar al conjunto de estudios que recientemente se vienen registrando en México como parte del movimiento de investigación de eficacia escolar. Con lo anterior no sólo se sientan las bases para la elaboración de modelos comprensivos y globales que expliquen la realidad del sistema educativo nacional y que ayuden a orientar las iniciativas para su transformación, sino se contribuye a ampliar nuestro conocimiento sobre las características específicas del entorno local y a identificar las acciones requeridas en materia de planeación y aplicación de programas orientados a la formación cívica y valoral de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Backhoff, E., Andrade, E., Peón, M., Sánchez, A. y Bouzas, A. (2006). *El aprendizaje del español, las matemáticas y la expresión escrita en la educación básica en México: Sexto de primaria y tercero de secundaria. Resumen Ejecutivo*. México: INEE.
- Backhoff, E., Bouzas, A., Hernández, E. y García, M. (2007). *Aprendizaje y desigualdad social en México. Implicaciones de política educativa en el nivel básico*. México: INEE.
- Backhoff, E., Bouzas, A., Contreras, C., Hernández, E. y García, M. (2007). *Factores escolares y aprendizaje en México. El caso de la educación básica*. México: INEE.
- Backhoff, E., Andrade, E., Sánchez, A. y Peón, M. (2007). *El aprendizaje en tercero de primaria en México: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales*. México: INEE.
- Backhoff, E., Andrade, E., Sánchez, A. y Peón, M. (2008). *El aprendizaje en tercero de preescolar en México*. México: INEE.
- Carvalho, M., Caso, J. y Contreras, L. A. (2007). Estimación del efecto de variables contextuales en el logro académico de estudiantes de Baja California. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9 (2). Consultado el día 23 de febrero de 2009 en: <http://redie.uabc.mx/vol9no2/contenido-carvalho.html>
- Caso, J., González_Montesinos, J. M., Rodríguez, J. C. y Urias, E. (2008). *Evaluación de la Educación Cívica en estudiantes de secundaria en Baja California*. UEE Reporte Técnico 08-001. Ensenada: Universidad Autónoma de Baja California.

- Coleman, J.S., Campbell, E.Q., Hobson, C.J., McPartland, J., Mood, A.M., Weinfeld, F.D. y York, R.L. (1966). *Equality of Educational Pppportunity*. Washington: US Government Printing Office.
- Duru-Bellat, M. (2004). *Social inequality at school and educational policies. Fundamentals of Educational Planning series, No.78*. Paris: UNESCO.
- Geske, A. (2004). *Influence of contextual factors on student achievements in mathematics, science and civic knowledge in Latvia*. Disponible en la dirección electrónica: http://www.iea.nl/fileadmin/user_upload/IRC2004/Geske.pdf
- Hansen K. Y., Rosén, M. y Gustafsson, J. E. (2001). *Effects of socio-economic status on reading achievement at collective and individual levels in Sweden in 1991 and 2001*. Disponible en la dirección electrónica: http://www.iea.nl/fileadmin/ user_upload/IRC2004/Hansen_Rosen_Gustafsson1.pdf
- Hanushek, E. A. y Luque, J. A. (2003). Efficiency and equity in schools around the world. *Economics of Education Review, 22*(5), pp. 481-502.
- Inglehart, R. y Baker, W. (2000). Modernization, cultural change and the persistence of traditional values. *American Sociological Review, 65*, pp. 19-51.
- Lagos, M. (2005). The Role of western world power in promoting democracy and defeding peace: Latin American and European Perception. *International Journal of Public Opinion Research, 17*(2).
- Linacre, J. M. (1998). Detecting multidimensionality: which residual data-type work best? *Journal of Outcome Measurement, 2*(3), pp. 266-183.
- Murillo, F.J. (2003). El movimiento de investigación de Eficacia Escolar. En F.J. Murillo (Coord.), *La investigación sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica. Revisión internacional del estado de la cuestión*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Rodríguez, J. C., Caso, J., Contreras, L. A. y Urias, E. (2007). Cuestionario de Contexto. Universidad Autónoma de Baja California.
- Schagen, I. (2004). Further statistical analysis of the IEA civics data to investigate attitudes to citizenship in England.
- Torney-Purta, J., Schwille, J. y Amadeo, J. A. (1999). *Civic Education Across Countries: Twenty-four National Case Studies from the IEA Civic Education Project*. Amsterdam: IEA.
- Torney-Purta, J. y Henry-Barber, J. (2004). *Democratic school participation and Civic Attitudes among European adolescents: Analysis of data from the IEA Civic Education Study*. Council of Europe: Education for Democratic Citizenship 2001-2004.
- Valenti, G. (2007) *Factores asociados al logro educativo de matemáticas y español en la Prueba ENLACE 2007*. México: SEP.
- Willms, J. D. (2006). *Learning divides: Ten policy questions about the performance and equity of schools and schooling Systems*. Paris: UNESCO.
- Willms, J. D. (2003). Ten hypotheses about socioeconomic gradients and community differences in children's developmental outcomes. Informe preparado para el Human Resources Development Canada. Disponible en la dirección electrónica: <https://auxweb.unb.ca/applications/crisp/pdf/0305.pdf>
- Willms, J. D. (2001). Monitoring school performance for "standards-based reform". *Evaluation and Research in Education, 14*(3-4), pp. 237-253.