CAHRS
Center for Advanced Human Resource Studies

WORKING PAPER SERIES

CAHRS / Cornell University
187 Ives Hall
Ithaca, NY 14853-3901 USA
Tel. 607 255-9358
www.ilr.cornell.edu/depts/CAHRS/

La educación secundaria en los Estados Unidos: ¿Qué pueden aprender otros de nuestros errores?

John H. Bishop
Ferran Mane
Michael Bishop

Working Paper 01 - 07

CORNELL ilr School of Industrial and Labor Relations

La educación secundaria en los Estados Unidos: ¿Qué pueden aprender otros de nuestros errores?

John H. Bishop
Industrial and Labor Relations School
Cornell University
Ithaca, NY 14853-3901
Phone:
Fax:
Jhb5@cornell.edu

Ferran Mane
Department
Rovira | Virgili University
City, State Zip
Phone:
Fax:
fmv@fcee.urv.es

Michael Bishop
Department
University of Rochester
Phone:
Fax:
Email:

http://www.ilr.cornell.edu/cahrs

This paper has not undergone formal review or approval of the faculty of the ILR School. It is intended to make results of Center research available to others interested in preliminary form to encourage discussion and suggestions.

La educación secundaria en los Estados Unidos: ¿Qué pueden aprender otros de nuestros errores?

Hay suficientes razones para estar orgullosos de la educación en los Estados Unidos (EUA). La mayoría de las mejores universidades están ubicadas en este país. Sus graduados son responsables de muchos de los avances tecnológicos más sensacionales de los últimos veinticinco años. Los mejores estudiantes del mundo vienen a los Estados Unidos para hacer sus estudios de postgraduado. La alta calidad de la investigación en las universidades no indica que se haya sacrificado la accesibilidad en otra parte en el sistema educativo. Se dispone de ayuda financiera para quien la necesite y las universidades con políticas de admisión de puertas abiertas se encuentran a una distancia de viaje cotidiano para cualquier ciudadano. Las instituciones compiten por financiamiento y estudiantes y están muy atentas a los intereses y preocupaciones de los educandos. Aproximadamente el 30 por ciento de los jóvenes de la nación obtienen un grado universitario de cuatro años.

La educación primaria también es muy exitosa. En una evaluación internacional de la educación elemental, los Estados Unidos se ubicaron en el segundo lugar en capacidad para leer y escribir y en el tercero en ciencias. En el Tercer Estudio Internacional de Ciencias y Matemáticas (TIMSS), su peor asignatura fue la de matemáticas ubicándose décimo segundo entre 26 naciones que evaluaban a los estudiantes del cuarto grado.

Sin embargo, la educación secundaria es otra historia. Durante la década de 1960 las tasas de participación de los Estados Unidos eran las más altas en el mundo. Esto no es verdad en la actualidad. De acuerdo con los datos de la OCDE presentados en el Cuadro1, las tasas de matrícula de los estudiantes de dieciséis y diecisiete años en Australia, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Japón, Corea, Holanda, Noruega y Suecia exceden al coeficiente de matriculación de los Estados Unidos por más de diez puntos porcentuales[1] Las tasas de graduación también son más altas en estos países.

El ritmo al cual los estudiantes estadounidenses aprenden nuevas habilidades se desacelera durante la educación secundaria. El incremento en los conocimientos de matemáticas y ciencias entre el séptimo y octavo grados fue inferior entre los estudiantes estadounidenses que en los de cualquier otro país que participó en el TIMMS. Las comparaciones de los resultados del octavo grado con los del cuarto grado del TIMMS proporcionaron una conclusión similar. ”De los 25 países que participaron en ambos grados, todos se comportaron, en términos relativos, tan bien o mejor en el octavo grado que en el cuarto, cuando la edad se mantiene constante y la mayoría se compara más favorablemente”[2]. El Estudio IEA de Capacidad de Leer (*The IEA Study of Reading Literacy*) exhibe hallazgos similares. Los estudiantes del noveno grado de los EUA, se ubicaron en el decimocuarto lugar

entre 24 países ricos industrializados. Esto representa una caída substancial desde el segundo lugar que los estudiantes de los EUA tenían en el cuarto grado[3]. En las columnas 5 y 6 del Cuadro1 se presentan los estimados del aumento en el rendimiento escolar registrado en el TIMMS. La columna 7 muestra un índice del avance en lectura[4]. Sin duda, los estudiantes en Canadá, Dinamarca, Inglaterra, Hungría, Japón, Corea, Holanda, Noruega y Singapur hacen progresos dramáticos durante el ciclo básico de la educación secundaria (*lower secondary school*). Los estudiantes de los EUA no.

El indicador más revelador de la baja calidad de las escuelas secundarias de los EUA son los resultados del TIMMS para estudiantes al final de la escuela secundaria (columna 9 y 10 del Cuadro 1). En matemáticas, los estudiantes del último grado de los EUA se ubicaron en el decimonoveno lugar entre 21 naciones, adelante solamente de Chipre y Sudáfrica. En ciencias, ocuparon el decimosexto lugar entre 21, adelante de Chipre, Italia, Hungría, Lituania y Sudáfrica. Nuestros mejores estudiantes --aquéllos que toman cursos avanzados (AP) — también estaban rezagados en comparación con sus contrapartes extranjeras. Solo un 1 o 2 por ciento de los estudiantes de los EUA toman cursos avanzados de física (AP). Estos estudiantes elite se ubicaron en el decimotercer lugar entre 16 naciones en las que se propuso el test TIMMS a los estudiantes de física de nivel avanzado.

¿Cómo estudiantes que encabezaban el mundo en el cuarto grado pudieron transformarse en moradores de sótano al final del ciclo superior de la enseñanza secundaria? Este trabajo intenta responder esta pregunta y enseguida describir y evaluar los esfuerzos para remediar los problemas identificados, a través de la reforma de la educación secundaria en los EUA La primera sección del estudio examina nueve de las posibles causas propuestas para explicar el pobre desempeño de las escuelas secundarias de los EUA. Nosotros concluimos que esta situación no es causada por la insuficiencia de recursos ni por el escaso tiempo dedicado a la instrucción de los estudiantes. Mas bien, las causas parecen residir en la calidad de los profesores, en los estándares académicos establecidos por los profesores y administradores y la cultura de las escuelas secundarias. En la segunda sección, se propone un mecanismo institucional para elevar los estándares y mejorar la recompensa y la motivación de los estudiantes: exámenes finales externos basados en el programa de estudios [currículo] (CBEEES). Estudios sobre el impacto de los CBEEES han determinado que ellos mejoran la enseñanza e incrementan el aprendizaje. La tercera sección, describe las estrategias que los gobiernos estatales de los EUA han ideado para reformar la educación

Cuadro 1. Características de los sistemas de educación secundaria

	Tasa de matrícula		Esc. Secun. Ciclo superior	Indice de aprendizaje 4º a 8º grado			Mate-mátic as 13 años	Final de Secundaria		Primer ciclo de Esc. Sec. Profesor	Ciclo Esc. Sec. Salario	Prof. Horas	Salari o por	Gastos por estu-diante/	Prof. a tiempo compl.	Estu-diantes hora	% Absentis mo
	Eda d 16	Eda d 17	Tasa de Graduaci ón	Matem á-ticas	Ciencias	Lect ura		Mate-mátic as	Cienci a	Salario en $	/PIB Per cápita.	Por año	Profe sor horas	PIB Per cápita.	% del Total	Por año	8º grado
Australia	97	81	---	121	127	---	499	522	527	36.175	1,6	802	45	25	63	1027	7,1
Bélgica	94	93	84	---	---	-14	539	---	---	27.932	1,55	685	40	29	78	1057	4,1
Canadá	99	83	72	133	130	+26	498	519	532	---	---	---	---	---	64	---	5,4
Dinamarca	93	82	---	---	---	+50	514	547	509	31.000	1,6	572	48	28	53	930	3,6
Finlandia	89	93	89	---	---	-10	---	---	---	27.942	1,3	457	58	25	60	855	---
Francia	95	88	87	---	---	+7	498	523	487	29.615	1,3	620	47	31	---	975	3,7
Alemania	96	91	93	---	---	+21	476	495	497	38.640	1,9	710	53	28	---	921	4,1
Hungría	97	85	90	127	175	+44	504	483	471	11.066	1,0	555	20	21	---	902	4,4
Italia	78	73	---	---	---	+3	---	476	475	25.773	1,2	612	42	29	73	1105	---
Japón	96	94	96	148	140	---	572	---	---	41.201	1,7	---	---	24	---	875	2,1
Corea	96	90	90	137	105	---	591	---	---	39.921	2,7	494	80	24	---	867	0,9
Países Bajos	96	85	93	103	150	+29	519	560	558	31.380	1,9	910	34	23	---	1067	3,0
Noruega	94	93	---	138	150	-9	483	528	544	23.879	---	558	39	26	---	855	3,4
Portugal	84	81	56	115	165	+35	416	---	---	26.288	1,7	571	42	29	---	878	5,0
España	85	73	67	---	---	+2	452	---	---	32.144	2,0	545	59	27	75	957	3,2
Suecia	98	97	79	---	---	+7	497	559	552	23.896	1,2	---	---	27	44	741	4,4
Suiza	90	85	84	---	---	+21	519	540	523	51.361	2,1	768	60	42	72	---	---
Reino Unido	81	66	---	130	149	---	482	---	---	38.010	1,7	798	48	23	51	720	6,0
Estados	**84**	**74**	**74**	**93**	**113**	**-15**	**472**	**461**	**480**	**32.713**	**1,1**	**954**	**34**	**25**	**57**	**980**	**5,4**
América																	
Argentina	64	54	37			---	---			15.773	1,5	---	---	15	52		
Brasil	68	61	38			---	---			10.998	1,7	---	---	16	82		
Chile	84	74	52			---	---			15.233	1,3	---	---	18			
Colombia	---	---	---	---	---	---	353			---	---	---	---	---			
México	42	32	30			---	---			14.708	1,7	832	18	---	77	1167	
Trinidad y	---	---	---			+32	---			---	---	---	---	---			
Venezuela	---	---	---			+31	---			---	---	---	---	---			

Fuentes: OCDE. 2000. Education at a Glance. pp. 95, 103, 136, 147, 215, 237. Elley, Warwick. 1972. How in the World do Students Read? pp. 108-109; Beaton, Albert y otros. 1996. Mathematics [Sciences] Achievement in the Middle School Years: IEA's Third International Mathematics and Sciences Study. CSTEEP, Boston College, Boston MA. //:http/wwwcsteep.bc.edu/TIMSS

secundaria. La cuarta sección, presenta un resumen de nuestra investigación de evaluación de dichas estrategias. Concluimos que los exámenes finales externos basados en el currículo constituyen la estrategia más efectiva entre las que se han tratado. El interés de las escuelas—recompensando a las que mejoran el desempeño de los estudiantes y sancionando a las que fallan en el cumplimiento de las metas de rendimiento escolar de los educandos—también es efectivo. El test de rendimiento escolar al graduarse en las escuelas de segunda enseñanza (los exámenes de competencia mínima que deben aprobarse para recibir el diploma de la escuela de segunda enseñanza) no parece tener grandes efectos sobre el puntaje de las pruebas cuando otras reformas basadas en estándares son controladas. Empero, ellos parecen tener efectos grandes en las percepciones de los empleadores acerca de la competencia de los graduados recientes de escuelas secundarias y sobre los salarios y estipendios de estos graduados.

I. Causas inminentes del desempeño pobre de las escuelas secundarias estadounidenses: la calidad de los profesores, el compromiso de los estudiantes y la cultura de la escuela

Empezamos con un examen de las causas inminentes del bajo rendimiento escolar al final de la escuela secundaria. La discusión se organiza alrededor de nueve temas—cada uno de ellos constituye una posible explicación para el mal desempeño de los estudiantes de los EUA.

1). Calidad de los profesores
2). Remuneración de los profesores
3). Gasto por estudiante
4). Tiempo dedicado a la instrucción y al estudio
5). Compromiso –esfuerzo por unidad de tiempo programado
6). Acoso a los estudiosos—presión de los compañeros contra la inclinación al estudio
7). Los estudiantes eluden los cursos más difíciles
8). Presiones sobre los profesores para reducir los estándares
9). Falta de retribución al aprendizaje por parte de los empleadores

1.1 Calidad de los profesores

La calidad de los profesores tiene grandes efectos en el aprendizaje de los estudiantes. La habilidad académica de los profesores y el conocimiento de la materia son las características que en forma más consistente predicen el aprendizaje de los estudiantes. (Hanushek 1971, Strauss y Swayer 1986, Ferguson 1990, Ehrenberg y Brewer 1993, Monk 1992).

La enseñanza en las escuelas secundarias no atrae la clase de talentos que se captan para la profesión de profesor en Europa y Asia oriental. Como los estándares de admisión son

más altos en Europa y Asia oriental, el conglomerado de estudiantes graduados del cual se eligen los profesores está mejor educado en promedio que el agregado de graduados universitarios del cual se seleccionan los profesores estadounidenses. Además, los profesores de los EUA generalmente no son los miembros más talentosos del conglomerado de graduados universitarios. En 1977-78 el puntaje del Test de Aptitud Escolar en Matemáticas [*Math Scholastic Aptitude Test (SAT*)] de los futuros especializados en educación se situó a 0,38 desviaciones estándar (SD) por debajo del promedio total, una desviación estándar más bajo que los especializados en ingeniería y 1,2 desviaciones estándar por debajo de los estudiantes de ciencias físicas. El SAT oral de los futuros especializados en educación se situó 0,30 desviaciones estándar por debajo del promedio total (Centro Nacional para Estadísticas de la Educación [NCES] 1992, Cuadro 124).

El personal directivo de las escuelas siente también una considerable inclinación a contratar y asignar personal a la enseñanza de temas que están fuera de sus campos de especialidad o capacitación. Más de la mitad de las clases de historia en la enseñanza secundaria son impartidas por profesores que no se han especializado en historia ni tienen como asignatura secundaria historia. Más de la mitad de los estudiantes de química y física reciben clases de profesores que no tuvieron como asignatura principal ni secundaria las ciencias físicas o ingeniería en las universidades[5].

En contraste, en Francia los candidatos a la enseñanza secundaria deben pasar exámenes rigurosos sobre las dos asignaturas para los cuales se les contrata como profesores, antes de su primer cargo como tales. En 1991 solamente el 31,3 por ciento de aquéllos que rindieron los exámenes escritos para *el Certificat d'Aptitude au Professorat de l'Enseignement du Secondaire* (el más común de estos exámenes) aprobó. Los mejores trabajos se asignan, sin embargo, a los que aprueban exámenes aun más rigurosos, el *Agrégation Externe,* que tuvo una tasa de aprobación del 17,7 por ciento en 1991.[6] Los profesores europeos y de Asia oriental de enseñanza secundaria se contratan del medio (no de la mitad inferior) del conglomerado de graduados universitarios que es a su vez una muestra altamente selecta de la población de la nación. No se permite a los profesores del segundo ciclo de secundaria enseñar materias fuera de su campo de especialización y certificación.

Los estándares para ingresar en la enseñanza secundaria son muy bajos en los EUA. Muchos estados que usan el test, Examen Nacional para Profesores/ Experiencia, han establecido notablemente bajas calificaciones de aprobación[7]. A pesar de los bajos puntajes requeridos, el fracaso en estos test no es un impedimento para ingresar en la profesión. Los directores de escuelas rutinariamente contratan profesores que no han sido certificados, cuando no encuentran candidatos dispuestos a trabajar por los bajos salarios ofrecidos. Como resultado, los profesores de los EUA no son a menudo muy expertos en las materias que

enseñan. Recientes graduados universitarios reclutados para la enseñanza de matemáticas o ciencias asignaron solo el 30 por ciento de su tiempo de estudio a cursos de ciencias y matemáticas en la universidad. Como el 46 por ciento no había tomado ningún curso de cálculo, el requisito previo para cursos más avanzados de matemáticas, parece ser que la mayor parte de las matemáticas tomadas en los institutos de enseñanza superior se dedicaron a repasar las matemáticas de la enseñanza secundaria. El cuarenta y cuatro por ciento no había tomado ningún curso en ciencias de la computación y el 21 por ciento no había tomado curso alguno de ciencias físicas (NCES 1993b, p. 428-429). Los graduados de las mejores universidades no ingresan en la enseñanza media debido a que tanto las remuneraciones como las condiciones de trabajo son malas.

1.2 Remuneración de los profesores

A pesar del hecho que los niveles salariales y los estándares de vida de los EUA son más altos que en cualquier otra nación de la OCDE, hay seis países –Australia, Alemania, Japón, Corea, Suiza y el Reino Unido—que tienen salarios más altos para los profesores de la enseñanza secundaria que los Estados Unidos (véase la columna 11 del Cuadro 1). En la columna 12 se presenta la comparación de los salarios de los profesores con el PIB per cápita. A los profesores de las escuelas secundarias de los EUA con 15 años de experiencia se les paga solamente un 10 por ciento más que el PIB per cápita de la nación**.** En contraste los salarios para los profesores con 15 años de experiencia en Europa y Asia oriental son en promedio un 65 por ciento más altos que el PIB per capita correspondiente. En Corea los profesores perciben 2,7 veces el PIB per cápita (OCDE, 2000, p.215).

La menor remuneración en los Estados Unidos no es una compensación por condiciones más atractivas de trabajo. En realidad, las condiciones de trabajo de los profesores de las escuelas secundarias de los EUA son considerablemente menos atractivas; las horas de enseñanza contratadas por año son en promedio 954; un 50 por ciento más que el promedio de otras naciones de la OCDE, en el cuadro –635 horas (OCDE, 2000, p. 229). Cuando se divide el salario anual por el número de horas de enseñanza contratadas, la remuneración es solamente $34 por hora para los profesores con 15 años de experiencia del ciclo básico de las escuelas secundarias. El promedio para los profesores de los otros países de la OCDE es $47,66; que representa un 40 por ciento más (OCDE, 2000, p 16**). Teniendo en cuenta que todas las otras tasas salariales son más altas en los EUA que en los países de la OCDE incluidos en la muestra de comparación, resulta verdaderamente sorprendente que se remunere con tan poco a los profesores estadounidenses por la hora que ellos pasan frente a los estudiantes en la sala de clases.**

Cuando se comparan los salarios de los diplomados al término de la enseñanza superior (universitaria), los especializados en educación se sitúan en el último lugar. A pesar de

los aumentos recientes en los salarios de los profesores, la brecha entre los profesores y los otros universitarios graduados es aún amplia. Los graduados universitarios especializados en ciencias físicas ganaban un 78 por ciento más y los con mención en economía un 92 por ciento más que los graduados en educación en el transcurso de su vida profesional. Los especializados en ciencias sociales diferentes de la economía percibían un 27 por ciento más que los con mención en educación y aquéllos con asignatura principal en humanidades devengaban un 5 por ciento más. En relación con los individuos graduados en estudios avanzados en educación, aquéllos con MBA ganaban un 65 por ciento más, los graduados en leyes 104 por ciento más y aquéllos con grados avanzados en ciencias físicas percibían un 75 por ciento más (Kominski 1990, 1992).

Las naciones europeas y de Asia oriental remuneran mejor a sus profesores. Por ejemplo, en el Reino Unido en 1981, los salarios iniciales de los graduados universitarios que se incorporaban a la enseñanza eran 30 por ciento más altos que los de los graduados que ingresaban a contabilidad, iguales a aquéllos que obtenían puestos en análisis de sistemas y solamente un 3 por ciento por debajo de los científicos en física (Dalton and Makepeace 1990, p. 241). En comparación los salarios iniciales de los graduados especializados en matemáticas y ciencias físicas de los EUA que ingresaban a la enseñanza eran 42 por ciento inferiores a los salarios de aquéllos que obtenían trabajos en programación de computación y análisis de sistemas y 35 por ciento por debajo de aquéllos que obtenían puestos en matemáticas o ciencias físicas (NCES 1993b, p. 26).

La baja condición y los bajos salarios de los profesores estadounidenses forman parte de la razón del bajo rendimiento escolar de las escuelas de los EUA. **¿Por qué los EUA pagan tan poco a sus profesores de enseñanza secundaria?** Este asunto será analizado más adelante en este trabajo.

1.3 Gastos en la enseñanza

Cuando los gastos por estudiante de secundaria son deflactados con un índice de paridad de poder adquisitivo, los Estados Unidos gastan más que otros países con la única excepción de Suiza. Sin embargo, los profesores de calidad constante son más caros en los EUA que en Europa, Asia oriental y América Latina porque los graduados universitarios (el conglomerado de trabajadores de donde se seleccionan los profesores) son mejor remunerados en los EUA. Como la compensación del trabajo constituye la mayor parte de los costos de la educación, el deflactor más apropiado para los costos de la educación no es el índice general de costo de vida, sino un índice de salarios que refleje entre otras cosas el costo de reclutar profesores competentes. En ausencia de tal índice, el PIB per cápita es la mejor alternativa. Los últimos estimados de la OCDE de la razón entre el gasto por estudiante para las escuelas secundarias y el PIB per cápita aparecen en la columna 15 del Cuadro 1. De

acuerdo con este indicador los países son muy similares. La razón del gasto en enseñanza secundaria de los EUA está un 7,4 por ciento por debajo del promedio para las otras naciones en el Cuadro (OCDE, 2000, p. 95)

¿Cómo es posible que los Estados Unidos que paga tan poco a sus profesores termine gastando tanto en educación secundaria? Japón y Corea mantienen sus costos bajos por estudiante incrementando el tamaño de la clase substancialmente por encima de los niveles de los EUA. Europa, sin embargo, no lo hace. Las razones entre profesor y pupilos en Europa y los Estados Unidos son muy similares. Entonces, ¿en donde está el dinero ahorrado en el pago de bajos salarios por hora a los profesores? Aparentemente, se le utiliza para proveer una variedad de servicios no destinados a la instrucción. Las escuelas de los EUA llevan a cabo funciones tales como deportes después de las clases, transporte en ómnibus, asesoramiento psicológico, exámenes médicos, servicios asistenciales después de las clases; comidas y educación para conducir automóviles que otros países a menudo asignan a otras instituciones. Generalmente, los costos de transporte no están incluidos en los presupuestos de las escuelas en Japón y Europa donde los estudiantes usan el transporte público para ir a la escuela. En muchos países europeos, los gobiernos locales, no las escuelas, patrocinan los programas desarrollados después de las clases. Estas funciones adicionales de las escuelas estadounidenses requieren personal que no se dedica a la enseñanza[8]. El personal que no está dedicado a la enseñanza representa el 22 por ciento del gasto corriente en la educación primaria y secundaria (K-12) en los Estados Unidos; y solamente el 14 por ciento de las erogaciones corrientes en otras naciones de la OCDE (véase la columna 16 del Cuadro 1)[9]

Si se hicieran ajustes por la combinación de servicios y se empleara un índice de costos de la educación --que refleje los niveles de compensación en ocupaciones alternativas a nivel de universidad—para deflactar los gastos, la ventaja del gasto de instrucción por estudiante podría reducirse. Los recálculos necesarios no se han realizado, de manera que no se puede opinar acerca de cuan grande sería este cambio.

1.4 Tiempo dedicado a la instrucción

Muchos estudios han establecido que el aprendizaje está relacionado significativamente con el tiempo en la sala de clases (Wiley 1986, Walberg 1992). En la columna 9 del Cuadro 1 se presentan los estimados de horas de instrucción para los estudiantes de 14 años de la OCDE. Estos números contradicen la creencia ampliamente sostenida que los estudiantes de los Estados Unidos tienen bajo rendimiento escolar debido a los días de clases más cortos y a los años escolares más breves. Solamente cinco de los países de la OCDE en el Cuadro obligan a sus estudiantes a asistir a la escuela durante más horas por año que los Estados Unidos. Doce países tienen a sus estudiantes de 14 años en la escuela menos tiempo. En realidad, cuando nos concentramos en la instrucción de matemáticas y ciencias, los Estados

Unidos junto con México están a la cabeza, en términos del tiempo que emplean los estudiantes recibiendo instrucción. La pesada dedicación del tiempo de los europeos a las lenguas extranjeras tiende a tener un efecto de desplazamiento sobre la instrucción de matemáticas y ciencias. En el ciclo básico de educación secundaria, todos los estudiantes británicos estudian por lo menos un idioma y los educandos escandinavos, belgas, holandeses y franceses generalmente estudian dos. En contraste, en los Estados Unidos, muy pocos alumnos del ciclo básico de la escuela secundaria estudian un idioma extranjero y para finales de la escuela secundaria, los graduados han tomado en promedio solamente 1,46 años de idiomas extranjeros (NCES 1992, p. 131).

Los estudiantes europeos aprenden matemáticas y ciencias más detalladamente que los estudiantes estadounidenses aun cuando ellos le dedican menos tiempo. Por ejemplo, en el estudio IAEP, el tiempo de instrucción en matemáticas fue el mismo en Francia y en los Estados Unidos, sin embargo, los estudiantes franceses sabían aproximadamente 1,47 más matemáticas que los estudiantes de los Estados Unidos, comparación expresada en niveles de grado equivalentes de los Estados Unidos. En contraste, el tiempo de instrucción en ciencias fue una hora menos por semana en Francia, empero los estudiantes estadounidenses estaban retrasados con relación a los franceses en aproximadamente un tercio de un nivel de grado equivalente de los Estados Unidos. **¿Por qué una hora de instrucción en las salas de clases europeas y del Asia oriental produce más aprendizaje que en las salas de clase de los Estados Unidos?**

1.5 Dedicación—esfuerzo por unidad de tiempo programado

Estudios de análisis de la sala de clase revelan que los estudiantes estadounidenses dedican atención a las actividades de aprendizaje solamente durante la mitad del tiempo que se les ha programado para estar en una sala de clases. Un estudio de las escuelas en Chicago estableció que las escuelas públicas los estudiantes de gran rendimiento escolar promediaban aproximadamente el 75 por ciento del tiempo de la clase a verdadera instrucción; para las escuelas con estudiantes de bajo rendimiento, el promedio era del 51 por ciento del tiempo de la clase (Frederick, 1977). En general, Frederick, Walberg and Rasher (1979) estimaron que el 46,5 por ciento del tiempo potencial de aprendizaje se pierde debido al ausentismo, la tardanza y las distracciones.

Tan importante como el tiempo de participación en la actividad de aprendizaje es la intensidad de la participación del estudiante en el proceso. A la conclusión de su estudio sobre las escuelas secundarias Theodore Sizer (1984) caracterizó a los estudiantes como, “con demasiada frecuencia dóciles, sumisos y sin iniciativa (p. 54)”. John Goodlad (1983) describió “...un cuadro general de considerable pasividad entre los estudiantes...(p. 113)”. Los profesores

encuestados por Goodlad jerarquizaron la “falta de interés del estudiante” como el principal problema en la educación.

No se dispone de estudios formales que comparen las razones entre el tiempo en clases y el tiempo programado. Sin embargo, personas que han visitado las salas de clase en el norte de Europa, Asia oriental y los Estados Unidos señalan que es menos probable que los profesores europeos y asiáticos hablen sobre temas extraños y que es más probable que los estudiantes europeos presten atención y hagan lo que se les ha asignado. Mis visitas en Francia y Holanda produjeron impresiones similares. **¿Por qué el tiempo en la sala de clases es más importante en Europa y Asia oriental? ¿Por qué hay menos estudiantes distraídos y perturbadores?**

1.6 Acoso a otros estudiantes

Probablemente la razón más importante por la falta de dedicación del estudiante en los Estados Unidos es una cultura “de imitación de compañeros de clases (peer)” que es hostil a la dedicación al estudio y al despliegue público de entusiasmo por el aprendizaje académico. Entrevistas que llevé a cabo a alumnos de la escuela intermedia en Itaca (Ithaca) Nueva York en 1996 y 1997 reveló que la mayoría de ellos internalizaban una norma en contra del “servil al profesor”. ¿Cómo evita un alumno ser considerado “servil al profesor”? Él:

- evita el contacto visual con el profesor;
- no entrega sus deberes antes para obtener una calificación adicional;
- no levanta su mano con frecuencia en clases; y
- habla o pasa notas a sus amigos durante la clase (esto significa que usted valora más a sus amigos que a su relación con el profesor)

Asimismo, el estudio reciente de Steinberg, Brown, y Dornbusch de las escuelas de segunda enseñanza en California y Wisconsin concluyó que:

> ...menos del cinco por ciento de los estudiantes eran miembros de un grupo de alto rendimiento escolar que se identificaba asimismo principalmente sobre la base de excelencia académica... De todos los grupos los “cerebros” se consideraban los menos felices de lo que ellos eran –aproximadamente la mitad hubiera deseado estar en otro grupo”[10]

¿Por qué los estudiosos son calificados como “**serviles al profesor**” y “**estudiosos independientes**” o acusados de “**actuar blanco**”? Por qué los estudiantes que interrumpen las clases o tratan descarrilar la clase no son sancionados por sus compañeros. En parte esto se debe a que muchos profesores califican a los estudiantes con una curva y esto significa que al tratar de esforzarse por hacerlo bien en clases se hace más difícil para otros la obtención de notas altas. Cuando los exámenes son calificados con una curva o la admisión a la universidad

se basa en lugar ocupado en la clase, el bienestar conjunto se maximiza si nadie hace un esfuerzo extra. En el juego repetido que resulta, las compensaciones laterales –amistad y respeto—y castigos –mofa, acoso y exclusión—refuerzan la solución cooperativa de "no estudiar mucho, vagar en cambio". Si los estudiantes fueran evaluados con relación a un estándar externo, ellos no tendrían más un interés personal en descarrilar al profesor o persuadirse entre ellos de abstenerse de estudiar. La presión de los compañeros para degradar la dedicación al estudio podría disminuir. Volveremos a este asunto más adelante.

1.7 La preferencia de los estudiantes por cursos fáciles

Aunque la investigación ha mostrado que el progreso en el aprendizaje es substancialmente mayor cuando los estudiantes toman cursos más demandantes,[11] solamente una minoría de los educandos se matricula en estos cursos. Hay varias razones para que esto ocurra. Los consejeros de orientación permiten solamente a uno pocos estudiantes selectos en los cursos más arduos. Aunque muchas escuelas autorizan a los padres a desestimar las recomendaciones de los consejeros, muchas familias no tienen conocimiento que ellas poseen ese poder o están intimidadas por las predicciones del consejero sobre posibles fracasos en los cursos más exigentes.

En parte el problema es ignorancia. Los estudiantes parecen desconocer la importancia de cursos como álgebra y geometría para ingresar y terminar en la universidad. Aunque el 80 por ciento de los alumnos del décimo grado en 1988 esperaban ir a la universidad, y el 53 por ciento aspiraban a un trabajo profesional o técnico, solo el 20 por ciento de los estudiantes del octavo grado en 1989 pensaban que podrían necesitar geometría y solamente el 24 por ciento decían que podrían necesitar álgebra "para calificar para [su] primera selección de trabajo. [12]

Una tercera fuente de problema es que la mayoría de los estudiantes prefieren cursos que tienen la reputación de ser entretenidos y que no requieren mucho trabajo para obtener un buen grado. En la encuesta de 1987, el 62 por ciento de los estudiantes del décimo grado estuvieron de acuerdo con la aseveración, "**Yo no deseo hacer ningún trabajo escolar extra que el que tenga que hacer"**[13]. Muchos padres apoyan las preferencias de sus hijos por cursos más fáciles. Aun en las comunidades ricas, ellos a menudo demandan que su hijo se cambie a cursos donde es más fácil obtener mejores grados. Como un consejero de orientación lo describió

> ***Muchos ...padres estaban en la disposición de 'sentirse bien'. "Si mis hijos no son felices yo no soy feliz" ...Probablemente... el 25 por ciento iría a las mejores universidades. Ellos estarían presionando a sus hijos con fuerza. El resto –el 75 por ciento (estoy adivinando los números)—"No, eso es muy duro, ellos no tienen que hacer eso" ...Si ellos [los estudiantes] consideraran que era muy difícil ellos desistirían. Yo tengo que mantener***

gente en las clases, mantener a los padres atrás. [Yo diría] "Deje que el niño obtenga C. Está bien. Después él obtendrá C+ y posteriormente B" [Pero ellos exigirían] "No, ¡Yo deseo que mi niño esté fuera de esa clase!"[14]

Los profesores están conscientes de las preferencias de los estudiantes y ajustan su estilo de enseñanza y sus deberes escolares con un ojo en la preservación de los niveles de matrícula. Los consejeros orientadores, estudiantes y padres evitan los curso rigurosos en gran parte porque la recompensa por trabajo extra es pequeña para la mayoría de los estudiantes. Aunque universidades selectivas valoran los grados a la luz de las demandas en los cursos, muchos institutos de enseñanza superior, históricamente no han descompuesto en factores el rigor de los cursos de la enseñanza media en sus decisiones de admisión. Tratando de neutralizar este problema, oficiales de admisión de las universidades le han estado diciendo a los estudiantes que se espera que tomen los cursos más rigurosos ofrecidos por su escuela. Este esfuerzo ha tenido un éxito parcial. Más estudiantes están tomando química y física y matemáticas avanzadas. Empero, aparentemente muchos estudiantes no han recibido el mensaje y todavía piensan que tomar cursos fáciles es una buena estrategia. Un estudiante le dijo a un reportero:

Mi consejero deseaba que tomara historia de Gobernadores, lo hice por algún tiempo. Pero era muy difícil y el profesor se movía con mucha prisa. Me cambié a otro curso de historia y estoy obteniendo mejores calificaciones. Así mi promedio será mejor para la universidad.[15]

Consecuentemente, la mayor parte de los estudiantes que no aspiran a asistir a universidades selectas de manera muy racional evitan los cursos rigurosos y los profesores exigentes.

1.8 Presiones sobre los profesores para reducir los estándares

Cuando los profesores intentan establecer estándares elevados, a menudo son presionados para que vayan moderadamente. La siguiente historia es del sur de Texas a principios de la década de 1980.

"En el primer período de calificaciones yo osadamente, reprobé a un grupo de estudiantes, incluyendo la hija de un administrador de una escuela elemental local y al zaguero estrella del equipo de fútbol que era también el sobrino de un miembro del Consejo de la escuela. Poco después se me solicitó entrevistarme con el director de mi escuela y los padres agraviados. Tal fue mi ingenuidad que en realidad me preocupé de llevar la evidencia. Le mostré al administrador de la escuela elemental el plagio de un informe sobre un libro preparado por su hija y el libro de

donde había sido copiado, y le mostré al padre del zaguero el deber escolar que llevaba el nombre de su hijo pero escrito con la letra de otra persona. Los padres ofrecieron débiles disculpas pero insistieron que yo no había tratado a sus hijos objetivamente.

Mi director de pronto descubrió un conjunto de problemas en mi forma de enseñar. Durante las siguientes semanas él estuvo en mi clase casi diariamente. Cada pelotilla de papel utilizada como proyectil, cada estudiante cotorreando y cada muestra de grafito fue observada. Cuando se presentaban problemas de disciplina mis superiores se situaban del lado de los estudiantes agraviadores. Enseñar se tornó imposible.

Aprendí a hacerme el ciego frente a la trampa y el plagio y a dar a los estudiantes, especialmente a los atletas, extra crédito por todo desde la lectura oral en clases hasta recordarles que trajeran sus lápices. En esta forma me gané la cooperación de mis estudiantes y el respeto y apoyo de mis superiores".[16]

Esta historia no es un ejemplo aislado. El treinta por ciento de los profesores de los EUA dicen que ellos "sienten la presión para dar grados más altos de los que los estudiantes se merecen". Treinta por ciento también se siente presionado "para reducir la dificultad y el monto del trabajo que usted asigna"[17]

Los estudiantes también presionan a los profesores para que lo hagan fácil. La descripción de Sizer de la clase de biología de Ms. Shiffe ilustra qué sucede:

> Ella deseaba que los estudiantes aprendieran [memorizaran] ciertos nombres. Ellos no deseaban conocerlos y no iban a aprenderlos [memorizarlos]. Aparentemente ninguna amenaza exterior –reprobación, por ejemplo—afectaba a los estudiantes. Shiffe hizo lo que le correspondía, los estudiantes discutieron esto, aun en presencia de una visita... Su frente común de falta de interés probablemente hizo que los exámenes fueran debatibles en la asamblea. Shiffe no podía reprobarlos a todos, y, si su comportamiento fuera uniformemente de mala calidad, ella tendría que aprobarlos a todos. Su desesperación fue obvia frente a la crueldad de los estudiantes hacia ella. (1984 p. 157-158)

La descripción de Theodore Sizer (1984) de la clase de Mr. Brody proporciona un ejemplo de cómo se benefician los profesores al establecer metas modestas.

> Él comunicaba a los estudiantes cuales eran las preguntas mínimas requeridas en el test; todos los estudiantes del décimo y decimoprimer grado podían

> dominar éstas con absurdamente poca dificultad. Los jóvenes aceptaban la indicación y respetaban su parte de la negociación siendo amistosos y ordenados. No urgían a Brody y él no los apremiaba a ellos ... la sala de clases de Brody permanecía tranquila y los estudiantes lo apreciaban. No es sorprendente que el profesor contara con la consideración del director que valoraba el sentido de orden y la armonía entre los estudiantes y el personal. Brody y su clase tenían un pacto, en realidad, un acuerdo que reducía los esfuerzos tanto de los estudiantes como del profesor a un irreductible y conmovedor mínimo. (p.156).

Algunos profesores excepcionales son capaces, a través de la fuerza de sus personalidades, de inducir a sus estudiantes a comprometerse en tareas difíciles de aprendizaje. Pero para casi todos, se transige con las demandas académicas porque la mayoría de la clase no ve la necesidad de aceptarlas como razonables y legítimas. ¿Por qué los estudiantes se interesan más en la obtención del diploma de la enseñanza media que de aprender matemáticas y ciencias?

1.9 La falta de compensación de los empleadores por el aprendizaje

Una de las razones de por qué los estudiantes se preocupan más de las credenciales que del aprendizaje es la falta de compensación inmediata para el aprendizaje en el mercado de trabajo. Los empleadores estadounidenses contratan sobre la base de credenciales. Ellos raramente consideran el rigor de los cursos de la enseñanza media o la evaluación externa del rendimiento escolar de los estudiantes porque es difícil obtener esa información. Algunos establecimientos de enseñanza secundaria no responden a las solicitudes de los graduados para que se envíen copias de sus certificados académicos a los empleadores. Cuando lo hacen, les toma demasiado tiempo. El resultado es que una encuesta realizada en 1987 de una muestra aleatoria estratificada de empleadores de tamaño pequeño y medio que eran miembros de la Federación Nacional de Empresarios Independientes (NFIB) estableció que las copias de los certificados de estudio se habían obtenido antes de la decisión de contratación para solamente el 14,2 por ciento de los graduados de enseñanza media contratados[18] Solamente el 15 por ciento de los empleadores había solicitado a los graduados de secundaria que informaran sobre su puntaje promedio de graduación. Se dispone de exámenes para medir la competencia en lectura, escritura, matemáticas, ciencias y capacidad para resolver problemas; pero después de la decisión Griggs de 1971, la mayoría de las empresas detuvieron las pruebas para el empleo debido a que las directrices EEOC hicieron muy costosa la demostración de la validez de esas pruebas.[19] La encuesta de la NFIB de 1987 determinó

que se habían requerido pruebas de habilidades básicas en solamente el 2,9 por ciento de las decisiones de contratación estudiadas.

Como resultado, los trabajadores con fuertes habilidades básicas no ganan apreciablemente más que aquéllos con débiles habilidades básicas[20] Sin embargo, en el transcurso del tiempo, es probable que aquéllos que hacen un buen trabajo obtengan capacitación adicional, promociones y buenas recomendaciones cuando siguen progresando. Los de bajo desempeño son estimulados para que se vayan. Como el rendimiento académico de la enseñanza media está correlacionado con el rendimiento en el trabajo,[21] el proceso de clasificación de los resultados en la evaluación de las habilidades básicas durante la enseñanza media tiene un efecto mayor sobre el éxito en el mercado de trabajo de las personas con treinta años de edad que en los de 19 años aun cuando medidas contemporáneas de haber completado se mantienen constantes.[22]

El largo tiempo transcurrido antes que los beneficios del rendimiento académico exitoso de la enseñanza media empiezan a hacerse realidad envía a los estudiantes la señal equivocada. Los adolescentes saben que los adultos con educación universitaria tienen buenos trabajos y viven en casas atractivas. Ellos no saben si los adultos que ellos ven en su comunidad tomaron cursos rigurosos o estudiaron mucho en los establecimientos de enseñanza secundaria. Como vimos anteriormente, ellos no percibirán casi ninguna relación entre el rendimiento académico de sus hermanos/amigos de más edad y la calidad de sus trabajos. De modo que resulta fácil para los jóvenes concluir que aunque las credenciales son recompensadas por los empleadores el aprendizaje no lo es. Si esa es la conclusión que ellos extraen, la mejor estrategia para la masa de los estudiantes es estudiar con el suficiente esfuerzo como para obtener el diploma y ser admitido en la universidad, pero no con más dedicación.

¿Por qué los empleadores en Europa y Asia oriental prestan mayor atención al rendimiento escolar en la enseñanza media, cuando llevan a cabo sus decisiones de contratación? ¿Por qué los directores de las escuelas en estos países no presionan a sus profesores para que exijan poco tal como lo hacen los directores en los Estados Unidos? ¿Por qué a las personas que estudiaron sicología o educación física en la universidad no se les permite enseñar historia como en los EUA? ¿Por qué los estudiantes no presionan a los profesores para que eviten el material difícil?

II. Señalización y recompensa para el aprendizaje como última razón. Exámenes eternos para establecer estándares

Si a los ciudadanos de Japón, Corea, Gran Bretaña, Dinamarca, Francia, Alemania, y Holanda y un sinnúmero de otros países se les hicieran estas preguntas, ellos apuntarían a sus sistemas de exámenes externos finales basados en el currículo (CBEEES). Se atribuye elevada importancia a los resultados de estos exámenes. Los grados aparecen en el *curriculum vitae* y se les requiere en las solicitudes de trabajo. Los exámenes influyen (y en algunas naciones determinan completamente) si un estudiante puede ingresar a una universidad, a qué universidad y en qué campo (ramo) de estudios se le admitirá. En contraste, en los Estados Unidos, la admisión a las mejores universidades depende de las evaluaciones del profesor, del desempeño **relativo** –ubicación en la clase y grados—y en **pruebas dentro del formato de test de selección múltiple** que **no** son clave en relación con los cursos tomados en la enseñanza secundaria. Los empleadores prestan escasa atención al rendimiento escolar en la enseñanza media al adoptar sus decisiones de contratación de personal. Evidentemente los CBEEES refuerzan los incentivos del estudiante para estudiar. Los educandos ya no están compitiendo entre ellos para obtener un limitado número de calificaciones A y B. Cada uno puede obtener 90 puntos o más en el examen externo, además los estudiantes serán menos tolerantes con aquéllos que interrumpen las clases y apoyaran a los que consideran la educación importante. Por lo tanto, no tiene sentido que los alumnos eviten los cursos más difíciles y los profesores más exigentes.

Los CBEEES cambian fundamentalmente la forma cómo se orienta el desempeño escolar. Al hacer esto transforman los incentivos para los padres, profesores y directores de establecimientos escolares, y para los estudiantes. En los EUA los consejos escolares electos y los administradores adoptan miles de decisiones que determinan las expectativas académicas y la calidad de los programas. Cuando existe una evaluación externa del rendimiento escolar, los estudiantes y sus padres se benefician de las decisiones administrativas que optan por estándares elevados, profesores más calificados o un volumen de trabajo más pesado para los estudiantes. Las consecuencias inmediatas de tales decisiones son todas negativas, mayores impuestos locales a la propiedad, más deberes escolares para los estudiantes, repetición de cursos, menores quejas de los padres por los GPA, un mayor riesgo que les sea denegado un diploma.

Las admisiones a las universidades se basan en la posición relativa del estudiante en su clase, los test GPA y de aptitud, no en una evaluación externa del rendimiento escolar en los cursos de secundaria, de esta manera los estándares elevados no mejorarán las perspectivas de admisión en la universidad para los graduados del próximo año. Los graduados probablemente lo harán mejor en cursos difíciles en la universidad y con mayor probabilidad

obtendrán un grado, pero ese beneficio es incierto, lejano en el futuro y no visible a los votantes en las elecciones del consejo de las escuelas. En este entorno, los administradores buscarán profesores que mantengan sus clases ordenadas y tranquilas (como el señor Brophy), que tienen sus raíces en la comunidad y que están inclinados a entrenar. Si esto es lo que se espera de los profesores, se les puede encontrar en números suficientes a los salarios actuales. Empero, si los administradores tuvieran que demandar que los profesores nuevos contratados tuvieran un conocimiento profundo de su materia y la habilidad de enseñar a los jóvenes menores de veinte años, ellos se enterarían que no hay suficientes profesores calificados para dar abasto. La escasez no desaparecería hasta que se ofrecieran salarios más altos. Los impuestos para la educación secundaria tendrían que aumentar. Los exámenes externos hacen que las personas interesadas se preocupen de cuan bien se imparten las materias en la enseñanza secundaria. La contratación de mejores profesores y el mejoramiento de los laboratorios para la enseñanza de ciencias ahora devenga una recompensa visible –más estudiantes que aprueban los exámenes externos son admitidos en las mejores universidades. Esto inducirá a los distritos a competir por talento ofreciendo salarios más altos y mejores condiciones de trabajo.

Cuando no existe la evaluación externa, la reputación de las escuelas está determinada por cosas sobre las cuales los profesores y los administradores tienen escaso control; la condición socioeconómica del cuerpo de estudiantes y la proporción de graduados que ingresan a la universidad. En consecuencia, estándares más altos no benefician a los estudiantes como grupo, de manera que los padres como grupo tienen poco incentivo para cabildear fuertemente por salarios más altos para los profesores, estándares más elevados, y tributos más altos que beneficien a las escuelas.

Bajo un sistema de exámenes externos, los profesores y los administradores locales pierden la opción de disminuir los estándares para reducir las tasas de fracasos y elevan la autoestima. La única respuesta a disposición de ellos es exigir más de sus estudiantes con el fin de maximizar sus oportunidades de tener éxito en los exámenes externos.

Un beneficio adicional de los CBEEES es el desarrollo profesional que reciben los profesores cuando se reúnen en locales centralizados para proponer los componentes de las respuestas de los exámenes. En mayo de 1996, entrevisté un grupo de profesores activistas del sindicato de profesores acerca del sistema de exámenes de la provincia canadiense de Alberta. Aunque el sindicato y estos profesores se oponían a los exámenes. Ellos, universalmente, respondieron que participar en el comité de calificación fue "...una estupenda experiencia de desarrollo profesional (Bob, 1996)". Tener que estar de acuerdo sobre qué es lo que constituían respuestas excelentes, buenas, pobres y malas a las preguntas de ensayos o a

los problemas de matemáticas indeterminados en una perspectiva de participación e información secreta de profesores, fue lo que ellos encontraron muy útil.

Se asume, en consecuencia, que los CBEEES influyen sobre los recursos que se ponen a disposición de las escuelas y las prioridades de los administradores de las mismas, la pedagogía de los profesores e incentiva a los padres y al esfuerzo de los estudiantes.

Análisis empíricos rigurosos de los datos de 40 naciones del Tercer Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias [Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)] ha descubierto que la enseñanza es más rigurosa y los estudiantes aprenden más en las naciones con CBEEES.[23] El análisis de los datos de los TIMSS estableció que de los países con sistemas de CBEEES de mediano y elevado interés [riesgo] superan a los estudiantes de otros países de comparable nivel de desarrollo económico en **1,3** niveles de grado equivalente de los EUA en ciencias y en **1,0**. niveles de grado equivalente de los EUA en matemáticas. Un análisis similar de los datos de --la Evaluación Internacional del Progreso Educativo (*International Assessment of Educational Progress*)—acerca del rendimiento escolar, en 1991, de los jóvenes de 13 años en 15 naciones hallaron que los estudiantes de países con CBEEES superaban a sus contrapartes en países sin CBEEES en aproximadamente 2 niveles de grado equivalente de los EUA en matemáticas y aproximadamente dos tercios de nivel de grado equivalente de los EUA en ciencias y geografía. El análisis de los datos del estudio de la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento escolar *(International Association for Evaluation of Educational Achievement)*de capacidad de lectura y escritura de los jóvenes de 14 años en 24 países halló que los estudiantes de los países con CBEEES estaban adelantados en aproximadamente 1,0 niveles de grado equivalente de los EUA a los estudiantes de las naciones de comparables niveles de desarrollo económico que no empleaban CBEEES.[24] El último estudio de los efectos de los CBEEES comparó estudiantes que vivían en diferentes provincias canadienses. Los estudiantes que asistían a escuelas en provincias con CBEEES estaban, en términos estadísticos significativos, un medio de un nivel de grado equivalente de los EUA. Más adelantados en matemáticas y ciencias que los estudiantes comparables que vivían en provincias sin CBEEES.

En el estudio de los datos del TIMSS se estimó el impacto de los CBEEES en la política escolar, en las prácticas de instrucción y en los datos canadienses del IAEP. Los CBEEES no están asociados con razones entre profesores y alumnos mas altas ni con mayor gasto en la educación primaria y secundaria (K-12). Empero, ellos están relacionados con estándares más elevados, estándares mínimos para el ingreso a la profesión de profesores, salarios más altos para los profesores (30-34 por ciento mayores para los profesores de la enseñanza secundaria), una mayor probabilidad de tener profesores que se especializan para impartir una materia en la enseñanza media y una mayor probabilidad de que se contratarán profesores

especializados en la materia que enseñarán. La satisfacción de los profesores con su trabajo parece ser más baja, debido posiblemente a la creciente presión por la responsabilidad que resulta de la existencia de buenas señales para el rendimiento individual del estudiante. Las escuelas en las jurisdicciones con CBEEES dedican más horas a la instrucción en matemáticas y ciencias y construyen y mantienen mejores laboratorio para ciencias. El número de computadoras y libros en la biblioteca por estudiante no están afectados por los CBEEES[25].

Los temores de que los CBEEES han ocasionado deterioro en la calidad de la instrucción parecen no tener fundamentos. Era menos probable que los estudiantes en las jurisdicciones con CBEEES dijeran que la manera de aprender la materia era la memorización y más probable que llevaran a cabo experimentos en las clases de ciencias. Aparentemente, los profesores sujetos a la sutil presión de un examen externo que se toma después de cuatro años, adopten estrategias que son convencionalmente consideradas como “la mejor práctica”, no estrategias diseñadas a maximizar el puntaje en pruebas de opciones múltiples. Exámenes consistentes en una serie de preguntas (*quizzes*) eran más comunes, pero en otros aspectos una variedad de indicadores pedagógicos no era diferente en las jurisdicciones con CBEEES. Era más probable que los estudiantes tuvieran ayuda tutorial del profesor después de las clases. No era menos probable que a ellos les gustara la materia y era más probable que estuvieran de acuerdo con la aseveración de que las ciencias son útiles en la vida diaria. Los estudiantes conversaban más con sus padres acerca del trabajo escolar y reportaban que sus padres tenían una actitud más positiva sobre la materia.

III. Respuestas de la política estatal a los bajos estándares y a los estudiantes “haciendo lo mínimo”

Durante décadas, los líderes estatales en los ámbitos políticos y educativos han estado preocupados por los bajos estándares y los débiles incentivos para estudiar con mayor dedicación. Ellos creen que las limitadas expectativas que prevalecen en las escuelas secundarias de los Estados Unidos, resultan en una suavización de los programas de estudio, tolerancia por una enseñanza mediocre y una conducta inapropiada de los estudiantes. El resultado es que la profecía de bajo rendimiento escolar llega a auto realizarse. Los instrumentos tradicionales de política –apoyo presupuestario para las escuelas y construcción de establecimientos escolares, las reglas de certificación de profesores, y otras—no abordan los estándares de aprendizaje, de modo que se ha recurrido a otros instrumentos. Se han seguido cuatro diferentes estrategias.

3.1 Aumento de los requisitos de graduación

Aunque muchos distritos escolares tienen requisitos de graduación que exceden los mínimos establecidos por el estado, el asunto de la naturaleza específica del mandato del

estado parece ser obligatorio para muchos estudiantes. Durante el transcurso de las dos décadas pasadas muchos estados han incrementado el número de cursos académicos importantes que los estudiantes deben tomar para graduarse de las escuelas públicas de enseñanza media. Posiblemente, y como resultado, la matrícula en clases de matemáticas y ciencias, preparatorias para la universidad ha estado aumentando también. Sin embargo, el incremento en los requisitos de graduación puede haber tenido la consecuencia no anticipada de inducir a algunos estudiantes simplemente, a desertar la escuela de enseñanza media. Las tres estrategias siguientes se designarán colectivamente como estrategias de reforma basadas en estándares.

3.2 Prueba de rendimiento escolar, libreta de notas de la escuela e implicaciones para los profesores y administradores

Otra alternativa ha sido la de desarrollar estándares de contenido para el núcleo de cursos académicos requeridos, administrar pruebas de evaluación de contenido a **todos** los estudiantes del estado y enseguida publicar los resultados –distrito por distrito y escuela por escuela. Treinta y siete estados publican actualmente libretas de notas para todas o casi todas sus escuelas[26]. Se espera que la identificación pública de las escuelas de bajo comportamiento estimulará a los administradores y consejos de las escuelas a tomar acciones correctivas. Diecinueve estados tienen programas especiales de asistencia para ayudar a las escuelas que no mejoran. Si no logran mejorar, once estados tienen el poder para cerrarlas, intervenirlas o reestructurarlas. También se están intentando refuerzos positivos. Diecinueve estados tienen mecanismos formales para premiar a las escuelas ya sea por mejoras año a año en los puntajes de la prueba de rendimiento escolar o por exceder los objetivos de rendimiento de los estudiantes[27].

3.3 Requerimiento de un examen de competencia mínima para graduarse

Un creciente número de estados están aplicando “alternativas de riesgo” tanto a los alumnos como a los profesores. En 1996, diecisiete estados en un conjunto de distritos urbanos estaban concediendo diplomas de enseñanza secundaria solo a los alumnos que pasaban un examen de competencia mínima. Los requerimientos de los MCE se establecieron a menudo en respuesta a la percepción popular de que el sistema de educación elemental y secundaria (K-12) del distrito o del estado había fracasado. Hablando en términos generales, han sido estados del sur y estados y distritos con grandes poblaciones urbanas los que han impuesto el MCE como requisito de graduación. En 1992, alrededor del 40 por ciento de los estudiantes de las escuelas públicas secundarias del país vivían en estados que exigían el MCE como requisito de graduación en los establecimientos de enseñanza secundaria. Otro 20 por ciento

de los estudiantes de las escuelas públicas de la nación vivían en distritos que habían establecido sus propios MCE y determinado sus propios estándares de aprobación.

Los MCE elevan los estándares, pero probablemente no de todos y cada uno[28]. Los estándares establecidos por los profesores de los cursos con honores y las clases avanzadas de preparación para la universidad no cambian debido al MCE. Los estudiantes en estas clases son aprobados en el primer intento del MCE sin una preparación especial. Típicamente, los certificados de estudio de las escuelas secundarias reportan a los estudiantes que han sido aprobados en el MCE; no en cuanto han excedido el estándar de aprobación. Los estándares más elevados pasan a constituir una experiencia propia de los estudiantes que toman en la escuela los cursos menos difíciles. A los estudiantes que siguen la estrategia "de hacer el mínimo" se les dice "usted debe trabajar más fuerte" si desea obtener el diploma e ir a la universidad. Los administradores no desean sentirse avergonzados por altas tasas de fracaso, de modo que ellos probablemente concentrarán energía adicional y recursos para elevar los estándares en los primeros grados y mejorar la instrucción recibida por los estudiantes con dificultades. En muchos estados el MCE no cubre las ciencias, historia y la educación cívica/gobierno, de modo que el efecto de estas materias en el rendimiento escolar es indirecto. Presumiblemente ellos elevan el rendimiento escolar en lectura, escritura y matemáticas y esto enseguida ayuda a los estudiantes a tener mejor rendimiento en las clases de historia y ciencias y en las pruebas que cubren estas materias

Típicamente los MCE establecen estándares mínimos muy bajos. En 1996 solamente 4 de 17 estados con MCE orientaron los exámenes de graduación al décimo grado de aprovechamiento o grados superiores. La tasa de fracaso de los estudiantes que tomaron por primera vez la prueba presentó una gran variación: desde un nivel alto del 46 por ciento en Texas, 34 por ciento en Virginia, 30 por ciento en Tennessee y 27 por ciento en New Jersey a un nivel inferior del 7 por ciento en Mississippi. Sin embargo, como los estudiantes pueden tomar el examen muchas veces, eventualmente la tasa de aprobación para la clase de 1995 fue mucho más alta: 98 por ciento en Louisiana, Maryland, Nueva York, Carolina del Norte y Ohio; 96 por ciento en Nevada y New Jersey, 91 por ciento en Texas y 83 por ciento en Georgia.[29] Como las pruebas están designadas para determinar quien cae por debajo de muy bajos estándares, ellos típicamente no evalúan las materias que los estudiantes orientados a la universidad estudian en el décimo y décimo primer grados (es decir, Algebra II y geometría).

3.4 Exámenes externos de final de estudios basados en el currículo—Exámenes para cursos avanzados y de fin de curso en Nueva York, Carolina del Norte y California

Los exámenes externos basados en el currículo (CBEEES) son diferentes de los MCE en los tres aspectos siguientes:

- **Son colecciones de exámenes de fin de curso (EOCE).** Como ellos evalúan cursos específicos, el(los) profesor(es) de ese curso (o secuencia de curso) se sentirá(n) inevitablemente responsable de cuan bien lo hacen sus estudiantes en el examen. La alineación entre instrucción y evaluación se maximiza y la responsabilidad se intensifica. Los profesores no solo desearán establecer estándares más altos. Ellos tendrán estudiantes más atentos en clase y con mayor probabilidad de completar deberes escolares más exigentes asignados para la casa. Ellos se transformarán en preparadores ayudando a su grupo a batallar con el examen del estado. Los grados del examen externo serán típicamente parte del puntaje total del curso integrando aun más el examen externo en la cultura de la clase.
- **Señala niveles múltiples de rendimiento escolar en el individuo.** Si un examen genera solamente la señal de pasar o fallar, el estándar será, por razones políticas, establecer una exigencia tan baja como sea posible para que cualquier persona lo apruebe. Esto no inducirá a un gran número de alumnos a hacer un esfuerzo[30]. El EOCE señala el nivel de rendimiento escolar del estudiante en la materia, no solamente si el estudiante excede o cae por debajo de un punto de corte específico que todos los estudiantes de la escuela secundaria deben superar. Consecuentemente, todos los estudiantes, no solo aquéllos en el último lugar de la clase, tienen un incentivo para estudiar más para hacer bien en el examen y, consecuentemente, es más probable que un EOCE mejore la cultura de la clase que un MCE[31].
- **Valorar el material más difícil**. Como se supone que los EOCE miden y señalan el intervalo total de rendimiento escolar en la materia, ellos contienen preguntas y problemas más difíciles. Esto induce a los profesores a dedicar más tiempo en el desarrollo de habilidades y temas cognitivos demandantes. Los MCE en contraste, se han diseñado para identificar qué estudiantes no han podido exceder un estándar más bien mínimo de modo que ellos no contienen preguntas o proponen problemas que los estudiantes próximos a línea de demarcación probablemente no serían capaces de responder o resolver. Esto podría resultar en dedicar mucho tiempo de clase a practicar habilidades de bajo nivel.

Los exámenes de final de curso son mucho más parecidos a los exámenes que los profesores proponen a la conclusión del año.[32] Los compromisos son también diferentes. Para los EOCE voluntarios las compensaciones son típicamente obtener una nota A en vez de una nota B en un curso u obtener un crédito para una universidad por un curso de enseñanza media. Para los MCE la implicación es obtener el diploma de enseñanza media. En los Estados Unidos los EOCE pueden influir en qué universidad se admitirá al estudiante pero fracasando en ellos, no obstaculiza de manera alguna la aceptación en una universidad, como sucede con

los MCE y CBEEES en muchas naciones europeas y del Asia oriental. Para resumir comparados con los MCE, los estándares son más elevados en los EOCE y las implicaciones son menores, pero ellos se aplican mas bien a todos los estudiantes por igual en una clase particular, aunque no a todos los estudiantes en una escuela.

Cursos avanzados (AP courses) y exámenes: el número de estudiantes que toman exámenes de cursos avanzados (AP**)** ha crecido a una tasa compuesta anual del 9 por ciento por año. En 1999 686.000 estudiantes, aproximadamente el 11 por ciento de los estudiantes de los dos últimos años de secundaria de la nación, tomaron uno o más exámenes de cursos avanzados (AP).[33] Empero, a pesar de este éxito, el 44 por ciento de las escuelas secundarias no ofrecen ni siquiera un curso (AP) y muchas otras solo permite a un pequeño grupo tomar estos cursos.

Prueba de final de curso de Carolina del Norte: El Acta de Reforma de las Enseñanzas Primaria y Secundaria de 1984 autorizó al Departamento de Educación del Estado para desarrollar pruebas de final de curso para diez cursos sobre materias esenciales. Entre 1988 y 1991, se introdujeron test EOC para Álgebra 1 y 2, Geometría, Biología, Química, Física, Ciencias Físicas, Historia de los EUA, Ciencias Sociales e Inglés. Salvo por un interludio de cuatro años en los cuales algunas pruebas fueron consideradas como una opción local, se requirió a todos los estudiantes que tomaban estos cursos tomar la prueba exigida por el estado. No existen versiones más fáciles de estos cursos no evaluados por el estado, de modo que virtualmente todos los estudiantes de enseñanza media de Carolina del Norte toman por lo menos seis de estos exámenes. Los puntajes de las pruebas se reportan en forma separada en la libreta de notas del estudiante. La mayoría de los profesores han incorporado las calificaciones del examen EOC en los grados de sus cursos y una ley del estado decretó que a partir del año 2000, las notas de la prueba EOCE deben tener un peso de por lo menos un 25 por ciento en el grado final del curso.

Exámenes del Golden States de California: California introdujo EOCE voluntarios en álgebra I y geometría en 1987, historia de los EUA en 1990, biología y química en 1991, composición escrita en 1996, educación cívica en 1997, lectura/literatura en 1998 y Español en 1999. En 1993 aproximadamente el 31 por ciento de los estudiantes de las escuelas secundarias de California estaban tomando el examen de álgebra, el 20 por ciento estaban tomando el examen de geometría y 14 por ciento estaban tomando los exámenes de historia de los EUA y biología.[34] El rendimiento escolar sobresaliente es reconocido por el estado y aparece en el certificado de notas pero no forma parte del grado que el estudiante recibe de su profesora. Los estudiantes que obtienen altos honores, honores o designaciones de reconocimientos en 6 exámenes del estado de California (GSE) reciben un diploma especial del

estado. El uno por ciento de los estudiantes que se graduaron en 1998 recibieron dicha distinción.

Cursos y exámenes de Regentes: A partir de la década de 1860, el sistema de exámenes de Regentes basado en el currículo es el ejemplo más antiguo de un examen de final de curso en los Estados Unidos. Sherman Tinkelman, Comisionado Asistente para Educación y Becas describió el sistema en un informe en 1966:

> Los exámenes de Regentes están estrechamente relacionados con los programas de estudio en el estado de Nueva York. Ellos están inseparablemente entrelazados… Estos instrumentos presuponen y definen estándares… ellos constituyen un fuerte instrumento de supervisión e instrucción—y lo hacen en forma deliberada. Son efectivos para estimular la buena enseñanza y las prácticas de buen aprendizaje.[35]

Ellos se toman en el transcurso de los estudios de la enseñanza media. Un estudiante que se encamina hacia la universidad y que opta por el programa completo de cursos de Regentes, típicamente tomará el examen de Regentes de matemáticas y ciencias de la naturaleza al final de noveno grado; los exámenes de matemáticas, biología y estudios generales a fines del décimo grado; los exámenes de matemáticas, química, historia de los Estados Unidos, Inglés y lenguas extranjeras a la conclusión del décimo primer grado y el examen de física a fines del décimo segundo grado. Los exámenes se dan tres veces al año a fin de acomodar a los estudiantes del verano y los cursos que terminan en enero.

Estos exámenes externos tienen efectos substanciales sobre los profesores. Como ellos califican los exámenes de los estudiantes en sus propias clases, ellos pueden ver la clase de errores que sus estudiantes están cometiendo y utilizar esa información para mejorar su cobertura de material el próximo año. Los ensayos son calificados por más de un profesor y esto resulta en retroalimentación y discusiones entre colegas que constituyen una excelente experiencia de desarrollo profesional para la mayoría de los participantes. Los exámenes también proporcionan un punto de referencia con base en el cual el profesor, sus colegas de departamento y los administradores pueden juzgar la efectividad de la enseñanza. En algunas oportunidades los exámenes se han revisado de manera deliberativa para inducir cambios en los programas de estudio y en la enseñanza.

> Durante años nuestros especialistas en lenguas extranjeras fueron de un extremo al otro del estado haciendo sonar los tambores de la reforma curricular de la enseñanza moderna del lenguaje, a fin de cambiar el énfasis desde la gramática formal a las habilidades de conversación y lectura. No se registró un impacto verdadero sino hasta que, introdujimos, después de advertirlo y con numerosos ejercicios de muestra, la comprensión oral y la comprensión de

lectura en nuestros exámenes de Regentes. Inmediatamente después, la mayoría de las escuelas adoptaron los nuevos objetivos curriculares.[36]

La publicación de los resultados sobre niveles de las escuelas presiona a los administradores a contratar profesores con conocimientos profundos de sus materias y a incorporar reformas en todos los programas de la escuela que mejoren la instrucción en los primeros grados.

Para los estudiantes las recompensas adscritas a los exámenes de Regentes eran muy modestas. Cada distrito decide si las notas de los exámenes de Regentes son parte de la nota del curso y cual es el peso que se les debe asignar. Aunque muchos distritos consideran los resultados del examen de Regentes como calificación final de grado, los profesores o departamentos generalmente dan su propia calificación de modo que las notas finales son promediadas con las calificaciones trimestrales, los exámenes de Regentes raramente cuentan por más de un octavo de la calificación final en un curso. La elegibilidad para un diploma de "Regentes" en oposición a un diploma local depende de la aprobación de los exámenes de Regentes pero los beneficios de la obtención de un diploma de Regentes son pequeños. Aunque las calificaciones de los exámenes de Regentes aparecen en los certificados de estudio, las decisiones de admisión en la universidad dependen principalmente de los grados y puntajes en los SAT, no en las calificaciones de Regentes o en los diplomas de Regentes.[37] Muchos estudiantes vieron una ventaja en tomar clases "locales" más fáciles para mejorar su puntaje promedio general (GPA).

Los exámenes de AP y de Regentes elevan los estándares a través de una variedad de mecanismos. Primero, en las clases en las cuales ellos se emplean, elevan los estándares de enseñanza y ayudan a motivar a los estudiantes para que estudien y cooperen entre ellos. Los estudiantes no están compitiendo por más tiempo por un número limitado de notas A y B. Ahora es posible que se le reconozca excelencia en la materia a cada uno en la clase. Segundo, el examen externo genera una señal de competencia que las universidades usan en las decisiones de admisión y ubicación y esto incrementa las recompensas por aprender y las hace más visibles e inmediatas. También aumenta la motivación del estudiante. Tercero, los honores y créditos universitarios concedidos a aquéllos que demuestran y señalan su rendimiento escolar atrae estudiantes a cursos más desafiantes y exigentes que los preparan para estos exámenes. En muchos distritos este efecto opera hacia atrás a partir del sexto grado donde las decisiones acerca de si acelerar en matemáticas determinan efectivamente si un estudiante puede tomar cálculo AP en su último año de la enseñanza media. Cuarto, la proporción de estudiantes que toman los cursos que están sometidos a exámenes externos y los resultados de esos exámenes afectan la percepción de la comunidad sobre la calidad de la escuela y del comportamiento de los profesores y administradores del distrito escolar. Los valores de las propiedades responden a estas percepciones. Así, los administradores de las

escuelas encaran fuertes incentivos para concentrarse en la esencia de la misión académica de la escuela.

El poder de estos incentivos depende, desde luego, de la proporción de estudiantes que toman cursos que son examinados externamente. Desafortunadamente, durante la década de 1980 y primeros años del decenio de 1990 muchos estudiantes no tomaron cursos y exámenes de Regentes. En 1992 el examen más popular, el curso I de matemáticas, fue tomado por el 62 por ciento de los estudiantes, el examen de estudios generales fue tomado por el 57 por ciento de los estudiantes y los de inglés y biología fueron tomados por el 50 por ciento de los estudiantes. Solamente el 38 por ciento de los graduados obtuvieron diplomas de Regentes que significaban que habían completado una secuencia de cursos de Regentes en 1992/3.[38] El estado de Nueva York se ocupó de este problema mediante la creación y expansión de un sistema de pruebas de Competencia de Regentes (RCT) en lectura, escritura, matemáticas, ciencias, estudios generales e historia de los EUA que establecen un estándar mínimo para aquellos que no toman los cursos de Regentes.

Empero, los RTC fueron pruebas de muy bajo nivel. El RTC de matemáticas por ejemplo, presumió que el estudiante no había estado expuesto a álgebra o geometría. Aumentó la preocupación de que los alumnos estaban perdiendo su tiempo en cursos sin eficacia (waterdown). Esto condujo al Consejo de Educación de la ciudad de Nueva York a decidir en 1994 que comenzando con los estudiantes que ingresaban al noveno grado, todos los educandos tendrían que tomar 3 niveles de Regentes de matemáticas y 3 niveles de Regentes de ciencias antes de graduarse. Dos años más tarde el Consejo de Regentes del Estado decidió incorporar gradualmente un requisito de que todos los estudiantes de las escuelas públicas tomen los cursos de Regentes y aprueben los exámenes que evalúan el contenido de estos cursos. Aunque las cotas de aprobación fueron reducidas en más de 10 puntos, el contenido de los exámenes se desmejoró.[39]

Aunque el Estado de Nueva York tiene los CBEEES de más amplio alcance, un conjunto de otros estados se están orientando en esa dirección. Carolina del Norte tiene exámenes obligatorios de final de cursos desde principios de la década de 1990. California, Maryland, Mississippi, Oklahoma, Arkansas, Tennessee y Virginia están incorporando por etapas exámenes obligatorios de fin de curso en materias clave. En Maryland, Tennessee y Virginia existen planes para que los EOCE reemplacen eventualmente a los MCE estatales.

IV. Los efectos de las reformas basadas en estándares y los cursos requeridos para graduarse

¿Cuáles han sido los efectos de las reformas basadas en los estándares y del aumento de los estándares para la graduación en el aprendizaje de los estudiantes y en los resultados posteriores a la graduación de escuelas secundarias? La revisión de la evidencia comparativa internacional de los CBEEES sugiere que el aumento de la recompensa por el desempeño académico de los estudiantes puede tener un efecto positivo en el aprendizaje.[40] Sin embargo las políticas más populares de intervención en las escuelas y en los estudiantes de Estados Unidos – los incentivos para las escuelas, exámenes de competencia mínima y los requisitos de cursos de alto nivel para graduarse– son muy diferentes a los CBEEES de manera que sus efectos también tienden a ser probablemente diferentes. Los estados han introducido diferentes paquetes de estándares basados en las iniciativas de la reforma, de manera que el impacto de los mismos pueda ser evaluado a través de la comparación de los resultados en los diferentes estados. A continuación se presenta un resumen de las principales conclusiones de un estudio de estos efectos que serán publicados en el Brookings Papers on Education Policy.[41] El estudio analizó dos conjuntos independientes de información: Información agregada estatal del National Assessment of Educational Progress y el Census of Bureau y seis años de información longitudinal sobre 14,000 estudiantes que cursaron el octavo grado en 1988.

El factor más importante para la predicción del desempeño estudiantil es el antecedente familiar. Y los modelos incluyeron controles para las siguientes características demográficas de los estudiantes que asistían a la escuela en el estado: el porcentaje de estudiantes que vivían en situación de pobreza, la educación de los padres, el porcentaje de estudiantes que procedían de familias con dos padres, la proporción de los estudiantes afroestadounidenses en las escuelas públicas y la participación de estudiantes hispanos y asiáticos americanos. Los estados que cuentan con un nivel mínimo de exámenes de competencia tienden a adoptar el sistema de responsabilidad escolar tempranamente, este sistema beneficia a las escuelas de alto rendimiento y sanciona a las escuelas que no cumplen con los niveles de rendimiento previstos y no mejoran. Esto significa que es posible lograr estimados insesgados del efecto del MCE y los CBEEES solamente cuando se toma en cuenta la presencia o la ausencia de otras iniciativas de reforma basada en estándares (SBR). De esa manera se estudió el impacto de cinco políticas diferentes de SBR:

1. Informe de resultados de los exámenes a nivel estatal por escuelas.
2. Incentivos para las escuelas que mejoran en los resultados de los exámenes a nivel estatal o que exceden las metas que se les establecieron.
3. Sanciones para las escuelas que no cumplen con los requisitos establecidos – clausura, reorganización o pérdida de la acreditación, y otros.
4. Exámenes de competencia mínima.

5. Sistema de examen externo basado en el currículo combinando EOCE y MCE – por ejemplo la trascendencia para los estudiantes de Nueva York y Carolina del Norte de la política mixta durante los años noventa.

Impactos en los puntajes de los exámenes: El cuadro 2 y los gráficos 1 y 2 presentan un resumen de los resultados de los modelos que predicen el rendimiento de los estudiantes. La política que claramente tiene los efectos más grandes en los puntajes de los exámenes fue la de exámenes finales externos basado en el currículo –la combinación de EOCE y MCE que se aplicaba en el estado de Nueva York desde principios de la década de 1980 y en el estado de Carolina del Norte desde alrededor de 1991. En comparación con los estudiantes de estados que no contaban con el MCE o EOCE, los estudiantes del octavo Grado en Nueva York y Carolina del Norte sobrepasaban aproximadamente en 45 por ciento de un nivel de grado equivalente de los EUA (GLE) de matemáticas y ciencias y en 65 por ciento de un GLE de lectura. Además, el aumento de los puntajes en los exámenes de los estudiantes de octavo grado a décimo segundo grado fue de alrededor del 40 por ciento de un nivel de grado equivalente de los EUA en el estado de Nueva York. Esto confirma y amplía los resultados previos de que en el estado de Nueva York se obtuvieron resultados significativamente mayores en los exámenes de SAT y en los exámenes de matemáticas de NAEP de octavo grado en 1992 que en otros estados de población demográficamente similar.[42]

La siguiente intervención de mayor influencia parece ser la de las recompensas para los profesores y escuelas instituidas por el estado, particularmente cuando los premios para las escuelas con éxito se combinaron con las sanciones a las escuelas que no cumplieran con las metas establecidas. Los estudiantes en los estados que premiaban a las escuelas exitosas y al mismo tiempo sancionaban a las escuelas que no cumplían con las metas establecidas, estaban un 20 por ciento de un GLE más adelante en matemáticas y ciencias y 24 por ciento de un GLE adelante en lectura. Para la implementación de estas otras políticas era necesario un informe público pero en sí mismo este no tuvo un efecto apreciable en el rendimiento de los estudiantes.

Cuando se mantuvieron constantes las otras políticas de SBR, los efectos positivos del estado que impuso el MCE en el rendimiento de los estudiantes del cuarto y octavo grados son muy pequeños y estadísticamente no significativos. Aunque el MCE impuesto por el estado no logró efectos significativos en el aprendizaje de los estudiantes de la escuela secundaria superior, con calificaciones promedio o por encima del promedio, los estudiantes con bajo GPA en el octavo. grado aprendieron más matemáticas y ciencias.

La política que tuvo los menores efectos fue la de requisitos de graduación del curso que impusieron los estados. Ellos no tuvieron ningún efecto en los puntajes de los exámenes.

Efecto de los requisitos de graduación en la matricula y en las tasas de graduación: El gráfico 3 resume el análisis de los datos estatales de corte transversal en 1990. Encontramos que el mandato del estado sobre requisitos mínimos de graduación de cursos estaba asociado con tasas de matriculación significativamente bajas pero no tenía relación con el número de estudiantes que obtenían diploma de la escuela secundaria. Las pruebas obligatorias de los estados MCE y CBEEES no tuvieron efectos en las tasas de matriculación o en las tasas de conclusión de la escuela secundaria en 1990.

El gráfico 4 resume el análisis de la información para el período 1994 – 97 sobre la tasa promedio de retención de las escuelas secundarias superiores (por ejemplo 1 menos la tasa de deserción) para cada estado. Los MCE y los requisitos superiores de graduación de cursos bajaron la tasa de retención y aumentaron la tasa de deserción.

Cuando analizamos la información longitudinal controlada por los grados y los puntajes de los estudiantes del octavo grado, encontramos que no era más probable que los estudiantes con grado C- en el octavo grado desertaran la escuela en el caso en que vivieran en estados con MCE. Sin embargo, la posibilidad de obtener el diploma de secundaria o un GDE dentro de 6 años era 7,7 puntos porcentuales menos probable, y la de obtener el diploma con retraso era 3,6 puntos porcentuales más probable, cuando vivían en estados con MCE (véanse los gráficos 5, 6 y 7). El MCE no tenía un efecto significativo en la tasa de graduación de los estudiantes con notas promedios o superiores al promedio. Los estudiantes de Nueva York no tenían una probabilidad significativa de no obtener el diploma o el GED antes de 1994 pero era significativamente más probable que ellos desertaran la escuela, tuvieran un retraso en la obtención de su diploma o un GED en vez de un diploma de escuela secundaria. Estos efectos eran más grandes para los estudiantes del octavo. Grado con bajo GPA.

Los efectos sobre la tasa de deserción de las políticas escolares: También analizamos los efectos de las políticas SBR que hacen responsables a las escuelas del rendimiento de los estudiantes. Encontramos que las tasas de retención eran más altas cuando los criterios con que se juzgaban y responsabilizaban a las escuelas incluían las tasas de deserción o las tasas de graduación (véase la parte derecha del gráfico 4). También hallamos que el hacer responsables a las escuelas por los puntajes de los estudiantes en los exámenes no estaba asociado con el aumento en las tasas de deserción y en realidad tendía a asociarse con una reducción en las tasas de deserción. Estos efectos son aditivos, y la regresión pronostica que los programas del estado que recompensan y sancionan a las escuelas basándose en los puntajes de los exámenes y las tasas de deserción, reducen las tasas de deserción en 3,1 puntos porcentuales. Si nuestra estimación es correcta, sistemas de “recompensas para las escuelas” bien diseñados que incorporan las tasas de deserción en el sistema de responsabilidad, podría compensar en exceso la tendencia del MCE y del CBEEES

en el aumento de las tasas de deserción. Empero, no estamos seguros de que estos hallazgos causados por administradores de las escuelas escolares que simulan [juegan con] el sistema que reporta las tasas de deserción, de manera que se necesita más estudio.

Los efectos de requisitos de graduación en la asistencia a la universidad: El cuarto panel del cuadro 2 y el gráfico 8 presentan los efectos estimados en la asistencia a la universidad. Los requisitos de cursos para graduarse establecidos por el estado redujeron significativamente la asistencia a la universidad en los dos siguientes años a la graduación en la escuela secundaria. Por el contrario, los CBEEES y los exámenes de graduación de la escuela secundaria aumentaron significativamente la tasa de asistencia a la universidad después de 15 meses de la fecha programada para la graduación de la escuela secundaria.

Los efectos de los requisitos de graduación en los resultados del mercado del trabajo: Los gráficos 9, 10 y 11 y el panel inferior del cuadro 1 muestran la estimación de los efectos en el mercado del trabajo. Los requisitos de graduación de cursos impuestos por el estado no tuvieron una relación significativa con el empleo y los ingresos pero sí tuvieron una relación negativa con los niveles salariares. En contraste, los estudiantes que asistieron a las escuelas en los estados con MCE registraron ingresos significativamente mayores en los años inmediatamente después de su graduación. Los estudiantes con nota promedio que vivían en los estados con el requisito del MCE para graduarse registraron ingresos de aproximadamente un **7 por ciento más mensualmente y un 9 por ciento más anualmente** comparado con los estudiantes en estados sin MCE.

Debido a que los puntajes del examen de Regentes son parte de las notas de los estudiantes y aparecen en los certificados de estudio de la escuela secundaria (son de esta manera una señal de quiénes están tomando programas más rigurosos), establecimos la hipótesis de que la recompensa para el desempeño académico será más grande en el estado de Nueva York que en cualquier otro lugar del país. Esta hipótesis fue confirmada. Sin embargo, la existencia del sistema de examen de Regentes no mejoró el éxito en mercado laboral de todos los estudiantes de la misma forma en que aparentemente, lo hizo el MCE. Los recién graduados de Nueva York no son mejor pagados que los graduados de otros estados del noreste, y en realidad aquéllos con bajo GPA tuvieron ingresos menores.

Cuadro 2: Efecto de las iniciativas de la reforma basada en estándares, tasa de deserción, asistencia a la universidad y éxito en el mercado laboral.

Análisis de corte transversal de los estados	Requiere 4 cursos adicion a-les para gradua r-se	Exámenes generales de compe-tencia mínima	**CBEEES** Final del curso + MCE	Libreta de notas de la escuela	Sanciones para las escuelas que fracasan	Premios para las escuelas que tienen éxito	Deser-ción, parte de respon -sabili-dad	Se requiere 17 años de edad para asistir
Matriculación a la edad de 17 años en 1990	**-,010****	,003	,013	---	---	---	---	**,006+**
Graduación de escuela secundaria –1990	-,007	-,005	,003	---	---	---	---	,001
Tasa de deserción, 1994-7	**,0096***	,0078	-,0051	0	-,006	-,006	**-,012****	**-,010+**
4to grado Lectura -1998	t=0	,00	**,51***	0	**,33*****	**,33*****	---	---
8vo grado Lectura -1998	t=0	,07	**,65*****	0	**,12+**	**,12+**	---	---
4to grado Matemáticas -1996	t=0	,19	**,71*****	0	**,16****	**,16****	---	---
8vo grado Matemáticas -1996	t=0	,03	**,43***	0	,10	,10	---	---
8vo grado Ciencias -1996	t=0	,10	**,46****	0	**,10+**	**,10+**	---	---
Análisis longitudinal para 8vo grado en 1988								
Puntos de examen 88 a 92—GPA **C-**	,006	,155	,28	---	---	---	---	---
Puntos de examen 88 a 92--GPA **B/B-**	,006	,116	**,39****	---	---	---	---	---
Puntos de examen 88 a 92--GPA **A**	,006	,081	**,49****	---	---	---	---	---
Casos de deserción --GPA **C-**	**,025****	,014	**,084+**	---	---	---	---	---
Casos de deserción--GPA **B/B-**	**,013****	,005	**,051****	---	---	---	---	---
Casos de deserción--GPA **A**	**,004****	,001	**,023***	---	---	---	---	---
Con Diploma o GED--GPA **C-**	,000	**,071*****	,051	---	---	---	---	---
Con Diploma o GED--GPA **B/B-**	,000	,005	,013	---	---	---	---	---
Con Diploma o GED--GPA **A**	,000	-,002	,003	---	---	---	---	---
Diploma atrasado --GPA **C-**	,010	**,111*****	**,200*****	---	---	---	---	---
Diploma atrasado --GPA **B/B-**	,004	**,027***	**,091*****	---	---	---	---	---
Diploma atrasado --GPA **A**	,002	,003	**,036****	---	---	---	---	---
Obtuvo GED—GPA C-	**,016***	**,025+**	**,092*****	---	---	---	---	---
Obtuvo GED--GPA B/B-	**,009***	**,014***	**,048*****	---	---	---		
Obtuvo GED--GPA A	**,005***	**,008+**	**,025***	---	---	---	---	---
Universidad en otoño 1992—GPA C-	**-,013****	-,027	,047					
Universidad —otoño 1992—GPA B/B-	**-,021****	,007	,008					
Universidad en otoño 1992—GPA A	**-,012****	**,028+**	-,026					
Universidad en otoño 1993—GPA C-	**-,016****	,023	**,061+**					
Universidad --otoño 1993—GPA B/B-	**-,020****	**,044****	,030					
Universidad en otoño 1993—GPA A	**-,014****	**,033***	-,010					
Ingreso en 1993: GPA **C-**	-1,0 %	**11,2%****	-10,5%	---	---	---	---	---
Ingreso en 1993: GPA **B/B-**	-1,0 %	**9,3%*****	-3,6 %	---	---	---	---	---
Ingreso en 1993: GPA **A**	-1,0 %	**7,5%***	3,1 %	---	---	---	---	---
Ingreso mensual promedio: GPA **C-**	0,0%	9,0%*	-13%+	---	---	---	---	---
Ingreso mensual promedio: GPA **B/B-**	0,0%	7,1%**	-4%	---	---	---	---	---
Ingreso mensual promedio: GPA **A**	0,0%	5,6%+	5 %	---	---	---	---	---
Tasa de sueldo por hora: GPA **C-**	-	1,3%	-4,9%	---	---	---	---	---
Tasa de sueldo por hora: GPA **B/B-**	-	0,3 %	-1,9%	---	---	---	---	---
Tasa de sueldo hora: GPA **A**	-	-0,6%	0,6%	---	---	---	---	---
# de meses empleado --93-94	-1,0%	2 %	1%					

+ Estadísticamente significativo a un nivel de 10 %, prueba de una cola. * Estadísticamente significativo a un nivel de 5%, prueba de una cola.
Estadísticamente significativo a un nivel de 5 %, prueba de dos colas. * Estadísticamente significativo a un nivel de 1 %, prueba de dos colas.
----No se pudo obtener los datos de promedio para examinar esta hipótesis. t=0 indica que se asume la relación como cero a priori

Implicaciones de política para los Estados Unidos: Procedamos a reunir todos los resultados empíricos y consideremos las implicaciones de política. Los requisitos de cursos mínimos de graduación impuestos por los estados tienen poco que los haga recomendables. Los estudiantes de los estados que requerían 4 cursos adicionales para graduarse tenían mayor probabilidad de desertar la escuela secundaria, más posibilidad de obtener un GED y menor probabilidad de asistir a la universidad y tenían ingresos promedios por hora menores en 1,6 por ciento.

Los estados con el MCE como requisito de graduación tenían tanto efectos positivos como negativos en los estudiantes. Los estudiantes con notas bajas en el octavo grado no eran más susceptibles a la deserción si vivían en los estados con el MCE. Sin embargo, tenían mayor probabilidad de tener que pasar un quinto año en la escuela secundaria para obtener su diploma, más posibilidad de obtener un GED y mayor probabilidad de fallar en la obtención del diploma o el GED antes de la primavera de 1994. Los efectos del MCE en el desempeño del octavo grado y en los puntajes de los exámenes obtenidos durante la escuela secundaria son más bien pequeños y muchas veces estadísticamente no significativos. La buena noticia es que todos los tipos de estudiantes en los estados con MCE tenían ingresos muy superior (7 por ciento mensual) y tenían una probabilidad significativamente más alta (aproximadamente 2 a 4 puntos porcentuales) de ingresar a la universidad en el año escolar 1993/94.

El sistema de exámenes finales externos basados en el currículo de Nueva York y Carolina del Norte fue el que tuvo mayor impacto en el rendimiento de los estudiantes del octavo grado y en los puntajes obtenidos durante la escuela secundaria. Al terminar la escuela secundaria el rendimiento fue más o menos un grado de nivel equivalente superior al de otros estados similares. Los estudiantes con bajo GPA tenían mayor probabilidad de asistir a la universidad si vivían en Nueva York. Por el lado negativo, los estudiantes de Nueva York tenían mayor probabilidad de obtener el GED y tendían a tardar más en la obtención de sus diplomas. Sin embargo, no eran menores las probabilidades de obtener el diploma o GED.

Las recompensas a las escuelas es una política nueva pero se dispone ya de una considerable evidencia que está funcionando. Hallamos que los estados que tienen recompensas para las escuelas exitosas y sanciones para las escuelas que no logran mayor rendimiento, reducen la tasa de deserción. Grissmer y otros (2000) descubrieron que los estados que han implementado el conjunto más amplio de provisiones de responsabilidad escolar –Carolina del Norte y Tejas– han alcanzado una gran mejora en sus puntajes del examen NAEP.

V. Enseñanzas para América Latina y el Caribe

En muchos países de América Latina los niveles de desempeño de los estudiantes son extremadamente bajos. Colombia fue el único país que participó en el TIMSS. En matemáticas los jóvenes colombianos de 13 años estaban 4 niveles de grado equivalente de los EUA (GLE) por debajo de España y más de 9 niveles de grado equivalente de los EUA detrás de Japón y Corea. En ciencias los estudiantes colombianos de trece años estaban 4,5 niveles de grado equivalente de EUA (GLE) por debajo de España y 7 niveles de grado equivalente de EUA por debajo de Japón y Corea.

Dos ciudades de Brasil —-Sao Paulo y Fortaleza- participaron en la evaluación internacional del progreso en educación de 1991 (*International Assessment of Educational Progress in 1991*). En ese caso también los estudiantes estaban muy rezagados con relación a los estudiantes europeos y asiáticos. En Fortaleza y Sao Paulo los jóvenes de 13 años estaban rezagados en alrededor de 3 GLE en matemáticas con relación a los españoles y en 5 GLE con relación a los estudiantes de Asia oriental. En ciencias los estudiantes de Fortaleza estaban 5GLE detrás de los españoles y 7 GLE de los estudiantes de Asia oriental (IAEP 1992).
En el estudio de capacidad de lectura IEA realizado en 1990-91, los estudiantes venezolanos del noveno grado estaban 100 puntos por debajo de sus contrapartes españoles y 130 puntos detrás de los estudiantes de los Estados Unidos. Los únicos países con niveles de analfabetismo más bajos estaban en Africa: Nigeria, Zimbabwe y Botswana. En el caso de Trinidad y Tobago los resultados fueron muy satisfactorios, y sus estudiantes estaban solamente 16 puntos por debajo de los españoles.

El mejoramiento del desempeño de los estudiantes debe recibir la más alta prioridad. Los estudios econométricos llevados a cabo por Barro y por Hanushek y Kim han encontrado que los niveles de desempeño de matemáticas y ciencias en el octavo grado constituyen variables predictivas más sólidas del crecimiento económico, que la proporción de la cohorte de edad en escuela secundaria que está asistiendo a la escuela.[43] La ampliación del número de matriculas en las escuelas secundarias y una mayor tasa de finalización no debe lograrse a expensas de la reducción en los estándares. La compensación económica es de tal magnitud que un cambio en la política que aumente el promedio de rendimiento escolar al costo de una modesta reducción en las tasas de graduación de la escuela secundaria acelera el crecimiento económico. Los comentarios de Ramón Cortines, presidente del sistema escolar de la ciudad de Nueva York cuando la ciudad decidió que todos los estudiantes tomaran cursos más difíciles en matemáticas y ciencias, se puede aplicar de la misma manera a los sistemas de educación de América Latina y el Caribe:

Hacerlo fácil es un camino que no lleva a ninguna parte. Si queremos que el rendimiento escolar en nuestras escuelas mejore, debemos aumentar nuestras expectativas para los estudiantes y el personal. Nuestro sistema fallará en su obligación hacia la comunidad, a menos que igualemos las oportunidades educativas y aumentemos los estándares en todas nuestras escuelas.[44]

Recomendaciones para mejorar la educación secundaria

- **Pague al profesor de secundaria lo suficiente para atraer personas de talento y con un profundo conocimiento del tema que enseña.**
- **Establezca como requisito para los postulantes a ser profesores de secundaria que aprueben exámenes rigurosos, evaluando el conocimiento de su especialidad antes de que obtengan su primer trabajo como profesor.**
- **Si su país tiene un sistema de exámenes finales externos basado en el currículo, manténgalo.**
- **Las estrategias de reforma basada en estándares que están empleándose en muchos estados de los Estados Unidos están funcionando.** El rendimiento escolar está aumentando y nuestro análisis implica que las reformas están contribuyendo a mejorar el desempeño de los estudiantes. Los países que no estén satisfechos con el rendimiento escolar de sus educandos deben considerar la adopción de una estrategia de rendimiento escolar basada en estándares. Esto requerirá que los ministerios de educación cuenten con los medios para evaluar el progreso de los estudiantes hacia el logro de las metas nacionales de educación. Primero debe lograrse un acuerdo sobre qué es lo que deben saber los alumnos y lo que deben ser capaces de hacer en cada etapa del proceso educativo. Enseguida, deberían desarrollarse pruebas que evalúen esas habilidades las que constituirán un requerimiento todos los estudiantes del país en forma regular. Los resultados de cada escuela deberían ser reportados anualmente y los administradores de las mismas deberían ser responsables de mejorar el rendimiento escolar de sus escuelas.

  - **El sistema de indicador de desempeño para las escuelas debe emplear una variedad de indicadores de rendimiento de los estudiantes e incorporar indicadores que midan la persistencia del educando en la escuela**—por ejemplo las proporciones que se promueven al próximo grado, las tasas de deserción y de graduación de la enseñanza secundaria.
  - **Se debe ofrecer a los profesores oportunidades para su desarrollo profesional para que aprendan la mejor forma de enseñar las habilidades que serán evaluadas.**

- **Deberían recompensarse las escuelas que mejoran el rendimiento de los estudiantes y que aumentan las tasas de retención y graduación.**
- **Se necesita desarrollar un sistema para identificar las escuelas que están fallando. Cuando se identifique una escuela en esa situación, se debería enviar un equipo de expertos en revertir este tipo de situaciones y la escuela debería desarrollar e implantar un plan para mejorar el rendimiento.**

- **Si su país no tiene un sistema de exámenes finales externos de basados en el currículo es necesario crearlo.** Haga que el sistema de exámenes externos sea importante, mediante la incorporación de la calificación de dichos exámenes en el certificado de estudios y otorgando diplomas por mérito. No convierta la aprobación del examen de final de curso en un requisito de graduación. Trate de crear exámenes que tengan una modesta recompensa para todos los estudiantes y no una gran recompensa para unos pocos.

  - **Involucre a los profesores en el desarrollo de las evaluaciones externas.** Gradúe el proceso de desarrollo de manera que los funcionarios del ministerio de educación que trabajan en las evaluaciones nacionales no estén sobrecargados. El ministerio podría contratar algunos de los trabajos con organizaciones especializadas en estas tareas, pero los funcionarios del ministerio de educación deberían desarrollar elevados niveles de conocimiento para supervisar los trabajos y explicarlos a los educadores de la nación y a las autoridades políticas. Considere la formación de un consorcio con otros países con el propósito de compartir los costos tal como lo han realizado algunos países del Caribe. El Banco Interamericano de Desarrollo podría desempeñar un importante papel en la iniciación y financiamiento de dicho consorcio.
  - **Haga que los profesores califiquen los exámenes en lugares centralizados.** Cada trabajo debe ser leído por lo menos dos veces. Incorpore en la calificación el mayor número de profesores posible. Los profesores que entrevisté en Alberta y Manitoba señalaron que la calificación de exámenes con sus colegas fue la mejor experiencia de desarrollo profesional desde que iniciaron su profesión. Una vez que el sistema haya estado funcionando por unos años, debe permitirse a los profesores, que hayan efectuado calificaciones de manera centralizada, llevar a cabo la primera calificación /lectura de sus propios alumnos. Pague a los profesores un honorario por los trabajos de calificación.
  - **Califique los exámenes rápidamente.** El puntaje en los exámenes debe ser parte de la calificación del curso.
  - **Multiplique las oportunidades para llevar un curso y su examen interno.** Ofrezca al estudiante que rindió un mal examen una oportunidad para tomar el curso nuevamente (o asistir al curso de verano) con el propósito de que pueda aumentar el puntaje en una nueva prueba.

- **Para llevar a cabo decisiones importantes utilice medidas múltiples de rendimiento del estudiante.** Las calificaciones de los profesores deben considerarse cuando se decide la admisión a la universidad o cuando se evalúa al recién graduado para un trabajo. Los profesores deben tener la autoridad para reprobar al estudiante, aun en el caso de que obtenga una nota favorable en el examen externo.

Apéndice sobre el análisis de la información de corte transversal para las tasas de deserción

Se analizó la información sobre el número de alumnos matriculados y graduados de la escuela secundaria para los primeros años de la década de 1990. Las variables dependientes fueron las siguientes:

(a) la tasa de matriculados de 17 años (que fue extraída del Censo de 1990 y del NCES, Education in States and Nations, 1991);

(b) el porcentaje de graduados de la escuela secundaria en los años 1991 y 1993 (la razón entre el número de diplomas de secundaria otorgados en el estado y el número de jóvenes de 17 años) [1] y

(c) la tasa del suceso deserción en 1994/95, 1995/96 y 1996/97 para los estudiantes del noveno y duodécimo grado que reportan los departamentos de educación de los estados al NCES {# de deserciones de estudiantes en un año (reportadas por las escuelas) divididas por la matricula en los grados 9 al 12}.

La información sobre las leyes de obligatoriedad de la educación en cada estado y los requisitos para la graduación de la escuela secundaria –exámenes de competencia mínima y el número de unidades Carnegie requeridas para la graduación – fueron extraídos del Digest of Educational Statistics de 1993 y a través de entrevistas a funcionarios responsables en los estados que tenían información ambigua. Las variables de control que caracterizan el marco demográfico de los jóvenes en edad escolar en el estado fueron las siguientes:

- el índice de educación de los padres, igual a la media del porcentaje de padres con diploma de educación secundaria y el porcentaje de padres con grado universitario;
- incidencia de la pobreza en los niños menores de 18 años;
- porcentaje de la población nacida en el extranjero;
- porcentaje de estudiantes afroestadounidenses en las escuelas públicas;
- porcentaje de estudiantes hispanos en escuelas publicas.[2]

[1] Se usó como base la población de jóvenes de 17 años en vez de la de 18 años debido a que el número de jóvenes de 18 años podría estar abultado por la inmigración de estudiantes universitarios y personal militar.

[2] La muestra incluyó 49 estados y el Distrito de Columbia. Hawaii no se incluyó porque no se pudo controlar el efecto de la etnicidad de las islas del Pacifico. La mayoría de los estudiantes hawaianos reportan como etnicidad las islas del Pacifico y estos estudiantes registran tasas de deserción significativamente más elevadas que los nativos blancos o asiáticos.

Las otras variables de política incluidas fueron:

- una variable muda para los exámenes finales externos basados en el currículo. {Nueva York utiliza un EOCE a través de todo el período. Carolina del Norte completó su fase de EOCE en 1991}
- Una variable muda cuando la ley de asistencia obligatoria del estado requiere que los jóvenes de 17 años asistan a la escuela.
- Un índice de recompensas o sanciones para las escuelas, que dependen en parte de las tasas de deserción o de graduación (disponible solamente a partir de 1995) el índice es una suma de dos variables mudas cero- uno. La primera variable 0-1 es igual a uno cuando el estado basa parcialmente sus evaluaciones de los distritos en parte en las tasas de deserción. La segunda variable muda es igual a uno cuando el estado recompensa los distritos en parte en base a las tasas de deserción.
- Un índice de recompensas y sanciones del estado para las escuelas que dependen de calificaciones que obtienen los estudiantes en los exámenes (disponibles solamente a partir de 1995). El índice es una suma de dos variables mudas 0-1. La primera variable 0-1 tiene un valor de 1 cuando el estado sanciona a las escuelas/distritos con bajo puntaje en los estados que no producen mejoras. La segunda variable 0-1 es igual a 1 cuando los estados premian a los distritos que mejoran significativamente sus puntajes en los exámenes estatales.

En el cuadro A1 se presentan los resultados del análisis de regresión. El gráfico 4 presenta los efectos estimados de cada política estatal. Se indica la significación estadística de los coeficientes por el asterisco (***) a la derecha del coeficiente y por encima o debajo de la barra.

Los requisitos de graduación de la unidad Carnegie: El número de cursos requeridos para la graduación tiene una relación negativa significativa con las tasas de matrícula y con las tasas de casos de deserción. Sin embargo, los efectos parecen ser menores para las tasas de matrícula. Un diferencial de cuatro unidades Carnegie entre los estados se asocia con tasas de matrícula que son 1,2 puntos porcentuales más bajas (ceteris paribus) en una regresión y 0,72 puntos porcentuales más bajas en la otra. Los impactos de los requisitos de graduación en las tasas del suceso deserción para 1994 a 1996 son mayores. Manteniendo otras influencias en constante, los estados que requieren cuatro unidades Canegie adicionales para graduarse registraron tasas anuales de deserción que eran aproximadamente 1,24 puntos porcentuales más altas en el período 1994 -1997. La tasa

promedio de deserción fue de 5,26 por ciento, lo que significa un aumento de aproximadamente 25 por ciento.

Los exámenes de competencia mínima: Las estimaciones del impacto de los exámenes mínimos de competencia no son estables. Los modelos que analizan las tasas de matrícula en el censo de 1990 indican que los exámenes de competencia mínima (MCE) no tienen efectos. En realidad, contrariamente a los conocimientos convencionales, la estimación puntual del efecto es positiva. Para la proporción de graduación de la escuela secundaria, la estimación puntual tiene el signo negativo previsible pero está lejos de ser estadísticamente significativo. Sin embargo cuando se analizan las tasas del suceso deserción para el período 1994 - 1996 que informan las autoridades escolares, los MCE están asociados con tasas de deserción significativamente más altas. Las tasas de deserción fueron significativas (al nivel de 10 por ciento en un test de una cola) 1,6 puntos más alto en los estados con MCE en el período 1994-95 y 2,1 puntos más alto en el período 1995-96. No está claro qué ponderación se debe dar a estos resultados ya que la estimación del efecto de MCE disminuyó 0,5 puntos porcentuales cuando nueve estados adicionales entregaron los datos de deserción en 1996-97. Nuestra conclusión es que aunque las tasas de matrícula de 1990 no fueron influenciadas por los MCE, las tasas de deserción a mediados de la década de 1990 pudieron ser afectadas. Se necesitan más antecedentes y de mejor calidad antes de extraer conclusiones definitivas con respecto a los efectos de los MCE en las tasas de deserción agregada del estado durante la última mitad de la década de 1990.[3]

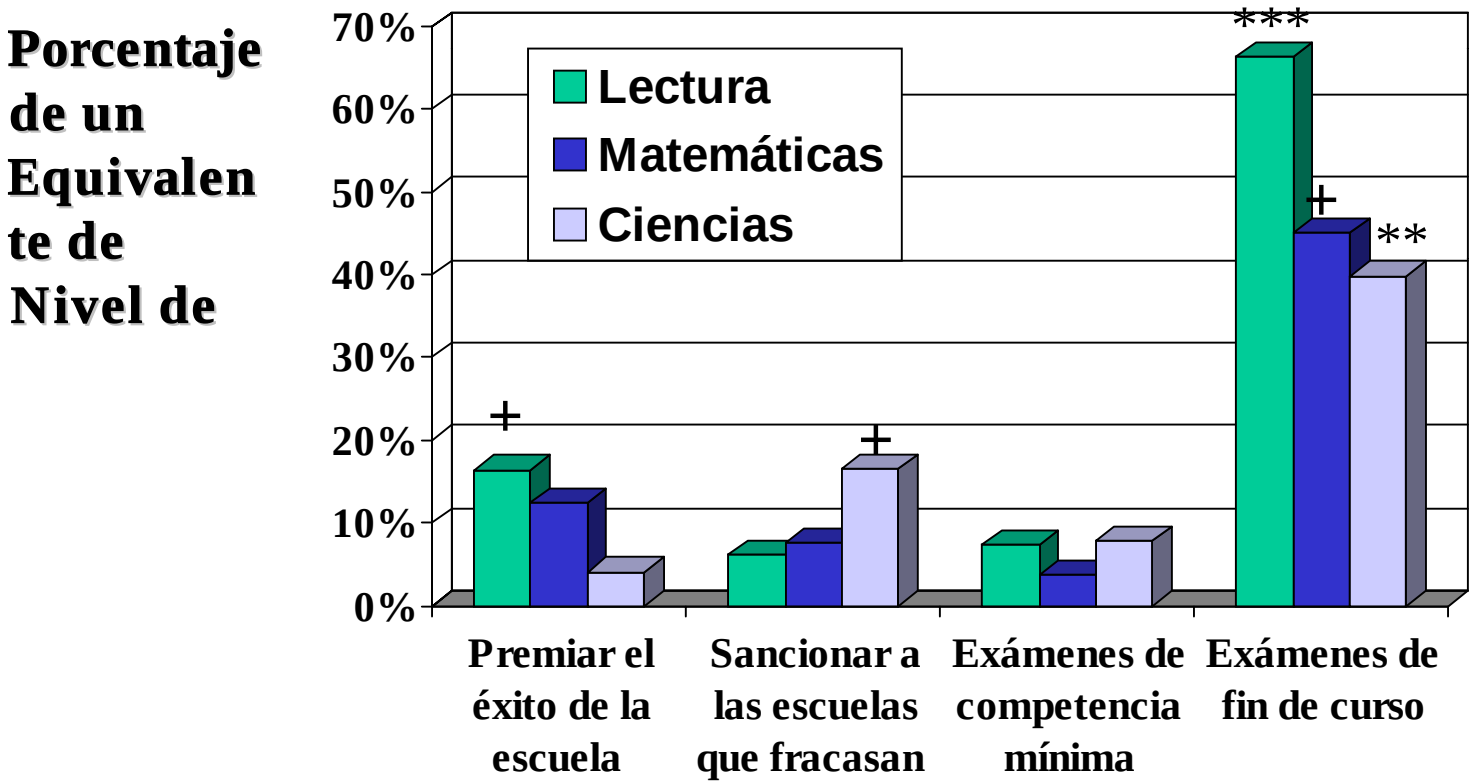
Los exámenes híbridos de MCE / finales del curso de Nueva York y Carolina del Norte no tuvieron efectos significativos en las tasas de deserción o en las tasas de graduación. Cuatro de las estimaciones puntuales implican una disminución en las tasas de deserción y cuatro implican un aumento en las tasas de deserción.

Hipótesis sobre las políticas para disminuir tasas de deserción: Las leyes de asistencia escolar que ordenan que los jóvenes de 17 años estén matriculados en la escuela, podrían tener un efecto pero éste parece ser pequeño. Las estimaciones puntuales del efecto tienen el signo previsto en siete de las ocho regresiones y son significativas (al nivel de 10 por ciento en un test de una cola) en dos de las ocho regresiones. Promediando los ocho modelos, las leyes de asistencia escolar están asociadas con una disminución de 0,5 puntos porcentuales en las tasas de deserción.

[3] NCES obtiene la información que publica sobre las tasas de deserción y los diplomas otorgados de las instituciones estatales de educación y de las encuestas a las escuelas privadas. Ellos están tratando de estandarizar las definiciones y los métodos de recopilación de información pero aún quedan muchos problemas por resolver. El número de diplomas otorgados en estados particulares fluctúa considerablemente de un año a otro. En un caso encontramos una gran discrepancia entre el número de diplomas otorgadas por las escuelas de Tennessee reportados por el NCE y el mínimo reportado en el sitio web del Departamento de Educación de Tennessee. La cifra del NCES era claramente errónea. En ese caso el número de diplomas otorgados según la NCE excedía por un gran margen al número de estudiantes del último año de secundaria.

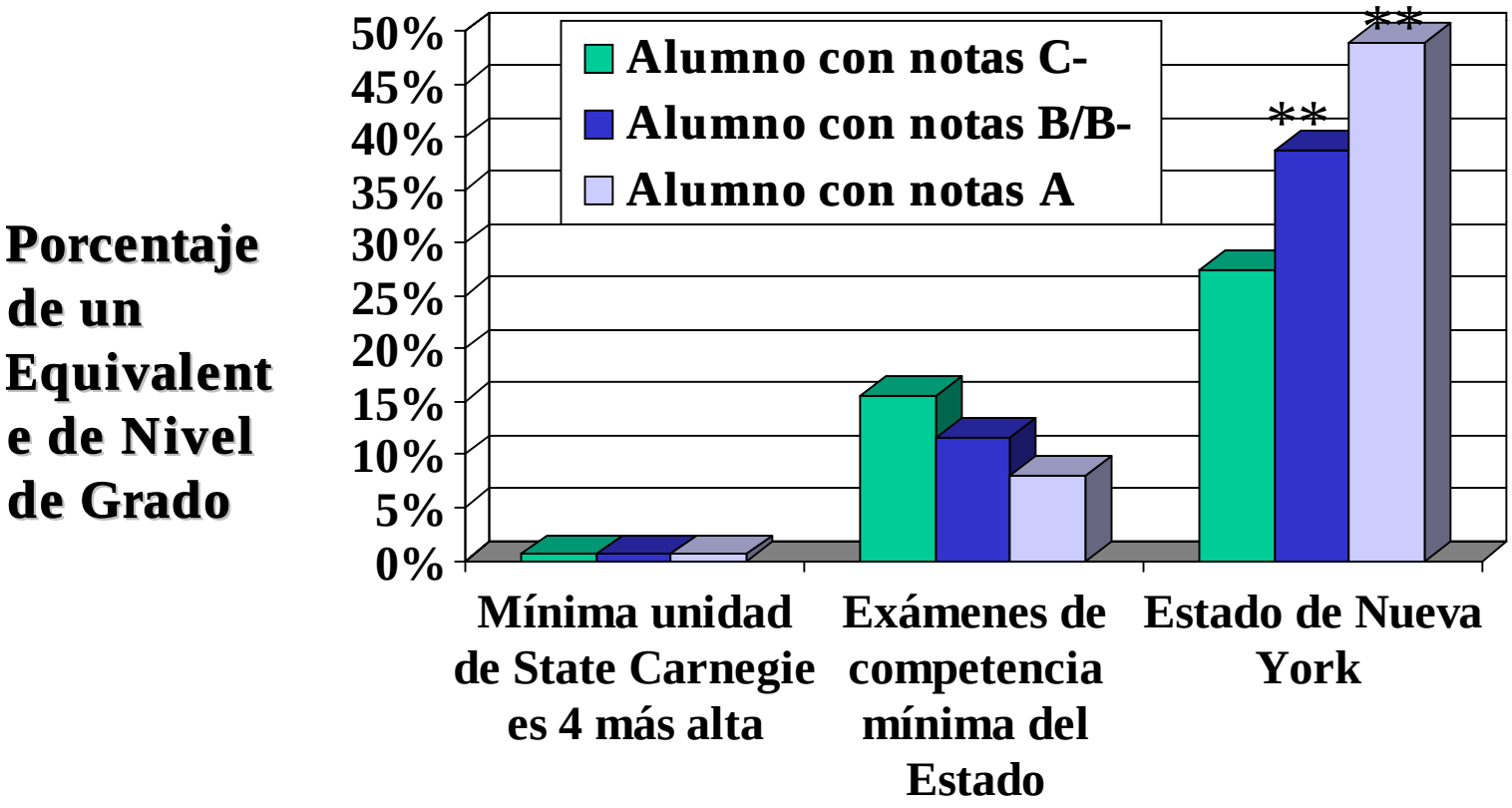
Nuestro test del efecto de utilizar las tasas de deserción y graduación como uno de los criterios para evaluar los distritos escolares por sus sanciones y recompensas, indican que las tasas de deserción son reducidas por tal política. Los estados que califican a las escuelas tanto por su capacidad de mantener a los estudiantes y por otorgar premios por el éxito en reducir las tasas de deserción, tuvieron tasas de deserción estadísticamente significativas de 2,2 puntos porcentuales más bajas que los estados sin estas calificaciones entre 1994 y 1997. Nótese que este hallazgo proviene del modelo que controla las políticas de “implicación de las escuelas” que se basa sanciones y recompensas. En realidad nuestra estimación puntual del efecto de los exámenes basados en las políticas de recompensas y sanciones implican que los estados que tuvieron ambas políticas tuvieron tasas de deserción de 1 punto porcentual más baja que los estados que no las tuvieron. Estos efectos son aditivos ya que la regresión pronostica que los programas del estado que recompensan y sancionan a las escuelas basándose en los puntajes de los exámenes y en tasas de deserción, disminuyen las tasas de deserción hasta 3,2 puntos porcentuales. Si nuestras estimaciones son correctas, los sistemas de “delimitaciones de escuelas” que incluyen las tasas de deserción en el sistema de responsabilidad, pueden compensar con creces el aumento en las tasas de deserción por causa de los exámenes de competencia mínima. En este caso de nuevo hay que ser cauto acerca de estos hallazgos. Los administradores de las escuelas son la fuente de información sobre las tasas de deserción. Los sistemas de responsabilidad en los estados que incluyen las tasas de deserción en la calificación de las escuelas, ofrecen a los administradores locales un incentivo para manipular los datos que ellos proveen a los departamentos de educación estatales. Podríamos estar observando a un efecto de entrega de información y no un efecto real. Las tasas de graduación de las escuelas secundarias y las tasas de matrícula basadas en los censos no están sujetas a la manipulación por los administradores por lo que es necesario que se examinen esos resultados.

Figura 1. Efectos de las iniciativas de reforma basada en normas en los puntos sobre las pruebas del octavo grado de la NAEP (Evaluación Nacional del Progreso Educativo)



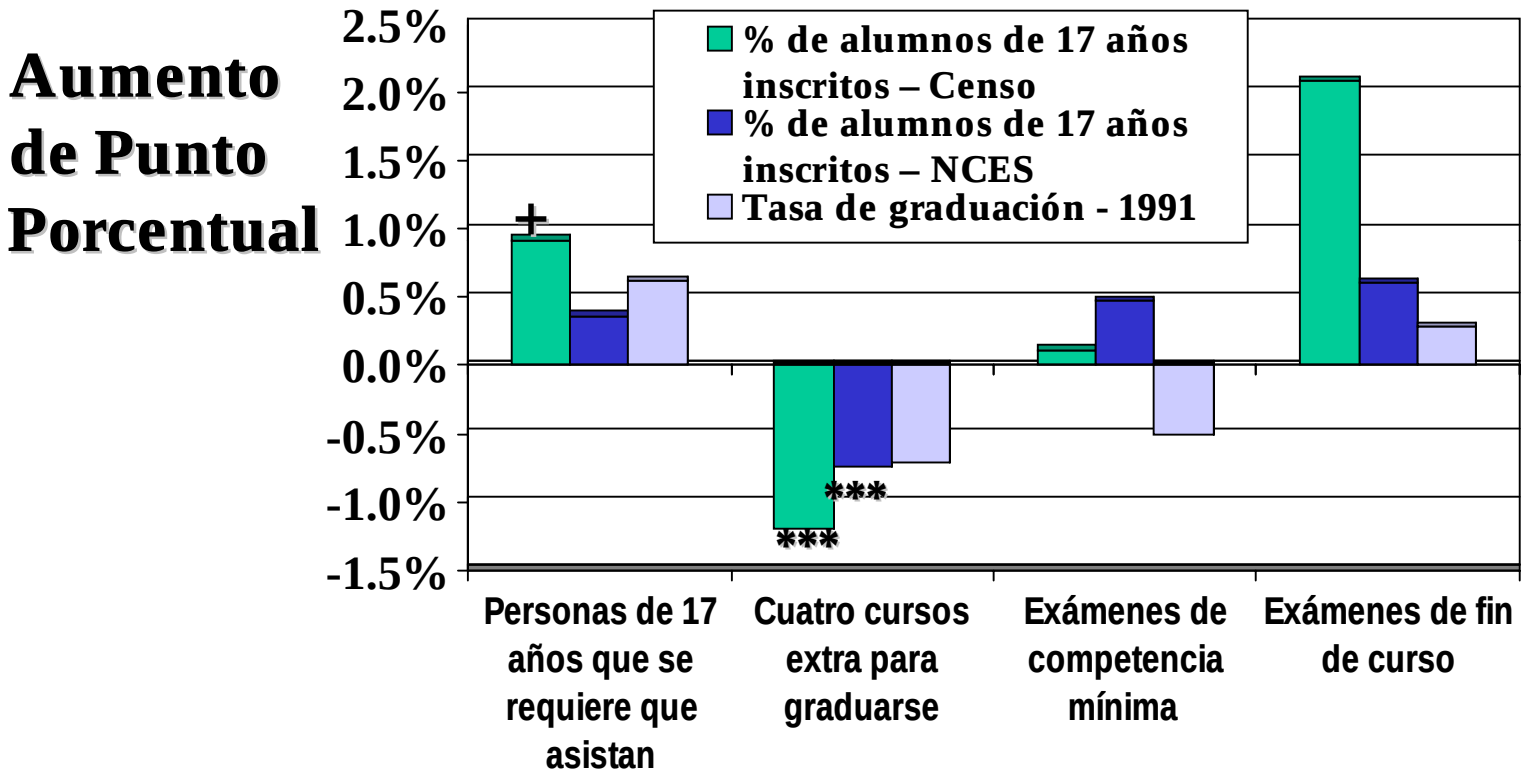
La fuente de información sobre políticas estatales fue la Comisión de Educación de los Estados

Figura 2. Efectos de los requisitos de graduación en los aumentos de puntaje en las pruebas del 8o. al 12o. grado por promedio de puntaje de calificación (GPA) en el 8o. grado.



Fuente: Análisis de datos de NELS; 88: controles de actitudes, nivel socioeconómico, promedio de puntaje de calificación (GPA) y puntajes de pruebas en el 8o. grado, características del estado y la escuela secundaria.

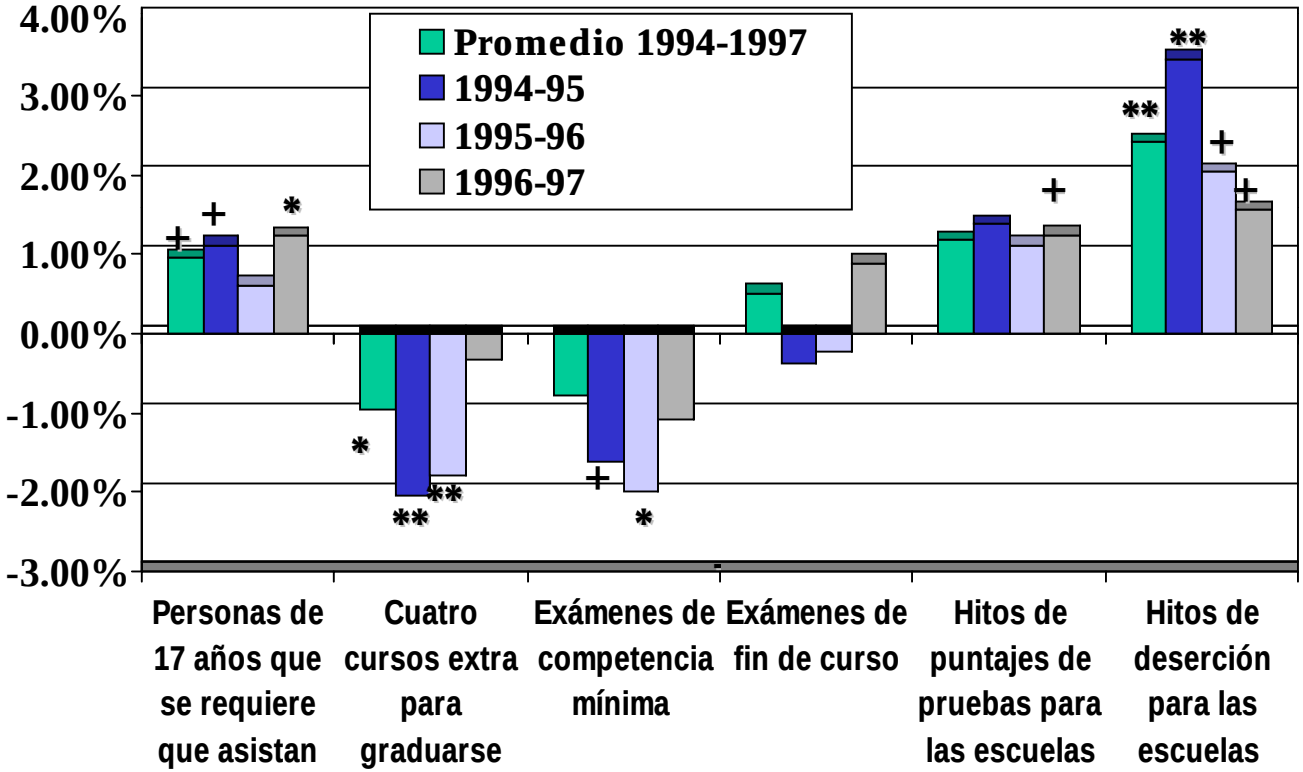
Figura 3. Efectos de las políticas estatales en la asistencia a la escuela y las tasas de graduación



Análisis de datos del estado provenientes de *Education in States and Nations* y del Censo de 1990

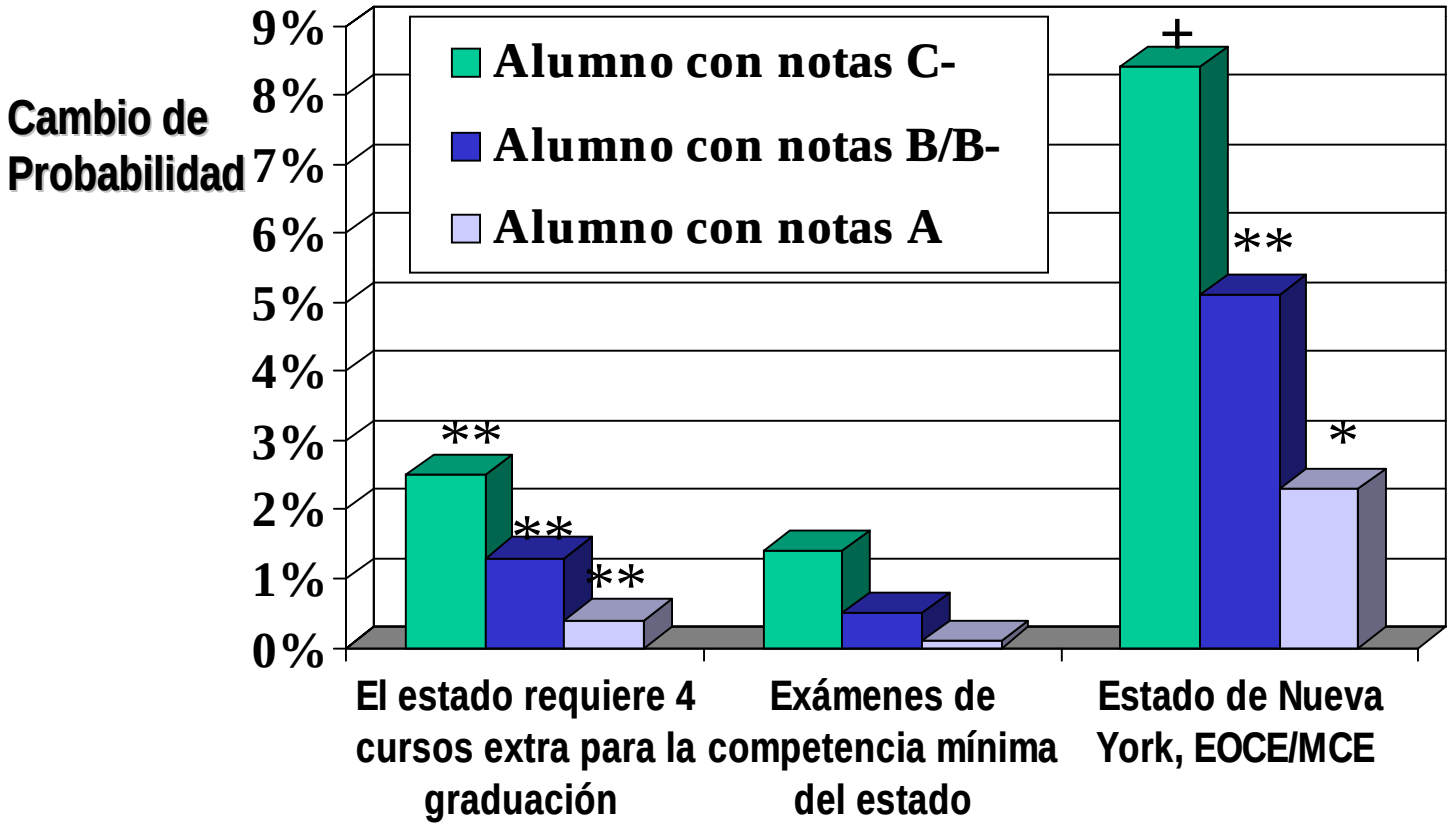
Figura 4. “Efectos” de las políticas estatales en las tasas de retención anual de las escuelas secundarias públicas

Aumento de punto porcentual



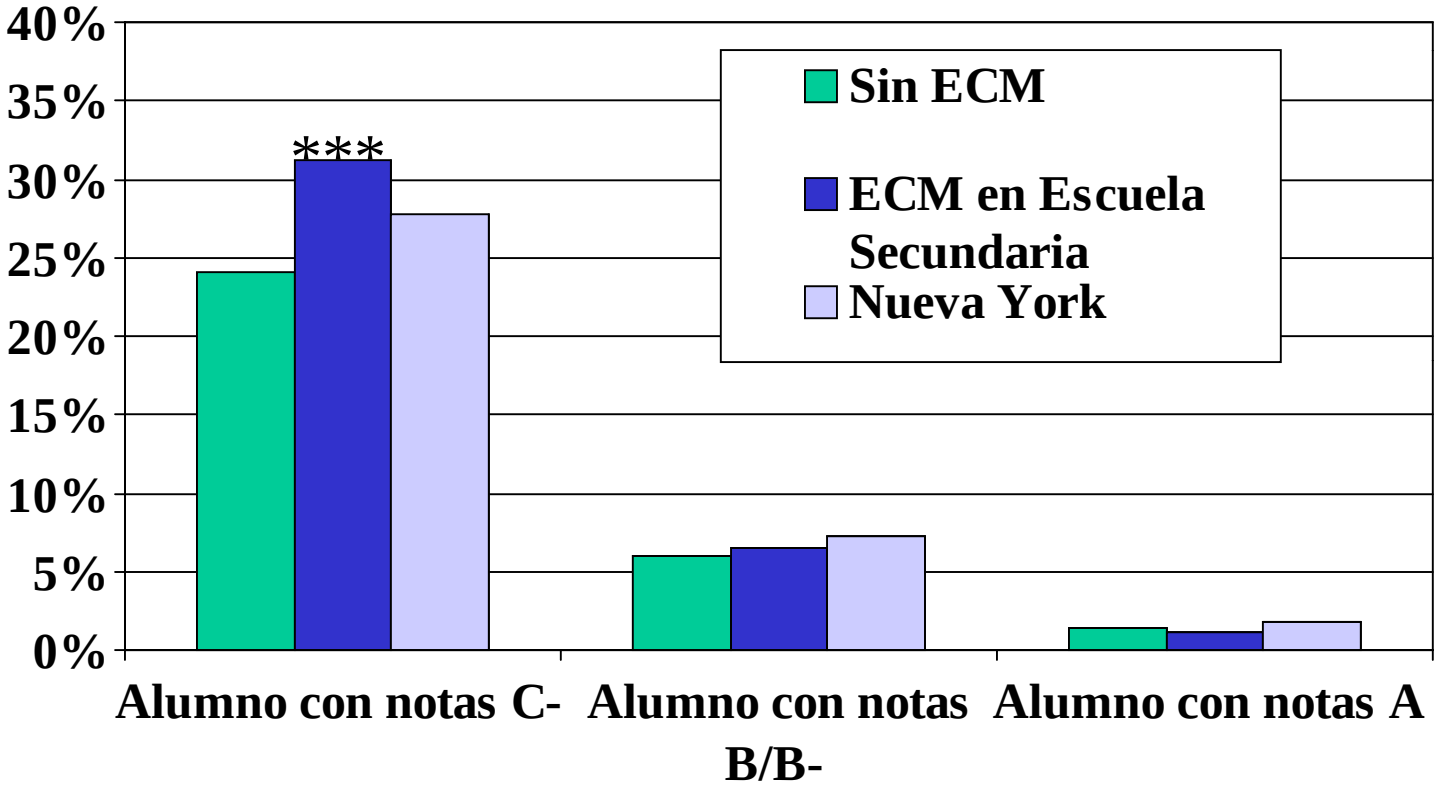
Análisis de tasas de deserción por caso en 26 a 41 estados. *Common Core Data*

Figura 5. Efectos de los requisitos de graduación en deserción de la escuela secundaria alguna vez por promedio de puntaje de calificación (GPA) en el 8o. grado.



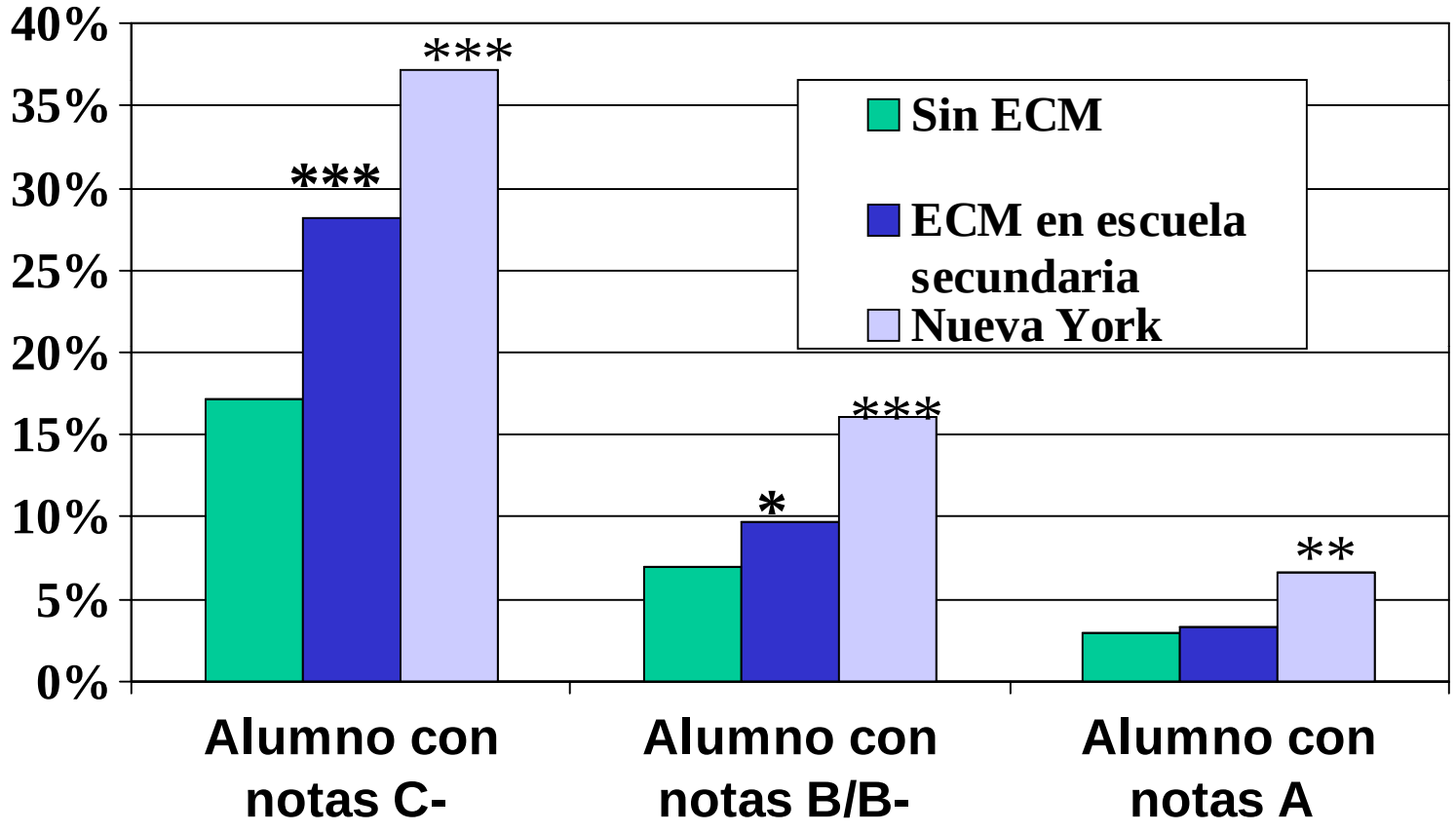
Fuente: Análisis de datos de NELS:88: controles de actitudes, nivel socioeconómico, promedio de puntaje de calificación (GPA) y puntajes de pruebas en el 8o. grado, características del estado y la escuela secundaria.

Figura 6. Probabilidad de no obtener un diploma o diploma equivalente (GED) para el 8o. grado según el promedio de puntaje de calificación (GPA) y el examen de competencia mínima (ECM) del estado.



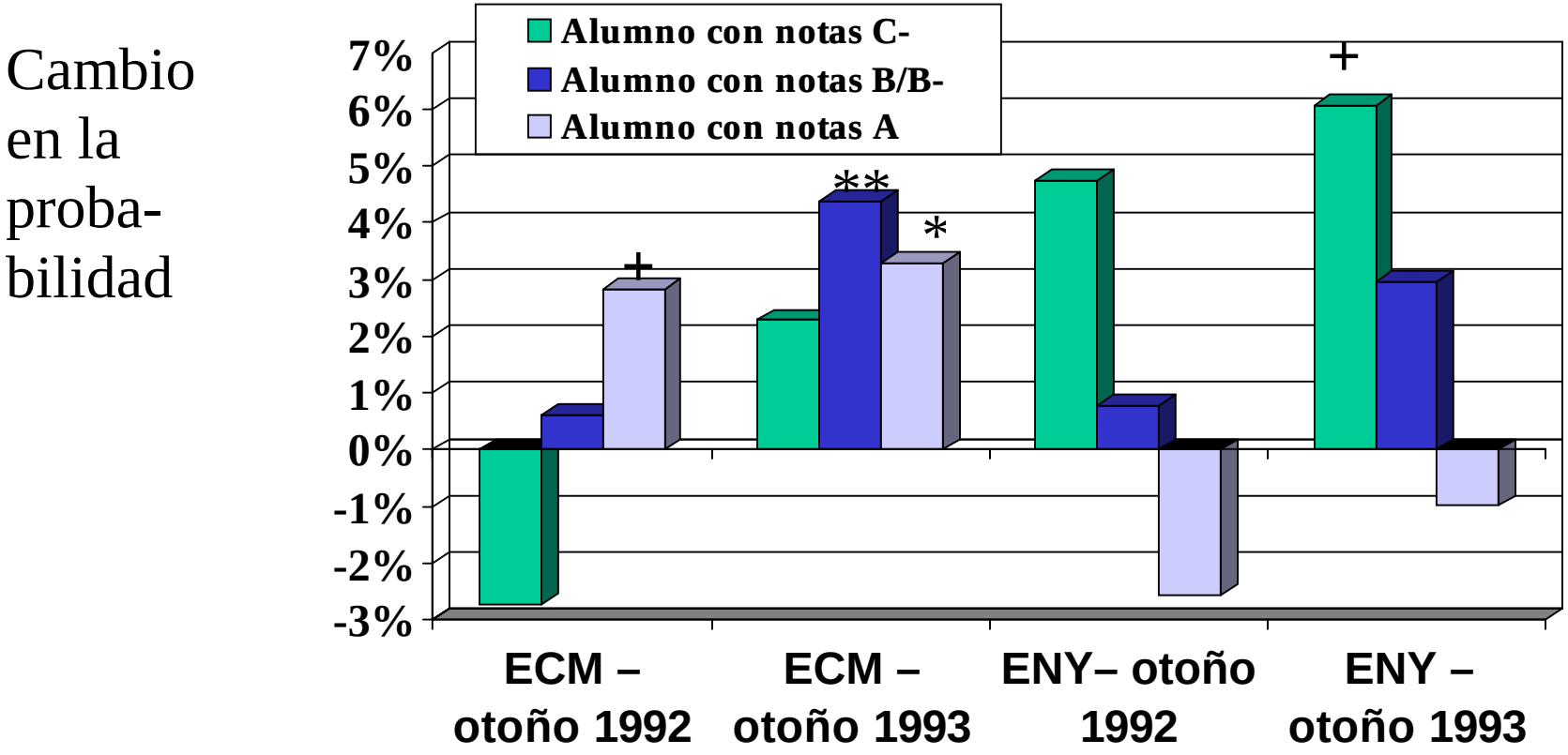
Fuente: Análisis de datos de NELS:88: controles de actitudes, nivel socioeconómico, promedio de puntaje de calificación (GPA) y puntajes de pruebas en el 8o. grado, características del estado y la escuela secundaria.

Figura 7. Probabilidad de obtener tarde un diploma según el promedio de puntaje de calificación (GPA) y



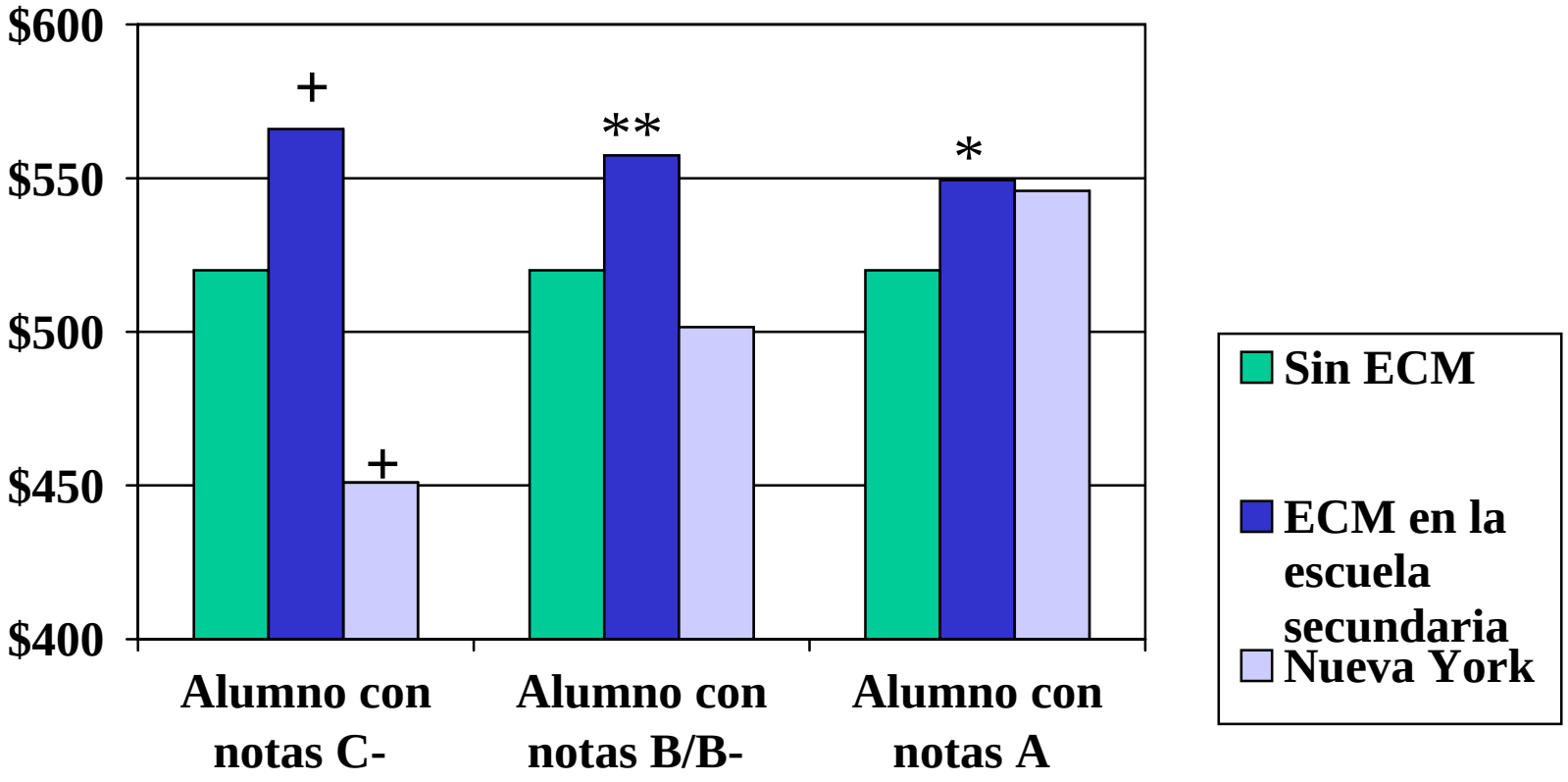
Fuente: Análisis de datos de NELS:88: controles de actitudes, nivel socioeconómico, promedio de puntaje de calificación (GPA) y puntajes de pruebas en el 8o. grado, características del estado y la escuela secundaria.

Figura 8. Efectos de los exámenes de competencia mínima (ECM) y Estado de Nueva York (ENY) en la probabilidad de que los egresados del 8o. grado asistan a la universidad 5-6 años después



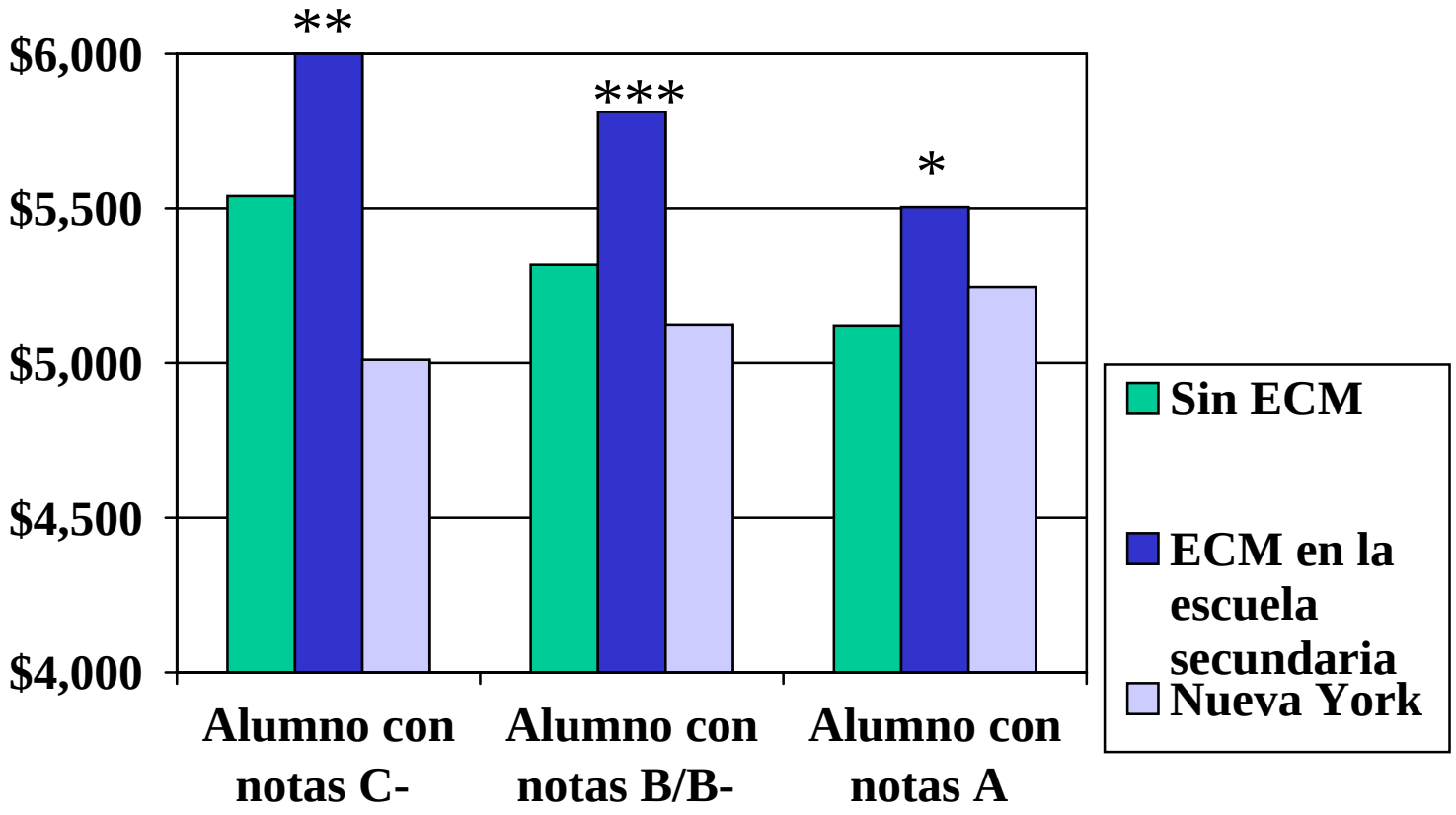
Fuente: Análisis de datos de NELS:88: controles de nivel socioeconómico, promedio de puntaje de calificación (GPA) y puntajes de pruebas en el 8o. grado, características del estado y la escuela secundaria.

Figura 9. Efectos de los exámenes de competencia mínima (ECM) en el ingreso mensual de los trabajadores en 1992-94



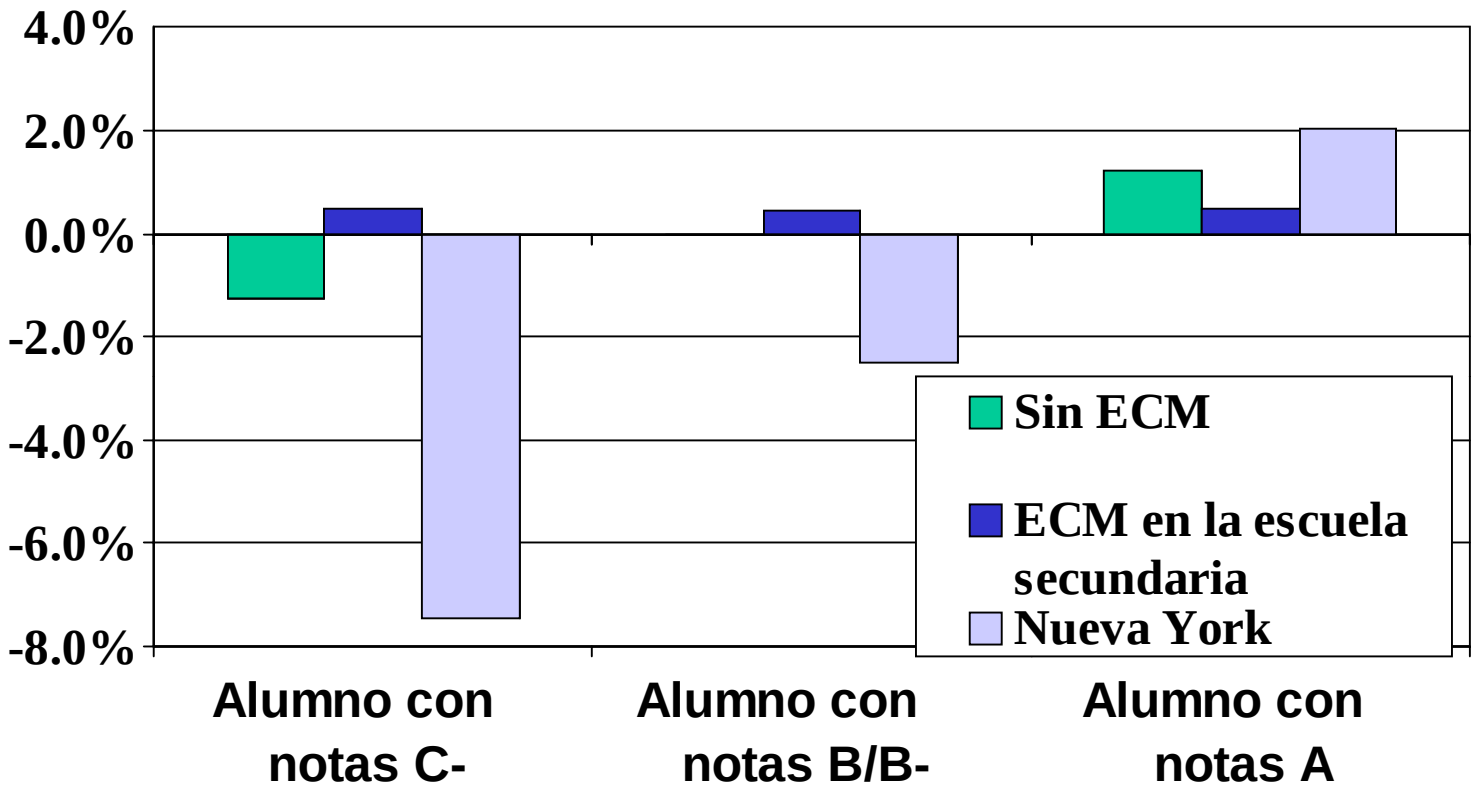
Fuente: Análisis de datos de NELS:88: controles de asistencia a universidad, finalización de escuela secundaria, nivel socioeconómico, promedio de puntaje de calificación (GPA) y puntajes de pruebas en el 8o. grado, características del estado y la escuela secundaria.

Figura 10. Efecto de los exámenes de competencia mínima (ECM) en el ingreso mensual de los trabajadores en 1993



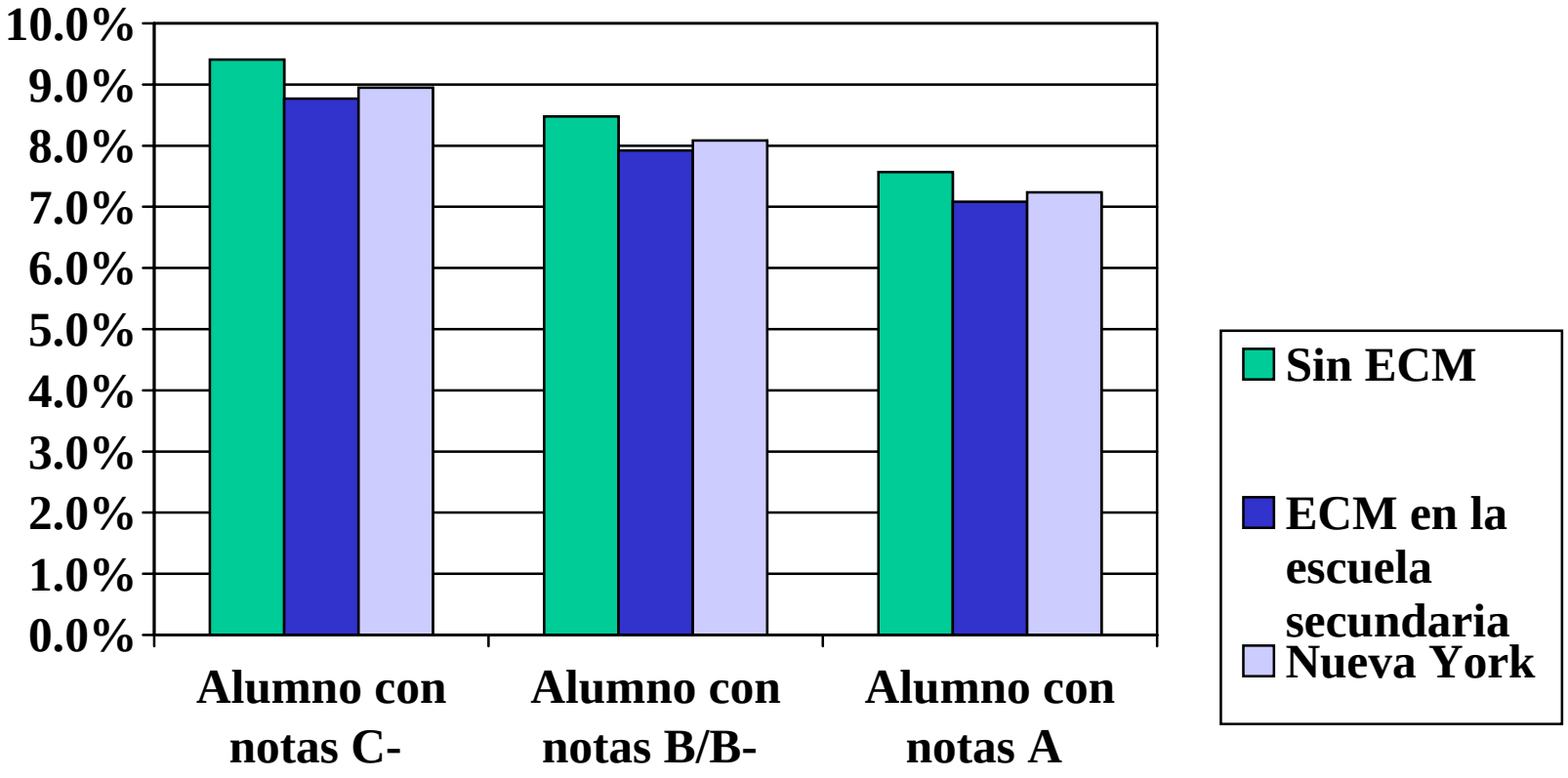
Fuente: Análisis de datos de NELS:88: controles de asistencia a universidad, finalización de escuela secundaria, nivel socioeconómico, promedio de puntaje de calificación (GPA) y puntajes de pruebas en el 8o. grado, características del estado y la escuela secundaria.

Figura 11. Efecto de los exámenes de competencia mínima (ECM) en las tasas de salario por hora en 1993



Fuente: Análisis de datos de NELS:88: controles de asistencia a universidad, finalización de escuela secundaria, nivel socioeconómico, promedio de puntaje de calificación (GPA) y puntajes de pruebas en el 8o. grado, características del estado y la escuela secundaria.

Figura 12. Efecto de los exámenes de competencia mínima (ECM) en el porcentaje de meses desempleado en 1992-94



Fuente: Análisis de datos de NELS:88: controles de asistencia a universidad, finalización de escuela secundaria, nivel socioeconómico, promedio de puntaje de calificación (GPA) y puntajes de pruebas en el 8o. grado, características del estado y la escuela secundaria.

Apéndice Cuadro A:
Determinante de la matriculación y de las tasas de graduación en la escuela secundaria

	% de 17 años de edad matriculados en la E.S.		Diploma de E.S. por 100 17 años de edad	Diploma de E.S. por 100 17 años de edad	Tasa de deserción	Tasa de deserción	Tasa de deserción	Tasa de deserción
	Censo 1990	NCES 1991	NCES 1991	NCES 1993	Promedio 1994-97	NCES 1994-95	NCES 1995-96	NCES 1996-97
Examen mínimo de aptitud del estado[5]	,11 (,81)	,47 (,53)	-2,13 (1,98)	-2,25 (2,01)	1,0 (,94)	1,62+ (1,02)	2,05+ (1,21)	,52 (1,05)
MCE/Exámenes de fin de curso	2,08 (1,90)	,60 (1,24)	1,57 (5,07)	-2,37 (3,45)	- ,25 (2,27)	,38 (2,04)	-1,78 (2,53)	-2,74 (2,57)
Puntajes en las pruebas de evaluación de los colegios estatales / Premios					-,50 (,46)	-,69 (,57)	-,64 (,59)	-,65 (,47)
Tasas de deserción de la evaluación parte estatal					-1,11* (,57)	-1,73** (,71)	-,34 (,77)	-,64 (,59)
Número de unidades Carnegie requeridos para la graduación por estado	-,30*** (,11)	-,183** (,069)	-,167 (,303)	-,19 (,30)	,31** (,15)	,51** (,17)	,55*** (185)	,19 (,16)
Número de unidades Carnegie requeridos para la graduación	-5,13** (2,14)	-3,46** (1,40)	,52 (6,45)	1,28 (6,34)	5,04 (3,03)	7,95** (3,50)	9,26** (3,68)	2,95 (3,11)
Asistencia requerida a los 17 años de edad	,92+ (,52)	,36 (,34)	,12 (1,44)	- ,40 (1,44)	-,74 (75)	-1,12+ (,83)	-,11 (,85)	-,50 (,83)
Indice de educación de los padres[1]	,33*** (,105)	,128* (,069)	,71** (,27)	,60** (,26)	,012 (,124)	-,021 (,120)	,199 (,151)	-,002 (,138)
% bajo 19 años de edad, en situaciones de pobreza [2]	,052 (,076)	-,022 (,049)	-,141 (,210)	-,31+ (,20)	,182+ (,128)	,106 (,154)	,250+ (,150)	,205+ (,136)
% de nacidos en el extranjero[3]	-,192** (,081)	-,207*** (,053)	-,70*** (,26)	-,68*** (,24)	-,085 (,132)	-,007 (,149)	-,080 (,289)	-,015 (,153)
% de estudiantes negros en escuelas públicas[4,]	-,052* (,028)	-,052*** (,019)	-,073 (,063)	-,150** (,060)	-,009 (,028)	-,018 (,030)	-,001 (,038)	,032 (,034)
% de estudiantes hispanos en escuelas públicas[4]	-,044 (,037)	-,012 (,024)	,045 (,115)	,024 (,109)	-,068 (,051)	,061 (,065)	,130 (,150)	,097* (,049)
R^2 ajustado	,5047	,5528	,5668	,6954	,1796	,354	,4002	,3296
RMSE	1,64	1,07	4,42	4,40	1,84	1,52	1,64	1,69
# de observaciones	50	50	50	50	42	27	27	36
Promedio: variable dependiente	88,9	84,2	75,7	75,9	5,26	5,25	5,11	5,34

+ Estadísticamente significativo a un nivel de 10 %, prueba de una cola. *Estadísticamente significativo a un nivel de 5%, prueba de una cola.
**Estadísticamente significativo a un nivel de 5 %, prueba de dos colas. ***Estadísticamente significativo a un nivel de 1 %, prueba de dos colas.

[1] Promedio del porcentaje de padres que han obtenido el diploma de educación secundaria, y el porcentaje de padres que han obtenido un grado universitario, Education in States and Nations, 1991, National Center for Education Statistics, p, 139.

[2] Education in States and Nations, 1991, National Center for Education Statistics, U,S, Department of Education, pp. 49, 129, 119.,

[3] 1990 Census of Population, Social and Economic Characteristics U.S. pp. 174-79.

[4] Digest of Education Statistics, 1993, National Center for Education Statistics, pp. 61 y 76.

[5] Las regresiones de las columnas 1, 2 y 3 usan un examen de competencia (MCE) variable para 1991-93 en las que VA =0, NC = 1 y EOCE = NY. Las variables MCE96 utilizadas en las columnas 4, 5, 6, 7 y 8 suman Ohio y Virginia a la categoría MCE y restan NC. La variable EOCE es NY y NC.

Bibliografía

Dalton, P. J. y Makepeace, G. H. 1990. "The Earnings of Economics Graduates." The Economic Journal, Vol 100, marzo, pp.237-250.

Ehrenberg, Ronald y Brewer, Dominic. 1993. "Did Teacher's Race and Verbal Ability matter in the 1960's?: Coleman Revisited." Ithaca, NY: Cornell University, School of Industrial and Labor Relations, 1993, 1-57.

Elley, Warwick. 1992. How in the World do Students Read? The Hague, The Netherlands: International Association for the Evaluation of Educational Achievement.

Ferguson, Ronald. 1990. Racial Patterns in How School and Teacher Quality Affect Achievement and Earnings. Cambridge Mass: Kennedy School of Government, Harvard University.

Frederick, W. C. 1997. "The Use of Classroom Time in High Schools Above or Below the Median Reading Score." Urban Education 11, no. 4, enero, pp.459-464.

Frederick, W.; Walberg, H.; y Rasher, S. 1999. "Time, Teacher Comments, and Achievement in Urban High Schools." Journal of Educational Research 73, no. 2. Noviembre – diciembre, pp.63-65.

Gamoran, A y Barends, M. 1987. "The Effects of Stratification in Secondary Schools: Synthesis of Survey and Ethnographic Research." Review of Education Research. Vol. 57, pp. 415-435.

Goodlad, J. 1983. A Place Called School. New York: McGraw-Hill.

Hanushek, E. A. 1971. "Teacher Characteristics and Gains in Student Achievement: Estimation Using Micro-data." American Economic Review, 61(2), pp.280-288.

International Assessment of Educational Progress, 1992. "Proficiency Scores and Graphs for All Populations." Report # 11, junio, pp.1-13.

Klein, M F.; Tyle, K. A.; y Wright, J. E. "A Study of Schooling Curriculum." Phi Delta Kappan 61, no. 4, diciembre, pp.244-248.

Kominski, Robert. 1990. What's its Worth?, Educational Background and Economic Status: primavera 1987. U.S. Bureau of the Census, Current Population Reports, p.70, No. 21.

Kominski, Robert y Sutterlin, Rebecca. 1992. What's its Worth?, Educational Background and Economic Status: Spring 1990. U.S. Bureau of the Census, Current Population Reports, p.70, No. 32.

Longitudinal Survey of American Youth. 1988. "Data File User's Manual". Dekalb, Ill: Public Opinion Laboratory.

Ministère de l'Education Nationale et de la Culture, 1992. a. Repères et Références Statistiques sur les enseignements et la formation, París

Ministère de l'Education Nationale et de la Culture. 1992b. L'Etat de L'Ecole, París.

Monk, David. 1992. "Subject Area Preparation of Secondary Mathematics and Science Teachers and Student Achievement." Department of Education, Cornell University, pp.1-51.

National Center for Educational Statistics. 1992. The Digest of Education Statistics: 1992. Wash. D.C.: US Department of Education.

National Center for Educational Statistics. 1993. The Condition of Education: 1993. Vol. 1, Wash. D.C.: US Department of Education.

National Center for Educational Statistics. 1993b. Occupational and Educational Outcomes of Recent College Graduates 1 year after Graduation: 1991. NCES 93-162, Washington, D.C.: US Department of Education.

Noll I., Beicht U., Boll G., Malcher W. y Wiederhold-Fritz S. 1984. Nettakosten der Betrieblichen Ber Ufsbildung Schriften Berufsbildungsforschung, Band 63. Beuth Verlag GMBH, Berlín.

Powell, Arthur; Farrar, Eleanor y Cohen, David. 1985. The Shopping Mall High School. New York, New York: Houghton Mifflin.

Sizer, Theodore R. 1984. Horace's Compromise: The Dilemma of the American High School. Boston: Houghton Mifflin.

Stedry, A. C. 1960. Budget Control and Cost Behavior, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Strauss, R.P. y Sawyer, E.A. 1986. "Some New Evidence on Teacher and Student Competencies." Economics of Education Review, 5(1), pp.41-48.

Wiley, David E. 1976. "Another Hour, Another Day: Quantity of Schooling, a Potent Path for Policy." In Schooling Achievement in American Society, editado por William H. Sewell, Robert M. Hauser, and David L. Featherman. New York: Academic Press.

Referencias

[1] Organización de Cooperación Desarrollo Económicos. 2000. Education at a Glance: pp.136 y 147.

[2] "En ambos temas, la mayoría de los países (cinco de seis en matemáticas y cuatro de cinco en ciencias) con promedios similares a los de los Estados Unidos en el cuarto grado, registraron puntajes significativamente más elevados que el de los Estados Unidos en el octavo grado. De la misma manera muchos de los países (8 de 12 en matemáticas y 9 de 19 en ciencias) cuyos puntajes están por debajo de Estados Unidos en el cuarto grado, registran puntajes similares a los de Estados Unidos en el octavo grado; y en ciencias 3 países (Singapur, Eslovenia y Hungría) registran puntajes para el cuarto grado inferiores a los de Estados Unidos y superiores en el caso del octavo grado" Lois Peak , et al., 1997. Pursuing Excellence: a Study of U.S. Fourth Grade Mathematics and Science Achievement in an International Context, National Center for Educational Statistics, Department of Education, http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=97255

[3] Warwick, Elley. 1972. How in the World do Students Read? (La Haya, International Association for the Evaluation of Educational Achievement) pp. 108-109.

[4] Para el tema de lectura se llevaron a cabo comparaciones sustrayendo el puntaje promedio del país de los estudiantes de 9 años, del puntaje promedio de los estudiantes de 13 años. En el estudio, un número negativo significa que los estudiantes de un país han aprendido en el interim menos que los de los otros países. Un número positivo significa que han aprendido más IEA, para las pruebas de lectura se estableció para cada una un valor internacional arbitrario promedio de 500 y una desviación estándar de 100.

[5] Ingersoll, Richard. 1996. *Out of Field Teaching and Educational Equity* NCES 96040, Washington, DC: National Center for Educational Statistics.

[6] Ministère de l'Education Nationale et de la Culture. 1992. Repères et Références Statistiques sur les Enseignements et la formation, pp. 205 y 206.

[7] Strauss, Robert. "Who should teach in New York's public schools? Implications of Pennsylvania's Teacher Preparation and Selection Experience," en preparación en *Economics of Education Review.*

[8] Debido a que la escuela vocacional es más costosa que los cursos académicos tradicionales, la provisión de servicios de educación vocacional a través de las escuelas de la forma en que se lleva a cabo en Suecia, Holanda, Francia y Estados Unidos aumenta los costos. En los sistemas duales de educación como el de Alemania, Austria y Suiza se suscriben acuerdos con los empleadores para proveer la mayor parte de la instrucción vocacional, lo cual reduce las demandas sobre el contribuyente. En 1980 los empleadores alemanes invirtieron un promedio anual de $ 6000 en el entrenamiento de cada aprendiz empleado como parte del sistema dual de entrenamiento vocacional (Noll et al. 1984).

[9] OCDE, 2000. Education at a Glance, Paris, pp. 103 y 119.

[10] Steinberg, Laurence, Brown, Bradford y Dornbusch, Sanford. 1996. *Beyond the Classroom* (New York: Simon and Schuster, 1996), pp. 145-146.

[11] Kulik, James A. y Kulik, Chen-Lin. 1984. "Effects of Accelerated Instruction on Students," *Review of Educational Research*, Vol. 54 No. 3, pp. 409-425; Monk, David. 1994. "Subject Area Preparation of Secondary Mathematics and Science Teachers and Student Achievement " *Economics of Education Review*, Vol. 13 No. 2, pp. 125-145 y Bishop, John H. 1996. "Incentives to study and the organization of secondary instruction." *Assessing Educational Practices*, eds. 1996. William Baumol and Becker (Cambridge, Mass.: MIT Press), pp. 99-160.

[12] Encuesta longitudinal del joven estadounidense, "Data File User's Manual" (Dekalb, III: Laboratorio de Opinión Pública, 1988), Q. AA17A, AA17B, y AA26A.

[13] Encuesta longitudinal del joven estadounidense, "Data File User's Manual" Q. AA37N.

[14] Entrevista con un consejero de una escuela suburbana rica, agosto de 1997.

[15] Ward. 1994. "A Day in the Life," *N.Y. Teacher* (Albany, New York, enero).

[16] Jesness, Jerry. 1999. "Why Johnny Can't Fail?" *Reason* (July 1999), [reprinted in *Selected Readings on School Reform* (Thomas Fordham Foundation, Otoño), p. 87.]

[17] Hart, Peter D. Research Associates, "Valuable Views: A public opinion research report on the views of AFT teachers on professional issues" (Wash. D.C.: American Federation of Teachers, 1995), pp. 1-24.

[18] La encuesta se llevó a cabo a través de una muestra al azar estratificada sobre la membrecía del NFBI. Las empresas grandes tienen una mayor probabilidad de ser seleccionadas en el estudio. La tasa de respuesta a la encuesta fue del 20% y el número de respuestas utilizable fue 2.014.

[19] Friedman, Toby y Williams, E. Belvin. 1982. "Current Use of Tests for Employment." *Ability Testing: Uses, Consequences, and Controversies, Part II: Documentation Section*, eds. Alexandra K. Wigdor and Wendell R. Gardner, (Washington, DC: National Academy Press), pp. 99-169.

[20] Bishop, John H. 1992. "Impact of Academic Competencies on Wages, Unemployment and Job Performance," *Carnegie-Rochester Conf. Series on Public Policy*, Volume 37, (diciembre), pp. 127-194.

[21] Brenner, M. H. 1968. "The use of high school data to predict work performance," *The Journal of Applied Psychology* Vol. 52, # 1, pp. 29-30.
Department of Labor. 1970. "General Aptitude Test Battery Manual" (Superintendent of Documents).
Hunter, John E., Crosson, James J. y Friedman, David H. 1985. "The Validity of the Armed Services Vocational Aptitude Battery (ASVAB) For Civilian and Military Job Performance" (Department of Defense, agosto).
Hartigan, John y Wigdor, Alexandra. eds. 1989. *Fairness in Employment Testing* (Washington, D.C.: National Academy Press).
Bishop, John H. "Impact of Academic Competencies," pp. 127-194. [2d reference; see n. 16]

[22] Hauser, J. C. y Daymont, Thomas M. 1977. "Schooling, ability and earnings: Cross-sectional evidence 8-14 years after high school," *Sociology of Education*, Vol. 50 (julio), pp.182-206. Taubman, Paul y Wales, Terence. 1975. "Education as an investment and a screening device," *Education, Income and Human Behavior,* ed. Juster, F. T. (New York: McGraw Hill, 1975), pp. 95-122.
Farber, Henry y Gibbons, Robert . 1996. "Learning and Wage Dynamics," *Quarterly Journal of Economics*, pp. 1007-47.

[23] Bishop, John H. (1996) "The Impact of Currículo-Based External Examinations on School Priorities and Student Learning." International Journal of Education Research; Bishop, John H. 1997. "The Effect of National Standards and Currículo-Based External Exams on Student Achievement." American Economic Review, mayo, obtuvo resultados similares en Wößmann, Ludger. 2000. "Schooling Resources, Educational Institutions, and Student Performance: The International Evidence**,"** Kiel Working Paper No. 983, (mayo) Kiel Institute of World Economics, Germany, <http://www.uni-kiel.de/ifw/pub/kap/2000/kap983.htm>, pp. 1-88.

[24] Bishop, John H. 1999. "Are National Exit Examinations Important For Educational Efficiency?" Swedish Economic Policy Review, Vol. 6, #2, Otoño, pp, 349-401.

[25] Ibid.

[26] "Quality Counts," *Education Week*, 11 de enero de 1999, p.87.

[27] "Quality Counts," *Education Week*, 11 de enero de 1999, p.93.

[28] Los exámenes de competencia mínima son complementarios y no reemplazan a los estándares impuestos por los maestros. En un régimen de MCE los profesores continúan controlando los estándares y determinan las notas en sus propios cursos. Para graduarse los estudiantes deben recibir del profesor una nota de haber pasado. El régimen MCE impone un requisito adicional de graduación y por esta razón no puede bajar los estándares (Costrell 1998). El diploma de Equivalencia de Graduación(GED) ofrece a los estudiantes la oportunidad de buscar un camino más fácil para la obtención del certificado de graduación de la escuela secundaria. Por consiguiente la opción GED reduce los estándares globales. Esto se refleja en los más bajos salarios que reciben los alumnos que se gradúan bajo el GED. Cameron, Stephen V. y Heckman, James J. 1991. "The Nonequivalence of High School Equivalents" Working Paper # 3804 (Boston, Mass.: National Bureau of Economic Research).

[29] American Federation of Teachers. 1996. *Making Standards Matter:1996* (Washington, DC: American Federation of Teachers) p. 30.

[30] Kang, Suk. 1985. "A Formal Model of School Reward Systems." in Incentives, Learning and Employability, editado por Bishop, John. Columbus, Ohio: National Center for Research in Vocational Education. Y Costrell, Robert. 1994. "A Simple Model of Educational Standards." The American Economic Review, Vol. 84, # 4, Septiembre, pp.956-971.

[31] Costrell, Robert M. 1998. "Can Centralized Educational Standards Raise Welfare?" *Journal of Public Economics.*

[32] Los exámenes de final de curso (EOCO) son similares a los MCE en lo siguiente: Ambos son establecidos por y calificados de acuerdo con instrucciones impresas en el examen por el gobierno del estado o por una organización nacional. Por ejemplo, el Consejo de Educación

(College Board) y en ambos casos los resultados tienen consecuencias para los estudiantes, profesores y administradores de escuelas.

[33] College Board. 1999. “More Schools, teachers and students accept the AP challenge in 1998-99,” (NuevaYork, agosto), pp. 1-8.

[34] Las tasas de participación se calculan dividiendo el número de exámenes por el promedio de matriculados en cada grado de secundaria. Las tasas de participación han estado aumentando y en 1999 fueron: 52% para álgebra; alrededor de 33% para geometría y biología; alrededor de 28% para historia de Estados Unidos, español y composición escrita; y alrededor del 22 por ciento para economía y química. California Department of Education. 1999. “Communications Assistance Packet: Golden State Examinations” (noviembre).

[35] Tinkelman, Sherman N. 1996. “Regents Examinations in New York State after 100 Years” (Albany, N.Y: The University of the State of New York, The State Education Department), p. 12.

[36] Tinkelman, Sherman N. “Regents Examinations,” p. 12. [2d reference; see n. 31]

[37] Bishop, John H. 1999. c. “Nerd Harassment and Grade Inflation: Are College Admissions Policies Partly Responsible?” Center for Advanced Human Resources Discussion Paper #99-14.

[38] Las tasas de participación se calculan dividiendo el número de exámenes por el promedio de matriculados en cada grado de secundaria. The New York State Education Department. 1997. “New York: The State of Learning—Statistical Profile of Public School Districts” (Albany, febrero).

[39] Por ejemplo en el nuevo examen de inglés Regents, cuatro ensayos que se escriben en un determinado tiempo sobre una fuente de material o literatura representan más de la mitad del puntaje del examen. Una muestra de la parte escrita es: “Escriba un ensayo crítico en el que analice dos obras literarias que usted haya leído desde la perspectiva del planteamiento que se le provee en el “lente crítico”. En su ensayo provea una interpretación válida del planteamiento de la forma en que usted lo ha interpretado, y base su opinión usando referencias específicas a elementos literarios apropiados de las dos obras. {**Lentes críticos: “ la prueba de una persona valiente es la habilidad para aceptar la derrota sin descorazonarse”}** Otro ejemplo es: “ Escriba un artículo sobre el boletín sobre la salud de la comunidad. Use la información que considere pertinente del texto y de los gráficos, analice los factores que influyen en el uso de tabaco por los jóvenes y las implicaciones de esos factores en la reducción del consumo del tabaco por los jóvenes” Una ves que las escuelas se han ajustado a los exámenes revisados y a los requisitos que todos los estudiantes rindan las pruebas, los regentes intentan aumentar los puntajes necesarios para pasar de 55% a 60% y luego a 65%. Para obtener copia de los nuevos exámenes de los regentes, scoring rubrics y una completa descripción del programa de pruebas véase www.nysed.gov/rscs/test123.html

[40] Bishop, John H. 1998. “Do Currículo-Based External Exit Exam Systems Enhance Student Achievement?” University of Pennsylvania, Consortium for Policy research in Education, CPRE Research Report RR-40, pp.1-32. Bishop, John H. 1999. a. “Nerd Harassment, Incentives, School Priorities and Learning,” *Earning and Learning*, ed. by Susan Mayer and Paul Peterson, (Washington, DC: Brookings Institution Press). Bishop, John H. 1999. b. “Are National Exit Examinations Important For Educational Efficiency?” *Swedish Economic Policy Review*.

[41] Bishop, John H., Mane, Ferran, Bishop, Michael y Moriarty, Joan. 2000. "The Role of End-of-Course Exams and Minimum Competency Exams in Standards-Based Reforms" en preparación Brookings Papers on Education Policy, Washington, DC, pp.1-45.

[42] Bishop, John H., Moriarty, Joan y Mane, Ferran. 1998. "Diplomas for Learning: not Seat Time," *Educational Finance to Support High Learning Standards* (The University of The State of New York and State Education Department), pp.56-77.

[43] Hanushek, Eric y Kim, Dongwook. 1995. "Schooling, Labor Force Quality and Economic Growth," University of Rochester, Rochester Center for Economic Research Working Paper #411, septiembre, pp.1-38. Barro, Robert J. 2000. "Education and Economic Growth" Harvard University, Dept. of Economics, febrero, pp.1-32.

[44] Jones, Charisse. 1994. "New York City to Stiffen Rules for Graduating." *New York Times*, 2 de mayo, p. 1.