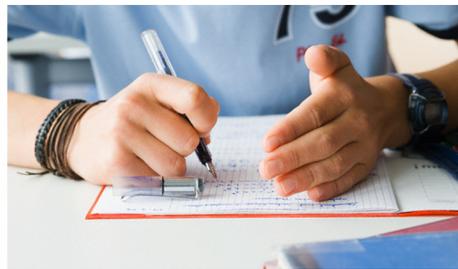


Boletín Social

Publicación Sobre Asuntos Sociales de Actualidad

El aprovechamiento académico y alternativas educativas

1995 - 2002



Estado Libre Asociado de Puerto Rico
Oficina del Gobernador
Junta de Planificación

Boletín Social

Publicación Sobre Asuntos Sociales de Actualidad

El Aprovechamiento Académico y Alternativas Educativas: 1995 - 2002

Ing. Ángel D. Rodríguez Quiñones
Presidente

Prof. José M. Auger Marchard
Director
Programa de Planificación Económica y Social

William Echevarría Rivera
Director
Subprograma de Análisis Social,
Modelos y Proyecciones



Estado Libre Asociado de Puerto Rico
Oficina del Gobernador
Junta de Planificación

septiembre 2007

Grupo de Trabajo

Redacción

Bernice Torres Flores

Revisión Técnica

Dr. Leandro A. Colón Alicea

Miriam Cardona De Jesús

Betty González Rivera

Diseño de Portada y Montaje

Nancy Más Marrero

Reproducción

Taller de Reproducciones de la Junta de Planificación de Puerto Rico

Tabla de contenido

	Página
I. Introducción	1
II. Filosofía educativa del Departamento de Educación	2
III. Aprovechamiento académico	4
1. Definición de aprovechamiento académico.....	4
2. Estándares de medición del programa académico de los estudiantes	4
a) Prueba Aprenda, SENDA y Prueba Puertorriqueña de Competencias Escolares	4
b) Informe sobre el aprovechamiento académico bajo la Ley Federal No Child Left Behind.....	8
c) Prueba de Aptitud Académica y Aprovechamiento Académico College Board Entrance Examination.....	12
IV. Características socioeconómicas de la población examinada	16
V. Características académicas de la población examinada.....	17
VI. Factores que contribuyen a la formación de un buen estudiante.....	19
a) Características clave para el éxito de los jóvenes entrevistados.....	19
b) La preparación de los maestros.....	20
c) La importancia del currículo	22
d) Conceptos relacionados con el aprendizaje.....	22
e) Importancia de la experiencia clínica.....	23
f) El dilema de la enseñanza de los idiomas	24
g) Reglas que se deben seguir para las tareas fuera del salón de clases.....	25
h) La educación más allá de los mitos de los sexos	25
VII. Bibliografía	27

I. Introducción

La educación es uno de los elementos básicos de nuestra sociedad y un valor social establecido como derecho en la Constitución. El Artículo IV, Sección 6 de la Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, provee al Departamento de Educación Pública el carácter legal constitucional. La Ley Orgánica del Departamento establece en su Artículo 1.02 a: “La Constitución de Puerto Rico consagra el derecho de toda persona a una educación que propenda al pleno desarrollo de su personalidad y al fortalecimiento del respeto de los derechos y las libertades fundamentales del hombre. Ordena que el Gobierno debe establecer un sistema de educación pública libre, sin ninguna inclinación sectaria y gratuita en los niveles primario y secundario”.

A todo gobierno consciente de su responsabilidad le corresponde facilitar los recursos necesarios para propiciar el crecimiento intelectual y cultural de sus ciudadanos. Según el Departamento de Educación, la educación tiene como principal propósito: “iniciar al educando en el proceso de formación, orientándolo hacia el autoconocimiento, el desarrollo del pensamiento crítico y el conocimiento formal del mundo que lo rodea”. En conclusión, la educación es un proceso continuo y dinámico de impartir, tanto al niño como al joven, los valores y patrones socio culturales. Esto los ayuda en su proceso de adaptación social y, a su vez, les brinda conocimientos y destrezas que serán puestos al servicio de la sociedad. La escuela debe lograr que los estudiantes puedan encontrar o construir un espacio propio en la sociedad y debe crear las condiciones para apoyar el desarrollo socio-emocional de sus estudiantes. Es de esperarse que en esta interacción con la cultura y la sociedad en que viven puedan descubrir sus capacidades y las alternativas para desarrollarlas.

En este Boletín se define el concepto de aprovechamiento académico y los estándares de medición utilizados para medir el progreso académico de los estudiantes según establecido por el Departamento de Educación. También, se analiza la Prueba de Aptitud Académica y Aprovechamiento Académico del College Entrance Examination Board como mecanismo para medir la labor y aprovechamiento del estudiante a nivel de escuela superior. Se discuten las características socioeconómicas y académicas de la población examinada de la Clase de 2002, los factores que contribuyen a la formación de un buen estudiante y se hacen recomendaciones para los padres.

II. Filosofía educativa

En su portal de Internet, el Departamento de Educación expone que la filosofía educativa debe ser un proceso dinámico que esté expuesto al constante cambio; de lo contrario, corre el riesgo de ser estáticas y dogmática. Estas deben ser propuestas abiertas a la revisión y el aprendizaje. La educación responde y esta influenciada por varios componentes que convergen en la vida del individuo. Estos componentes son: la familia, la comunidad, los medios de comunicación, las iglesias y las escuelas y universidades.

La educación debe ser un proceso continuo y dinámico que abarque la totalidad de la vida de los seres humanos. El proceso educativo puede dividirse en dos, el informal y el formal. El proceso informal es el que conocemos como socialización, el mismo es un proceso no consciente y no intencional. El formal o deliberado toma como base el estudio metódico de la naturaleza, la sociedad y la cultura así como el desarrollo de valores, y capacidades que contribuyan a la construcción de una sociedad democrática. La educación formal debe ofrecer al estudiante las herramientas necesarias que fortalezca su capacidad crítica e imaginativa para transformar las situaciones que limiten su desarrollo.

En el proceso de organizar el conocimiento el ser humano ha utilizado esencialmente, dos tipos de pensamiento. El lógico científico asociado con su relación con los objetos físicos; y el pensamiento narrativo, el cual esta más relacionado con otras personas y sus acciones. En el currículo escolar se ha favorecido el pensamiento lógico científico; y las áreas que están relacionadas con el pensamiento narrativo, como por ejemplo el teatro, la literatura se consideran atractivas, pero no importantes.

El pensamiento narrativo es de suma importancia para la coherencia de la cultura de los individuos y el desarrollo de su identidad. El estudiante debe vincularse con su historia, mitos y leyendas de su cultura. Desde niño se debe estar expuesto a cuentos, poesías, juegos y canciones que estimulen y fortalezcan la imaginación. El currículo debe fomentar y buscar esa narrativa colectiva que despierte esa imaginación; y que mejor que la literatura para estos propósitos. De ninguna manera se pretende restarle importancia al pensamiento lógico científico. Lo que se procura es que el estudiante conciba la ciencia como parte del proceso histórico de la humanidad en su anhelo de descubrir y comprender muchas de las interrogantes e investigaciones del mundo que nos rodea.

A partir de la década del 1970, se ha cuestionado la imagen del conocimiento como fundamentos o estructuras lineales; y se ha aceptado una imagen del conocimiento como redes, conectadas y sistemas dinámicos (Klein, 1999; Rorty, 1979; Toulmin, 1990). Esta noción del pensamiento trae como resultado un cambio en las disciplinas y sus relaciones. Según Shneider y Shoenberg (1997) las disciplinas requieren cada día una mayor intercomunicación. Boyer (Massey, 1995) señala que muchas de las preguntas y problemas que hoy confrontamos no se ajustan a las disciplinas tradicionales.

La escuela es parte de un grupo de instituciones que influyen en el desarrollo del estudiante. El niño participa en un proceso de socialización y de desarrollo de mentalidades, el mismo se da antes de entrar a la escuela y durante su estadía en esta, y por sus relaciones familiares y comunitarias. Las mentalidades de los estudiantes en el sistema son variadas y heterogéneas, las mismas son producto de herencias históricas y culturales, así de experiencias presentes las cuales son influenciadas por su

condición social e económica. A la escuela se le ha hecho difícil el apoyar el crecimiento y el desarrollo de algunos sectores significativos de la población estudiantil. La mayoría de estos estudiantes reflejan los índices más bajos de aprovechamiento académico, alta incidencia de fracasos y deserción en las clases. La generalidad de estos estudiantes encuentra la labor escolar como algo tedioso y aburrido, a lo que hay que subsistir a base del menor esfuerzo. El problema consiste en que la escuela impone un currículo uniforme que en muchas ocasiones es de poca pertinencia para el joven, y un sistema de funcionamiento inflexible los cuales generan unos procesos conflictivos que tienden a enajenar a estos jóvenes de los procesos de enseñanza.

Esta situación amerita que se promueva la búsqueda de alternativas para atender la variedad de intereses, habilidades y talentos de los estudiantes. Para diseñar un marco curricular se debe tener unas metas comunes para todos los estudiantes. Se adaptaron las metas del Proyecto de un Nuevo del Bachillerato del Senado Académico del Recinto de Río Piedras (2001) para el nivel de escuela superior estas son:

Perfil del Egresado de Escuela Superior

1. Desarrolle empatía hacia su prójimo, tanto cercano como de otras tierras.
2. Entienda y practique las medidas para un desarrollo saludable, tales como la buena nutrición, ejercicios y actividad física, seguridad y primera ayuda, evite el consumo de alcohol, cigarrillos y drogas.
3. Respete el valor de toda forma de vida, su papel como parte de un ecosistema y la necesidad de proteger el ambiente.
4. Conozca y aprecie la sociedad y la cultura puertorriqueña con sus diversas raíces y en su continua interrelación con otras sociedades y culturas.
5. Cultive las capacidades analíticas, la imaginación, la creatividad y la iniciativa y desarrolle la aptitud emprendedora que lo capaciten para encontrar o crear un espacio en nuestra sociedad.
6. Pueda comunicarse con claridad oralmente y por escrito.
7. Posea las destrezas lingüísticas necesarias para desempeñarse en inglés.
8. Domine las competencias de razonamiento cuantitativo necesarias para entender la información matemática y estadística utilizada en los medios de comunicación.
9. Desarrolle las capacidades de interacción necesarias para la colaboración y el trabajo en equipo, las destrezas de solución de problemas y toma de decisiones.
10. Conozca y utilice los sistemas y tecnologías de la información.

Estas metas se deben transformar en currículos concretos que tome en consideración los diferentes intereses y talentos de los estudiantes; las prácticas educativas también es necesario adaptarlas a los intereses y realidades estudiantiles. Para lograr esta visión se requiere que el maestro sea activo

en la adaptación del currículo a la realidad escolar. Hay que reflexionar sobre la educación del futuro maestro y la infraestructura de apoyo al maestro. Esto conlleva un trabajo en equipo el cual integra la labor y los esfuerzos de otros docentes, como trabajadores sociales y orientadores que colaboren en el desarrollo social y emocional de los estudiantes.

III. Aprovechamiento académico

1. Definición de aprovechamiento académico

El aprovechamiento académico es el nivel de dominio de destrezas de cada estudiante en las distintas materias (Inglés, Matemáticas, Ciencias, Estudios Sociales y Español) lo que contribuye a un desarrollo integral psicosocial. El Departamento de Educación ha desarrollado una batería de pruebas de criterio en las que se establece el dominio de la competencia y el área de dificultad que presenta el estudiante con el propósito de que el maestro pueda dirigir sus esfuerzos correctamente.

2. Estándares de medición del progreso académico de los estudiantes

a) Prueba Aprenda, SENDA y Prueba Puertorriqueña de Competencias Escolares

El Departamento de Educación tiene, entre sus funciones, establecer estándares de excelencia en todas las materias básicas para todos los estudiantes. El Área de Planificación y Desarrollo Educativo, División de Evaluación del Departamento de Educación tiene el compromiso programático de establecer estándares de excelencia en todas las materias básicas para todos los estudiantes, el compromiso programático número 35 establece que: “todos los estudiantes en los niveles K, 3, 6, 9, y 12 tendrán que demostrar competencia mediante exámenes”. Además, la Ley pública 103 382 de 1965 de Título I, requiere que: “toda agencia educativa recibiendo fondos deberá usar medidas e indicadores adicionales para revisar anualmente el progreso de los estudiante.” Cumpliendo con estas responsabilidades, el Departamento de Educación ha contratado compañías que desarrollen pruebas e instrumentos evaluativos durante los últimos cinco años.

En el periodo 1991 a 1994, se administró la Prueba Aprenda, desarrollada por The Psychological Corporation en colaboración con la División de Evaluación del Departamento de Educación. En el 1995, se administró la Prueba SENDA, desarrollada por The College Board of Puerto Rico. Ambas pruebas normativas median el aprovechamiento académico del estudiante era medido comparándolo con una norma: promedio aritmético de su grado. La ejecución de los estudiantes se clasifica como Bajo Promedio, Promedio y Sobre Promedio. El grueso de los estudiantes eran ubicados en Promedio y Sobre promedio, aunque la norma o promedio aritmético del grado o aprovechamiento promedio del grado fuera baja. De manera que no se podía precisar el dominio que el estudiante alcanzaba en cada área de competencias, o sea, que no se contaba con suficientes ítems de cada destreza o competencia. Con el fin de llenar esta necesidad, en el 1995 se administró la Prueba Puertorriqueña de Competencias Escolares modificada, en los grados tercero y sexto; y en el 1996, se administró de tercero a duodécimo grados.

Esta prueba se desarrolló inicialmente para cumplir con las disposiciones de la Ley 68, conocida como

Ley Orgánica del Departamento de Educación, aprobada el 28 de agosto de 1990. Esta Ley tiene como meta la promoción del estudiante en el aspecto de la evaluación. Además, le otorga al Secretario de Educación la responsabilidad de establecer los sistemas o métodos de evaluación y calificación de los estudiantes. Igualmente, se especifica en la Ley 68 que los estudiantes en los niveles de tercero, sexto y noveno grados deberán tomar y aprobar unos exámenes generales de competencia académica como requisito para la promoción al nivel siguiente.

Esta Ley también responsabiliza al Secretario de proveer las opciones académicas para evitar las bajas escolares cuando un estudiante fracasa por segunda vez en la escuela. Esta acción puede entrar en vigor si el estudiante no obtiene la calificación mínima en los exámenes generales para pasar de un nivel a otro nivel escolar. Como opción académica, se le podrá proveer ayuda compensatoria o tutoría especial en el periodo de vacaciones o en horario extendido. El estudiante deberá tomar nuevamente los exámenes antes de iniciarse el nuevo curso escolar.

El primer y segundo nivel se evaluaron por dos años consecutivos (1995-96) en forma experimental; los niveles 3 y 4 se evaluaron, por primera vez, en forma experimental, en 1996. A los fines de cumplir con las exigencias de la Ley 68, se continuó ofreciendo esta prueba atemperándola a los nuevos estándares de los programas académicos hasta el año escolar 2001-02.

Los instrumentos de medición son desarrollados para captar el dominio académico de las destrezas que demuestran los estudiantes en un momento dado. Por lo tanto, hay muchos factores que pueden incluirse y afectar los resultados obtenidos. Algunos de éstos pueden ser: la actitud del estudiante en el momento de contestar la prueba; confusión que surja ante un cambio en el estilo del examen; los cambios curriculares; enfoque individual que impone el maestro; y diferentes actividades a las que se expone el estudiante durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se considera altamente competente al estudiante que tiene dominio total de las competencias presentadas en las pruebas, o sea en las seis. El competente domina entre 4 y 5 de seis, y el parcialmente competente domina de 0 a 3 de un total de seis. Según datos del Departamento de Educación, los porcentos de estudiantes que resultaron altamente competentes y competentes por materia en tercer grado observan niveles de competencia sobre 80 por ciento en los últimos años (1996-97 al 2000-01) en la materia de matemáticas; en estudios sociales el nivel de competencia fue sobre los 70 por ciento aumentando a 82.5 por ciento en el último año; en ciencia y español fue sobre los 60 por ciento y por último, en inglés, fue sobre los 30 por ciento y aumentó a 49.5 por ciento en el último año, el cual no es considerado un nivel de competencia. En sexto grado, para los años 1995-96 al 2000-01, se registraron aumentos en los niveles de aprovechamiento en todas las clases, pero no se alcanzó un nivel de competencia, con excepción de matemáticas que en el último año aumentó a 60.9 por ciento.

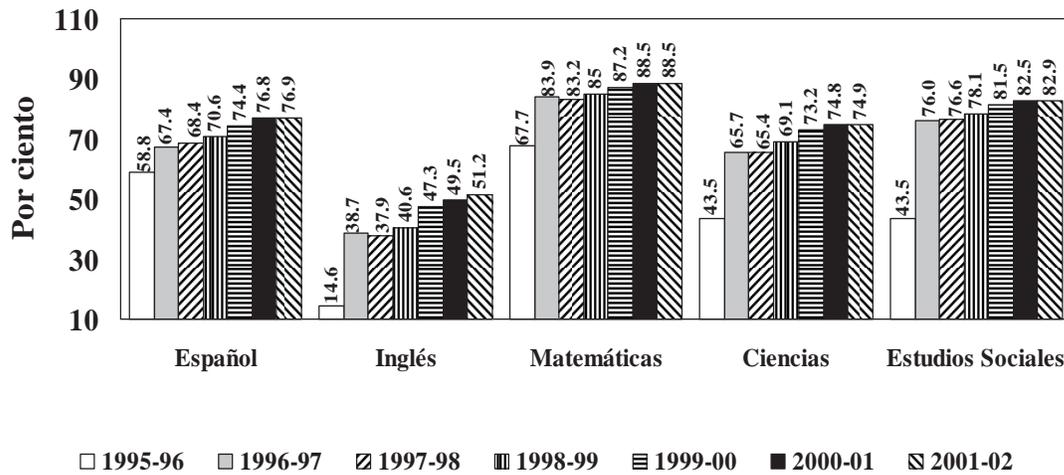
En noveno grado se registraron aumentos en todas las materias para los años 1995-96 a 2000-01, pero éstos no alcanzaron niveles de competencia con la excepción de español, el cual sobre pasó el 60 por ciento. Los porcentos de estudiantes por materia en undécimo grado que resultaron altamente competentes y competentes en las materias de español y biología observaron niveles de competencia sobre 60 por ciento en el periodo mencionado; en las materias de inglés, química y

física reflejaron reducción en los niveles de aprovechamiento, los cuales no alcanzaron niveles de competencia (Gráficas 1, 2, 3, 4).

Gráfica 1

Por ciento de estudiantes de tercer grado que resultaron altamente competentes y competentes por materia
Pruebas Puertorriqueñas

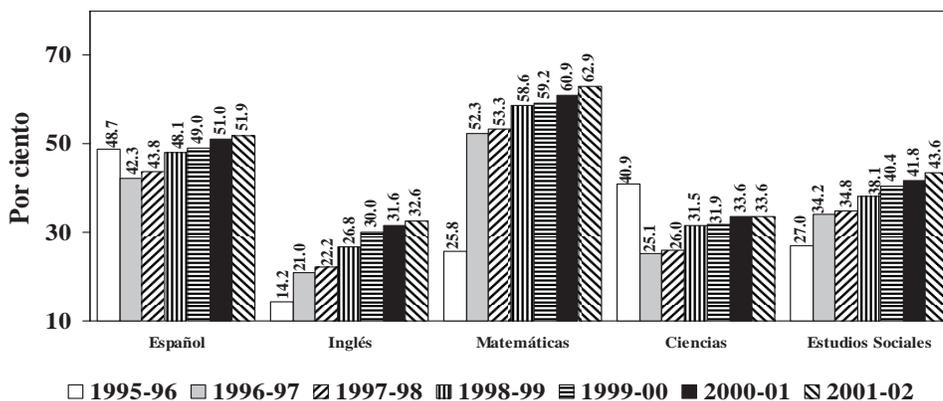
1995-96 al 2001-02



Gráfica 2

Por ciento de estudiantes de sexto grado que resultaron altamente competentes y competentes por materia
Pruebas Puertorriqueñas

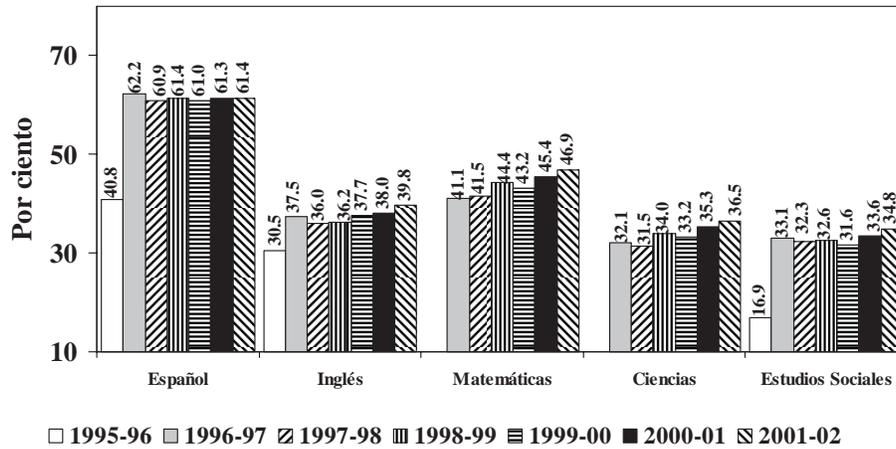
1995-96 al 2001-02



Gráfica 3

Por ciento de estudiantes de noveno grado que resultaron altamente competentes y competentes por materia
Pruebas Puertorriqueñas

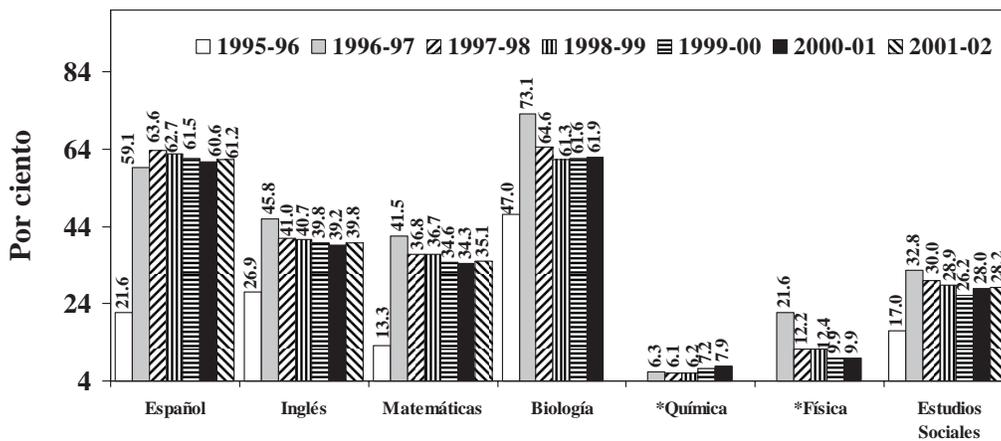
1995-96 al 2001-02



Gráfica 4

Por ciento de estudiantes de undécimo grado que resultaron altamente competentes y competentes por materia Pruebas Puertorriqueñas

1995-96 al 2001-02



*Información no disponible en el año 1995-96 debido a dificultades técnicas en el proceso de administración de las pruebas.

El Departamento de Educación entiende que existen otras variables para medir el progreso en aprovechamiento académico de los estudiantes. Además de la Prueba Puertorriqueña, se consideraron otros factores asignándole una puntuación. Como parte de estas variables, se pueden mencionar: el sistema de notas A, B, C, D, F y la fórmula estándar 100-90, 89-80, 79-70, 69-60 y 59-0 como equivalencias numéricas de las notas; las técnicas de evaluación que se usan en el salón de clases entre éstas portafolios, proyectos especiales, diario reflexivo y otras. Además, para evaluar la efectividad de la labor en las escuelas se tomarán en consideración los siguientes criterios: asistencia de estudiantes y maestros; porciento de bajas; por ciento de promovidos; número de faltas de disciplina registrados; número de casos referidos por el trabajador social y orientador social. Las metas y objetivos propuestos en la Reforma Educativa requieren unos cambios profundos que conllevan esfuerzos y participación de todos especialmente del Departamento de Educación, maestros, administradores, estudiantes, de las universidades, profesores, así como de los padres.

Otro recurso que se utiliza para orientar el proceso de evaluación del estudiante es El Reglamento para las Escuelas Elementales y Secundarias del 1981, establecido conforme a las normas y disposiciones de la Ley 112 del 30 de junio de 1957, según enmendada. En dicho Reglamento se toma en consideración el aprovechamiento académico y la conducta para la evaluación final del estudiante en la escuela elemental. Se contemplan utilizar pruebas de aprovechamiento, composiciones orales y escritas, proyectos y trabajos individuales y grupales, cuadernos del alumno, y la observación diaria, para medir el aprovechamiento académico y lograr una efectiva evaluación del estudiante.

b) Informe sobre aprovechamiento académico de las Escuelas Públicas del Estado Libre Asociado de Puerto Rico cumpliendo con los requisitos de la ley federal de educación No Child Left Behind de 2001

El Departamento de Educación trabajó con The College Board y con la Educational Testing Service (ETS) para desarrollar una prueba anual más adecuada, que se ajuste a la realidad puertorriqueña para que la validación fuera más responsable. Como requisito del gobierno federal se preparó un nuevo modelo de medición que fue utilizado en abril de 2002 y se implantó en su totalidad en agosto de 2004. Este modelo es parte de las regulaciones federales para otorgar los fondos de Título I. Debido a que el sistema de pruebas utilizado en abril de 2002; y los criterios para determinar el “progreso anual adecuado” son nuevos no existe comparabilidad con los años anteriores. El “progreso anual adecuado” de las escuelas es en cumplimiento con la ley “No Child Left Behind” y con el plan de responsabilidad institucional del Departamento de Educación de Puerto Rico, aprobado por el Departamento de Educación federal a finales del semestre (2001-02).

En abril de 2002, a través del programa de evaluación, se examinaron los estudiantes de los grados 3, 6, 9, y 11. Los resultados obtenidos se clasificaron en parcialmente competentes, competentes y altamente competentes. Un porciento alto de estudiantes en el nivel “parcialmente competente” es indicativo de un nivel bajo de aprovechamiento académico; un porciento alto en los otros dos niveles es indicativo de un mejor nivel de aprovechamiento académico.

El Gobierno federal reveló que habían 234 escuelas en Puerto Rico que estuvieron en el Plan de Mejoramiento 2001-02 y que no alcanzaron un nivel adecuado de aprovechamiento académico. Esto

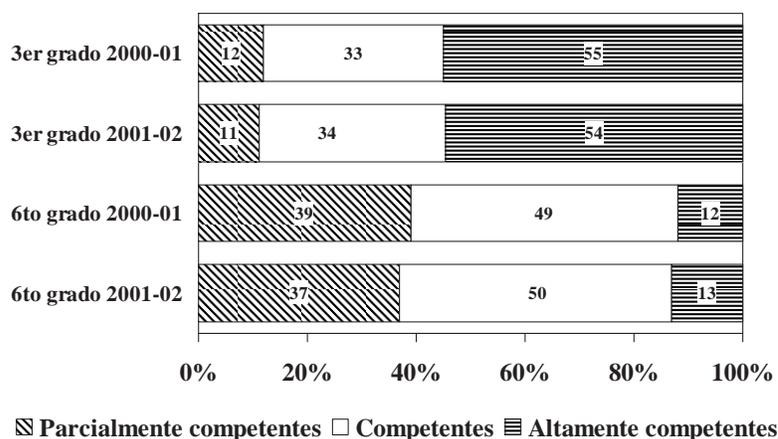
colocó a Puerto Rico en la posición número 12 entre las jurisdicciones con peor récord. El Departamento de Educación colocó estas escuelas en un Plan de Mejoramiento para trabajar con ellas. A partir del 2004, los resultados, en determinada escuela, de bajo aprovechamiento académico por más de dos años pueden repercutir en que sus estudiantes, administración y personal sean transferidos a otras escuelas; además de una reducción de fondos.

En la Gráfica 5 se puede visualizar que, en los años 2000-01 y 2001-02, en la materia de matemáticas, los estudiantes de 3er grado obtuvieron niveles altos en las clasificaciones de competentes y altamente competentes (88 por ciento para ambos años) lo que demuestra un alto nivel de aprovechamiento académico. Para esos años y en la misma materia, los porcentajes de competentes y altamente competentes en el sexto grado fueron 61 y 63 por ciento respectivamente. En este caso, se puede observar que había 39 y 37 por ciento, respectivamente, de los estudiantes obtuvieron niveles de parcialmente competentes, lo que indica que estos estudiantes necesitan mejorar su ejecución académica en esta materia.

En los grados 9 y 11, para los años analizados en la materia de matemáticas, el aprovechamiento académico fue bajo. De hecho, las clasificaciones de competentes y altamente competentes obtuvieron índices bajos y, a su vez, los estudiantes parcialmente competentes obtuvieron unos índices altos de 55, 54, 65 y 66 por ciento (Gráfica 6).

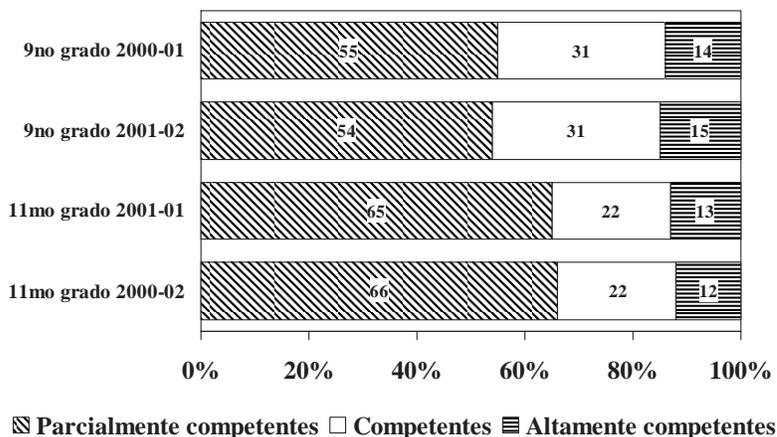
Gráfica 5

Porcentaje de estudiantes por niveles de competencia, grado y materia matemáticas años escolares



Gráfica 6

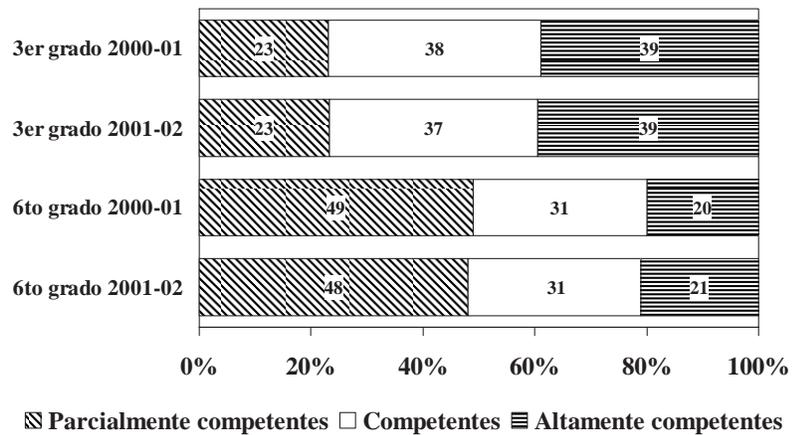
Porcentaje de estudiantes por niveles de competencia, grado y materia matemáticas años escolares



En la materia de español los estudiantes de tercer grado obtuvieron índices más altos en las clasificaciones de competentes y altamente competentes. Si se suman los dos años analizados se alcanza 77 y 76 por ciento, respectivamente. Pero en español, que es nuestro idioma, que 23 por ciento de los estudiantes en los dos años no dominen completamente esta materia es preocupante. Los estudiantes de sexto grado obtuvieron índices bajos en las clasificaciones de competentes y altamente competentes comparadas con el índice de parcialmente competentes, 49 y 48 por ciento respectivamente; lo que indica un bajo aprovechamiento académico (Gráfica 7).

Gráfica 7

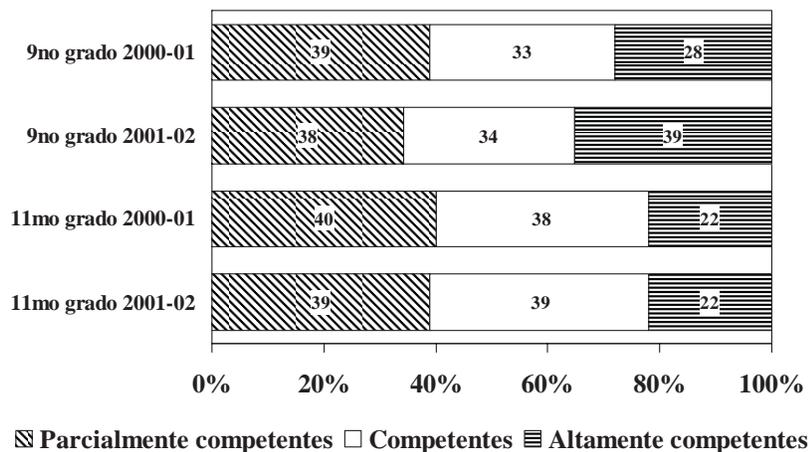
Porcentaje de estudiantes por niveles de competencia, grado y materia español años escolares



Los estudiantes de 9no y 11mo grados necesitaban mejorar también el aprovechamiento académico en la materia de español. Los mismos obtuvieron índices más bajos en aprovechamiento que los estudiantes de 3er grado, ya que los estudiantes parcialmente competentes de 9no y 11mo obtuvieron unos índices más altos en esta clasificación: 39, 38, 40, y 39 por ciento, respectivamente (Gráfica 8).

Gráfica 8

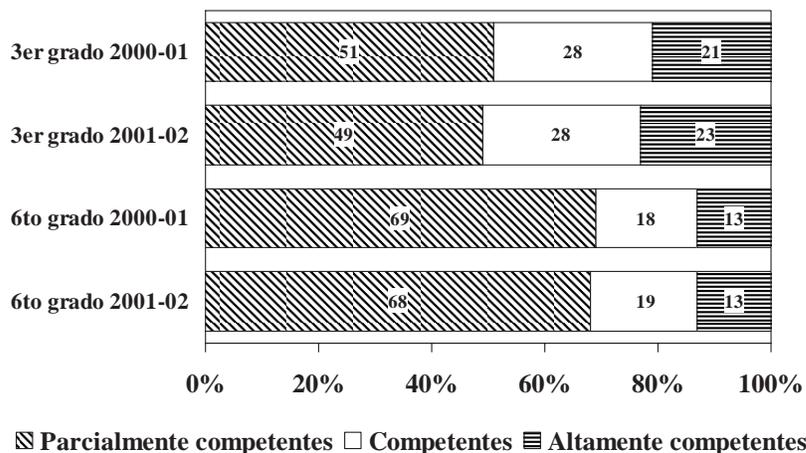
Porcentaje de estudiantes por niveles de competencia, grado y materia español años escolares



En la materia de inglés todos los estudiantes de 3ro, 6to, 9no y 11mo grados que tomaron el examen obtuvieron bajo aprovechamiento académico (Gráfica 9 y 10). Los resultados arrojaron que existen más estudiantes proficientes o avanzados en los grados primarios que en los demás grados, 9no y 11mo, siendo el 3ro el mejor que ejecutó en éstas pruebas.

Gráfica 9

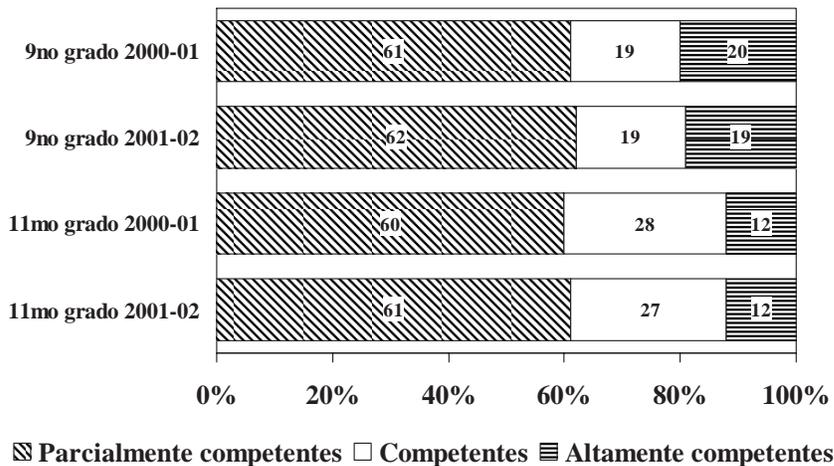
Porcentaje de estudiantes por niveles de competencia, grado y materia inglés años escolares



En los meses de abril y mayo de 2003 se administró la prueba y se examinaron los estudiantes de los grados 3ro, 6to, 8vo, y 11mo. Los resultados obtenidos se clasificaron en tres niveles de competencia: “básico”, “proficiente” y “avanzado”. Participaron cerca de 170 mil estudiantes del sistema público. Los estudiantes que resultaron proficientes en la materia de español fueron: 62.9 por ciento de los estudiantes bajo el nivel de pobreza; y en la población agregada, el 48.3 por ciento. El género femenino fue más proficiente en la materia de español que el masculino: 54.0 por ciento y 42.4 por ciento, respectivamente (Gráfica 11).

Gráfica 10

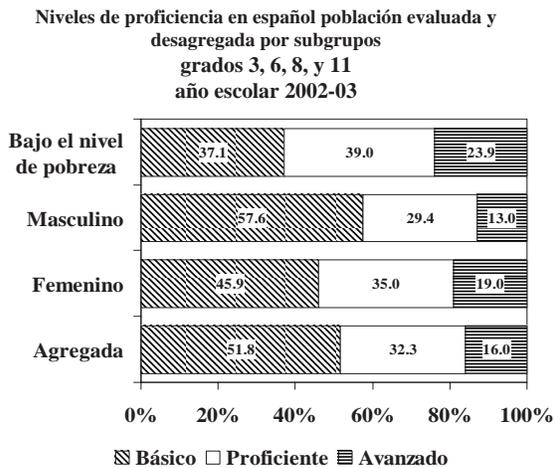
Porcentaje de estudiantes por niveles de competencia, grado y materia inglés años escolares



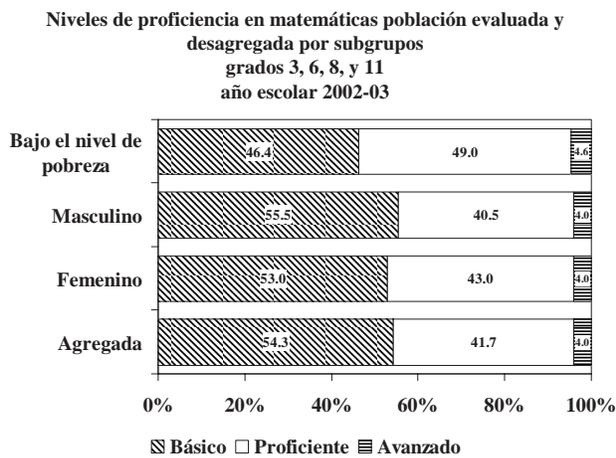
Los estudiantes que obtuvieron unos resultados proficientes excelentes (proficientes y avanzados) en la materia de matemáticas fueron 54.0 por ciento bajo nivel de pobreza; y en la población agregada, 46.0 por ciento. Por género, el femenino resultó más proficiente y de avanzada que el masculino; 47.0, 45.0 por ciento, respectivamente (Gráfica 12).

En la materia de inglés, los estudiantes que obtuvieron unos niveles excelentes de proficiencia bajo el nivel de pobreza fueron 61.9 por ciento; en la población agregada, fue 50.0 por ciento. Por género, el femenino fue más proficiente con 53.6 por ciento comparado con el masculino, 46.6 por ciento (Gráfica 13).

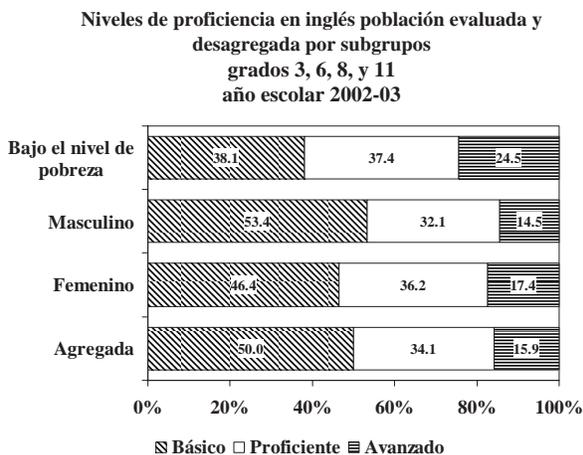
Gráfica 11



Gráfica 12



Gráfica 13



En el año escolar 2002-03, se encontró que los estudiantes necesitaban mejorar sus ejecuciones en las tres materias evaluadas (español, matemáticas e inglés) ya que los niveles de proficiencia a niveles básicos resultaron ser altos en comparación con los niveles proficientes y avanzados los cuales fueron más bajos.

c) Prueba de Aptitud Académica y Aprovechamiento Académico College Entrance Examination Board

Otra prueba que se utiliza como mecanismo para medir la labor y aprovechamiento del estudiante a nivel de escuela superior es el examen del College Entrance Examination Board. Esta prueba se utiliza como medio de evaluación en la admisión de estudiantes a las instituciones de educación superior. El College Board ofrece las Pruebas de Aptitud Académica y la Prueba de Aprovechamiento Académico para medir el éxito académico del estudiante. También se utiliza para ayudar a ubicar al estudiante admitido. Según datos provenientes del College Board, a partir del 1962 se ha registrado un descenso en la puntuación que obtienen los estudiantes que toman estos exámenes. Anualmente, alrededor de 38,000 estudiantes de escuela superior toman estos exámenes para ser admitidos a las universidades del país (Menor el Rendimiento en el College Board, Nuevo Día, 5 de noviembre de 1995). Aproximadamente 20 por ciento del total de estudiantes que completan la escuela superior cada año no toman el examen de entrada a la universidad.

Actualmente, la división de Puerto Rico del College Board prepara informes sobre los estudiantes examinados mediante el Programa de Evaluación y Admisión Universitaria que incluyen las tres

administraciones de éstos. Los perfiles anteriores describían solamente a los estudiantes de duodécimo grado que fueron examinados en el mes de octubre. La decisión de incluir a las tres administraciones en los nuevos informes está basada en que los examinados para las administraciones de febrero y junio han venido aumentando significativamente en los últimos años, mientras que la cantidad de examinados en la administración de octubre de cada año se ha reducido. Así, se obtiene una muestra más representativa de los estudiantes examinados.

Este perfil contiene la población examinada en junio y octubre de 2001; y febrero de 2002. Todos los estudiantes indicaron ser candidatos a graduación de escuela superior en el año 2002. En el caso de los que repitieron las pruebas dentro del periodo de junio de 2001 a febrero de 2002 se informa el último resultado del estudiante repitente. Las puntuaciones para los años 1980 al 2002 mostraron poca variación a través del tiempo. La tendencia de los promedios de razonamiento matemático y verbal mostró una ligera declinación a mediados de la década la cual disminuyó más a finales de ésta. Si se compara la puntuación promedio en el año 1980 con la del 2002, el cambio es de -3 puntos en razonamiento matemático y -12 puntos en razonamiento verbal (Tabla 1).

Al comparar las puntuaciones promedios de las pruebas de aprovechamiento de la clase de 2002 con las de la población examinada del año anterior, éstas disminuyeron en todas las materias, excepto inglés que mostró un leve aumento. En español la reducción fue de 2 puntos, y en matemáticas se redujo de 5 puntos. Existe una ligera tendencia de declinación en los promedios de las tres

Tabla 1
Puntuaciones promedios de las pruebas de aptitud académica verbal y matemática
Clases del 1980 al 2002

Año de la clase*	Promedios PAA		Estudiantes
	Verbal	Matemático	
1980	474	490	27,898
1981	471	492	27,677 **
1982	476	484	27,568
1983	473	485	28,717 **
1984	473	481	27,737 **
1985	468	484	27,658 **
1986	472	488	26,908
1987	467	486	25,873
1988	463	491	26,609 **
1989	470	491	26,453
1990	472	491	24,509
1991	478	498	20,453
1992	474	496	31,677 ***
1993	474	496	33,742 ***
1994	470	490	31,877 ***
1995	474	495	32,490 ***
1996	461	481	29,640
1997	n/d	n/d	n/d ****
1998	471	492	31,164 **
1999	467	493	31,689 **
2000	463	486	31,188 **
2001	465	484	30,131
2002	462	487	29,886

*Representan el año de graduación.

**Las cantidades entre los examinados varían ligeramente para estos años.

Las cifras representan los valores mínimos.

***Incluye los examinados en junio, octubre y febrero

****Información no disponible.

Fuente: **The College Board, PEAU: Suplementos Estadísticos 1996, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, Informe sobre los estudiantes examinados mediante el Programa de Evaluación y Admisión Universitaria;** y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

pruebas a través de los años intermedios en la década del 1980, aunque en la prueba de aprovechamiento de inglés el promedio mostró un leve aumento al final (Tabla 2). Estos resultados demuestran que los estudiantes están llegando a las universidades con serias deficiencias de aprendizaje. Según los profesores Jorge Cruz Velásquez y Maribel Tamargo, la deficiencia más grave es la dificultad en torno al aprendizaje para leer y entender lo que se está leyendo. El Dr. Cruz Velásquez mencionó que las deficiencias en el manejo del idioma trascienden hasta el nivel graduado. Entre las razones de esto, mencionaron la falta de interés por el idioma. Esta falta de interés se refleja en el número de estudiantes que escogen el español como su materia de concentración; un ejemplo de esto es que en los últimos nueve años, en la Universidad de Puerto Rico sólo nueve estudiantes recibieron un bachillerato en Educación. En la Universidad Interamericana sólo se ofrece el español elemental como concentración (Nuevo Día, 6 de abril de 2003).

Tabla 2
Puntuaciones promedios de las pruebas de aprovechamiento de matemáticas, español e inglés
 Clases del 1980 al 2002

Año de la clase*	Promedios			Estudiantes**
	Inglés	Matemáticas	Español	
1980	437	495	474	27,886
1981	428	490	459	27,657
1982	435	486	469	27,539
1983	433	483	473	28,664
1984	430	479	475	27,597
1985	433	482	474	27,451
1986	440	489	480	26,642
1987	440	485	477	25,479
1988	443	493	482	26,171
1989	442	486	484	25,939
1990	443	486	476	23,777
1991	446	491	481	19,734
1992	449	493	483	29,003 ***
1993	451	499	484	33,845 ***
1994	449	494	476	31,371 ***
1995	454	494	469	28,573 ***
1996	438	483	467	28,099
1997	n/d	n/d	n/d	n/d ****
1998	442	487	458	27,253
1999	439	485	456	27,703
2000	440	484	453	27,542
2001	439	483	449	26,428
2002	440	478	447	26,485

*Representan el año de graduación.

**Las cantidades entre los examinados varían ligeramente para estos años. Las cifras representan los valores mínimos.

Incluye los examinados en junio, octubre y febrero. *Información no disponible

Fuente: **The College Board, PEAU: Suplementos Estadísticos 1996, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, Informe sobre los estudiantes examinados mediante el Programa de Evaluación y Admisión Universitaria;** y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

Durante los años 1984 al 2002, los promedios en razonamiento verbal y matemático en la Prueba de Aptitud Académica han permanecido relativamente constantes en la escuela pública, mientras que en la escuela privada se redujeron (Tabla 3). En la escuela pública los promedios en la prueba de razonamiento matemático han mostrado un leve aumento de 7 puntos. Mientras, en la escuela privada mostraron un descenso significativo de 43 puntos. Los promedios en la Prueba de Razonamiento Verbal reflejaron una reducción de 16 puntos en la escuela pública y en la escuela privada una de 29 puntos. En el periodo de 1984 al 2002, la línea de tendencia y diferencia entre la escuela pública y privada en los resultados promedio de las pruebas de razonamiento se redujo (Gráfica 14).

Tabla 3
Prueba de aptitud académica razonamiento verbal y matemático
promedios por tipo de escuelas
 Clases del 1983 - 2002

Año de la clase	Razonamiento Verbal		Razonamiento Matemático	
	Pública	Privada	Pública	Privada
1983	461	554	469	593
1984	460	555	463	592
1985	454	550	466	588
1986	456	551	470	581
1987	453	536	469	574
1988	447	531	473	573
1989	455	544	474	575
1990	456	538	471	572
1991	462	538	479	567
1992	458	524	475	559
1993	456	525	476	553
1994	453	523	471	550
1995	458	523	471	558
1996	447	513	465	541
1997	n/d	n/d	n/d	n/d
1998	453	526	473	551
1999	448	529	474	556
2000	445	525	466	552
2001	444	531	463	553
2002	444	526	470	549

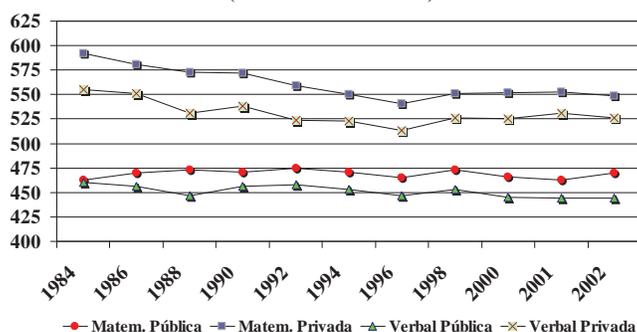
*Información no disponible.

Fuente: The College Board, PEAU: Suplementos Estadísticos 1996, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, Informe sobre los estudiantes examinados mediante el Programa de Evaluación y Admisión Universitaria; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

Los promedios de la prueba de inglés, en las escuelas privadas, se mantuvieron relativamente estables para el periodo de 1984 al 1989, pero comenzaron a declinar en el año 1990. En la escuela pública, dicho promedio mostró un leve incremento en ese mismo periodo (Tabla 4). En la Prueba de Aprovechamiento de Español se observa una baja sistemática en el periodo 1984 al 2002 en la escuela privada; y un promedio relativamente estable, pero con tendencia a declinar en los últimos años, en la escuela pública. En la Prueba de Aprovechamiento Matemático, la escuela pública y privada mostró unos promedios relativamente estables con tendencia a declinar para el periodo mencionado. Al igual que en las Pruebas de Razonamiento, la diferencia entre los promedios de escuela pública y privada en las Pruebas de Aprovechamiento se redujo durante el periodo mencionado.

Gráfica 14

Promedios escuelas públicas y privadas
razonamiento verbal y matemático
 (años seleccionados)



Estas tendencias no deben interpretarse aisladamente pues hay otras variables, como los cambios en las características de las poblaciones, que influyen en las mismas. Otros factores que deben examinarse, al comparar los promedios de escuelas públicas y privadas, son las diversas variables socioeconómicas que caracterizan y diferencian a las poblaciones. Algunas son: historial académico; oportunidades de aprovechamiento académico provistos por las escuelas; ambiente familiar,

Tabla 4
Prueba de aprovechamiento académico español, inglés y matemáticas
promedios escuelas públicas y privadas
 Clases del 1983 - 2002

Año de clase	Español		Inglés		Matemáticas	
	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
1983	461	557	418	536	466	601
1984	462	552	413	537	461	595
1985	460	553	417	532	462	598
1986	467	552	423	532	469	593
1987	464	545	422	536	466	586
1988	469	543	424	536	474	586
1989	470	555	424	537	467	582
1990	462	540	422	531	466	572
1991	467	536	426	524	472	568
1992	468	533	424	529	471	565
1993	466	534	425	525	477	563
1994	460	528	425	525	474	558
1995	453	522	431	530	474	563
1996	456	511	419	512	467	547
1997	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d*
1998	447	503	418	521	469	545
1999	444	500	415	525	466	554
2000	440	503	416	524	465	552
2001	434	499	412	537	463	555
2002	435	497	415	536	461	547

*Información no disponible.

Fuente: The College Board, PEAU: Suplementos Estadísticos 1996, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, Informe sobre los estudiantes examinados mediante el Programa de Evaluación y Admisión Universitaria; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

ingreso familiar y educación de los padres. Además, se debe tomar en consideración que la mayoría de las escuelas públicas no pueden tener procedimientos de admisión selectivos, con la excepción de las escuelas especializadas.

IV. Características socioeconómicas de la población examinada

En junio y octubre de 2001 y febrero 2002 un total de 29,886 candidatos a graduación en el 2002 tomó la Prueba de Aptitud Académica y 26,485 tomaron las Pruebas de Aprovechamiento Académico. La mayoría de los examinados, 75.1 por ciento, provenían de las escuelas públicas. Un 85.1 por ciento provenían de hogares con ingresos familiares menores o iguales a \$13,000 anuales. El 71.0 por ciento provenían de hogares con ingresos menores o iguales a

\$9,000 anuales. Estos datos fueron cónsonos con la ocupación del jefe de familia, pues el 46.6 por ciento de los examinados provenían de hogares cuyos jefes de familia eran obreros (diestros o no diestros) pensionados o desempleados (Tabla 5 y Gráfica 15). Con relación al género, el 57.5 por

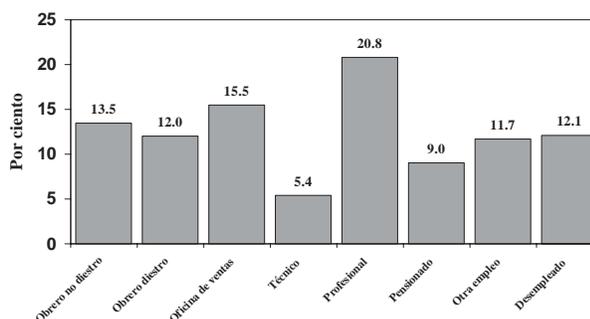
Tabla 5
Ingreso anual total de padres o encargados
 Clase 2002

Nivel de Ingresos	Total	Por ciento	Por ciento Acumulado
Menos de 3,000	4,377	16.1	16.1
3,001 a 4,800	5,601	20.6	36.7
4,801 a 6,000	4,862	17.8	54.5
6,001 a 9,000	4,501	16.5	71.0
9,001 a 13,000	3,851	14.1	85.1
13,001 a 20,000	1,848	6.8	91.9
20,001 a 30,000	805	3.0	94.9
Más de 30,000	1,400	5.1	100.0
Total	27,245	100.0	

Fuente: The College Board, PEAU: Suplemento Estadístico 2002, Oficina de Puerto Rico y América Latina, División de Desarrollo de Pruebas, Psicométrías e Investigación, Clase 2002; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

Gráfica 15

Profesión o empleo del jefe de familia Clase 2002



ciento de los examinados era del sexo femenino; y el 42.5 por ciento del sexo masculino. Los examinados del sexo femenino provenían de hogares con las categorías ocupacionales asociadas con poca preparación académica y baja remuneración tales como: obreros (diestros y no diestros), pensionados y desempleados (Gráfica 16).

V. Características académicas de la población examinada

El promedio de escuela superior fue clasificado en los siguientes niveles: (1) 4.0 3.5 puntos; (2) 3.4 3.0 puntos; (3) 2.9 2.5 puntos; (4) 2.4 2.0 puntos; (5) menos de 2.0 puntos. De los 27,396 estudiantes que ofrecieron información sobre esta variable, 61.7 por ciento se ubicó entre los valores 3.0 a 4.0 puntos, 31.4 por ciento y 30.3 por ciento (Tabla 6). El 36.1 por ciento del sexo femenino informó promedios de escuelas superior entre 3.5 y 4.0 puntos; y el 22.4 por ciento de la población masculina informó estos promedios (Tabla 7). Al examinar la relación entre el promedio de escuela superior y el tipo de procedencia, los promedios más altos se concentraron en estudiantes de las escuelas privadas (Tabla 8).

El análisis del promedio de escuela superior con relación al ingreso anual de los padres reveló que los examinados que informaron promedios altos también informaron un nivel alto de ingreso familiar. Estos datos sugieren una relación directa entre el ingreso familiar y el promedio de escuela superior. Esto se ilustra en la Gráfica 17. En la misma se puede observar

Gráfica 16

Profesión o empleo del jefe de familia por género Clase 2002

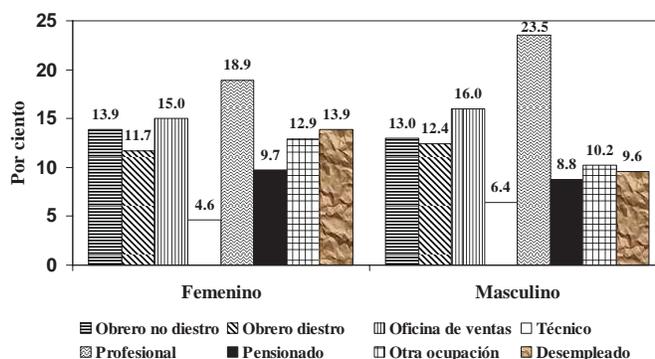


Tabla 6
Promedio de Escuela Superior
Clase 2002

Promedio	Total	Por ciento
4.0 - 3.5	8,302	30.3
3.4 - 3.0	8,591	31.4
2.9 - 2.5	6,504	23.7
2.4 - 2.0	3,415	12.5
Menos de 2.00	584	2.1
Total	27,396	100.0

Fuente: The College Board, PEAU: Suplemento Estadístico 2002, Oficina de Puerto Rico y América Latina, División de Desarrollo de Pruebas, Psicometrias e Investigación, Clase 2002; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

Tabla 7
Promedio de escuela superior y sexo
Clase 2002

Promedio	Masculino	Por ciento	Femenino	Por ciento
4.0 - 3.5	2,597	22.4	5,704	36.1
3.4 - 3.0	3,523	30.3	5,068	32.1
2.9 - 2.5	3,217	27.7	3,287	20.8
2.4 - 2.0	1,912	16.5	1,503	9.5
Menos de 2.00	359	3.1	225	1.4
Total	11,608	100.0	15,787	100.0

Fuente: The College Board, PEAU: Suplemento Estadístico 2002, Oficina de Puerto Rico y América Latina, División de Desarrollo de Pruebas, Psicometrias e Investigación, Clase 2002; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

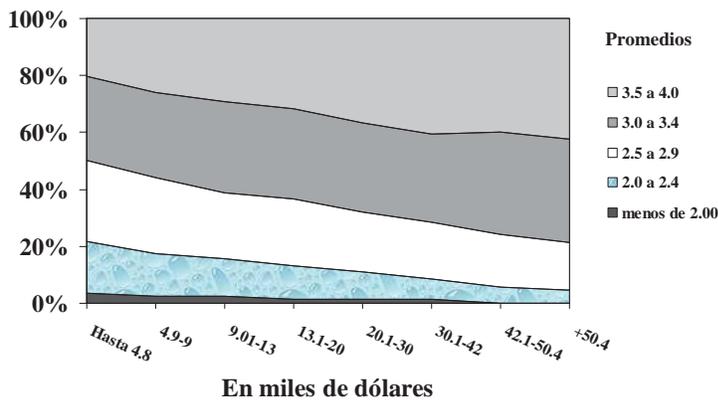
Tabla 8
Promedio de Escuela Superior por Tipo de Escuela
 Clase 2002

Promedio	Pública	Por ciento	Privada	Por ciento
4.0 - 3.5	5,950	28.9	2,177	35.5
3.4 - 3.0	6,117	29.7	2,278	37.1
2.9 - 2.5	5,011	24.4	1,298	21.2
2.4 - 2.0	2,958	14.4	352	5.7
Menos de 2.00	537	2.6	30	0.5
Total	20,573	100.0	6,135	100.0

Fuente: The College Board, PEAU: Suplemento Estadístico 2002, Oficina de Puerto Rico y América Latina, División de Desarrollo de Pruebas, Psicometrias e Investigación, Clase 2002; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

Gráfica 17

Proporción del promedio de escuela superior por nivel de ingreso anual de los padres
(Promedio informado clase 2002)



como principio general, que mientras más alto es el nivel de aspiración académica, mejores son los indicadores académicos obtenidos.

Finalmente, debe mencionarse que, en la Prueba de Aptitud Matemática y en la de Aprovechamiento en Matemáticas, la población masculina obtuvo promedios más altos que la femenina. Lo contrario ocurrió en la Prueba de Aprovechamiento en Español y Razonamiento Verbal. En éstas, el sexo femenino alcanzó promedios más altos que el masculino.

que la proporción del promedio de escuela superior para cada uno de los niveles de ingreso familiar, en los niveles de promedios más altos, tiende a aumentar hacia el borde derecho; y disminuye hacia el borde izquierdo (niveles de bajos ingresos). Lo contrario sucede con los restantes tres niveles de promedios más bajos; aumentan en los niveles de ingresos bajos y disminuyen en los niveles de ingresos altos.

El análisis del plan de estudio y el promedio de escuela superior reveló que la mayor parte de los estudiantes que tenían planes de estudios a corto plazo (curso técnico o grado asociado) tenían también promedios de escuela superior más bajos. Los que tenían planes de estudio a largo plazo (maestría o doctorado) informaron promedios más altos. La mayor parte de los estudiantes que tenían planes de estudio a corto plazo obtuvieron puntuaciones más bajas en las pruebas de aptitud y aprovechamiento que la mayoría de los estudiantes que indicaron planes de estudio a largo plazo. Esta tendencia se ha reflejado consistentemente a través de los años, lo que permite proponer,

VI. Factores que contribuyen a la formación de un buen estudiante

La revista Times (1998) entrevistó a una docena de estudiantes talentosos, padres, maestros tutores y amigos a través de Estados Unidos. En esta encuesta se describen unas características que vale la pena mencionar, ya que ayudaron a que estos estudiantes fueran exitosos.

a) Características claves para el éxito de los jóvenes entrevistados:

1. Diligentes y aplicados
2. Tienen el apoyo de sus familiares
3. Tienen ayuda de un mentor o tutor
4. Tienen deseos de aprender
5. Se establecen metas altas
6. Son persistentes y curiosos
7. Saben manejar su tiempo
8. Tienen padres que apoyan sus intereses
9. Poseen concentración en sus estudios y tienen destrezas analíticas
10. Son idealistas

Estudios realizados por científicos especialistas en educación han encontrado que los estudiantes que son elogiados por su ejecución e inteligencia estaban menos deseosos a tomar riesgos y tenían problemas sobreviviendo a cualquier fracaso, que los niños que recibían elogios por su arduo trabajo y persistencia, los cuales tienden a culpar su fracaso al no hacer mayor esfuerzo y no a su falta de habilidad. Esta experiencia anima a los estudiantes a mantener su motivación, ejecución y autoestima. Los investigadores sugieren que cuando las escuelas y los padres le dan demasiado énfasis a las notas, el conocimiento se pierde. El énfasis debe ser en la experiencia de aprender y adquirir conocimientos nuevos. Según Alfie Khon, educador de Cambridge, Massachussets, los padres y maestros deben ayudar a los niños a olvidarse o no preocuparse de sus notas, para que la oportunidad de aprender se logre (Times, 1998).

Robert Kinnaly y William Collage, directores de Admisiones de la Universidad de Stanford, mencionan que muchos padres tratan de moldear a sus hijos para complacer las exigencias de las Universidades en vez de apoyar las habilidades potenciales e intereses de éstos. Según Kinnaly, las actividades extracurriculares como la música, club de poesía y actividades atléticas desarrollan rasgos valiosos como persistencia, liderazgo y capacidad para trabajar en equipo (Wallis, C. (1998) Special report how to make you kid a better student).

La Facultad de Pedagogía de la Universidad de Columbia, realizó un estudio en 1997 en la cual entrevistaron 100 norte-americanos entre las edades de 40 a 55 años unos de sus hallazgos fue que: aquellos estudiantes que pertenecían a familias con desventajas económicas mencionaban más a menudo que las influencias de un consejero o tutor fue su clave para su éxito (Wallis, C. (1998) Special report how to make you kid a better student).

En mayo de 1999, El Nuevo Día realizó un estudio sobre las notas del cuarto grado en 71 Escuelas de

la Comunidad de las primeras 120 de la Reforma Educativa y en la Escuela Abelardo Díaz Morales de la Región Educativa de Caguas. Este es un ejemplo de una situación en que mejoró la ejecución de la escuela. De acuerdo a su Directora, entre los varios factores determinantes que influyeron en mejorar la ejecución de los estudiantes está el que: "Son todos los componentes trabajando al unísono. Esa es la Escuela de la Comunidad". Los elementos fundamentales para el cambio en esta escuela fueron:

1. El compromiso de la facultad; que no existe hora de almuerzo ni de salida
2. El continuo mejoramiento profesional de la facultad
3. La ayuda de los padres en la educación de sus hijos en los hogares
4. La participación de los padres en las actividades y reuniones en la escuela para aportar a las mejoras físicas
5. El deseo de superación de los estudiantes

Un ejemplo diferente proveniente de este estudio fue la escuela Nicandro García de la Región de Arecibo. En el año escolar 1991 al 1998, reflejó una baja ejecución académica debido a los siguientes factores:

1. Los pobres hábitos de estudios de los estudiantes y el poco apoyo de los padres hacia las tareas que éstos tienen que realizar en los hogares
2. La poca participación de los padres en las actividades de la escuela
3. El 91.0 por ciento de los estudiantes viven por debajo del nivel de pobreza

b) La preparación de los maestros

Si se quieren tener educadores puertorriqueños de excelencia es necesario formar buenos estudiantes. De esta manera se podrá lograr una mejor enseñanza. Para lograr una enseñanza de calidad a tono con las expectativas de la reforma educativa, se recomienda revisar las siguientes áreas:

- La preparación de los maestros
- El currículo
- La experiencia clínica y el proceso de enseñanza
- La calidad del profesorado
- Los criterios de graduación

De acuerdo con el Dr. Ramón A. Cruz, (Ortiz, M. (1993), La preparación de maestros en Puerto Rico, retos y posibilidades mirando hacia el año 2000) es necesario crear mecanismos para que... "el magisterio entre a la carrera del magisterio, no amargado de otro empleo ni el que se decide a ser maestro porque fracasó en otros estudios, sino el candidato cuyos dotes intelectuales y personalidad sirva de ejemplo a nuestra juventud". El 2.8 por ciento del total de aspirantes a una carrera universitaria afirma tener vocación por la educación (El Nuevo Día, 5 de noviembre 1995). Sin embargo, a la hora de admisión a las facultades, la facultad de pedagogía es la segunda con mayor solicitud de ingreso

en las universidades de Puerto Rico. El índice académico varía para cada facultad. Si se aspira a una carrera en Administración de Empresas o Ciencias Naturales, y no se tienen 3.00 puntos o más de promedio, no se acepta al solicitante. Pero si se quiere ser maestro con 1.7 puntos de promedio le aseguran un asiento en la facultad. Hasta hace poco se aceptaban maestros con 2.00 puntos, pero se subió el índice a 2.50.

El programa de preparación de maestros debe cultivar la disposición a la reflexión y proveer el ambiente para la enseñanza. Pero la enseñanza, tanto en la escuela como en la universidad, no se da en este contexto. Si se quieren producir cambios en la educación debe contarse con el apoyo de recursos de la universidad y del Departamento de Educación, en una práctica reflexiva como actividad social donde intervienen: maestros, profesores universitarios, estudiantes de educación y administradores. Esto se debe dar a través del dialogo y acciones que ayuden a reflexionar sobre lo que se quiere lograr y, a su vez, cómo estas acciones producen el objetivo deseado, examinando la enseñanza y el aprendizaje dentro de un contexto particular (Consejo General de Educación, 1993).

El Dr. John I. Goodlad, Director del Centro para Renovación Educativa de la Universidad de Washington, realizó un estudio de cinco años de los programas de preparación de maestros en Estados Unidos (Lebrón de Oliveras, C. (1993) La preparación de maestros en Puerto Rico, retos y posibilidades mirando hacia el año 2000). Algunos de sus hallazgos fueron:

- Los maestros están inadecuadamente preparados para enseñar y estructurar sus escuelas
- Las siguientes condiciones contribuyen a la mala preparación de los maestros:
 - o Pobre prestigio de los departamentos y colegios de educación
 - o Los requisitos y credenciales que demandan los estados para certificación son considerados inadecuados
 - o Los criterios para la promoción del personal docente en las universidades dan mayor peso a la publicación y a la investigación que a la excelencia en la enseñanza en las aulas universitarias

Además, el Departamento de Educación y el Centro de Recursos para Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Puerto Rico, con el coauspicio de la Fundación Nacional de Ciencias, establecieron una alianza para implantar el proyecto Puerto Rico Statewide Systemic Initiative (PR-SSI). Este proyecto pretende reformar las prácticas pedagógicas en ciencias y matemáticas convirtiendo al maestro en facilitador del estudiante. Esta alianza comenzó en el 1997-98, con un periodo de cinco años. La propuesta de Puerto Rico fue aprobada y se asignaron \$6 millones para sufragar los costos del proyecto durante los años 1997 al 2003. Según el pasado vicepresidente de Asuntos Académicos e Investigación de la UPR... "las escuelas que han participado de este proyecto han demostrado mejorías en las pruebas de College Board, obteniendo puntuaciones superiores a las de las escuelas privadas". Este programa recibió fondos de la Fundación Nacional de las Ciencias. En el año escolar 1999-00, recibió \$1 millón y se distribuyeron \$560,000 a 56 escuelas públicas con el propósito de fortalecer la enseñanza de las ciencias y las matemáticas. Las escuelas recibieron hasta \$10,000 cada una. La selección se hizo de un total de 106 escuelas que compitieron sometiendo propuestas encaminadas al desarrollo profesional de los maestros.

La Universidad de Puerto Rico ha desarrollado talleres, conferencias y seminarios dirigidos a promover la reflexión hacia la visión educativa de reconstrucción social. Las escuelas a las cuales se ha ofrecido la colaboración para promover el cambio en éstas y en su facultad fueron: Escuela Pedreira, Juan Ponce de León, Escuelas de San Juan II, y en un Proyecto de Equidad Educativa. Según los teóricos, este concepto en la práctica educativa enfatiza la reflexión por parte de los maestros respecto a las implicaciones sociales y políticas de sus acciones. A su vez, se hace énfasis en la evaluación del maestro; en cómo las acciones de éstos, y el contexto en que ocurren, contribuyen a la creación de una sociedad más justa y equitativa.

c) La importancia del currículo

Es necesario desarrollar modelos de currículos donde la información se integre a la discusión de problemas relacionados al estudiante. A la vez que se revisa el contenido del currículo, se debe evaluar el proceso de desarrollo del mismo. En esta revisión se debe seleccionar un contenido que ayude al estudiante a entender su desarrollo como ser individual y social (Consejo General de Educación, 1993).

El enfoque de la enseñanza no debe circunscribirse a brindar información a los estudiantes, porque entonces se estaría manteniendo la visión del maestro como distribuidor de información. El desarrollo del currículo debe verse como un proceso continuo, donde se diseñan unas ideas iniciales que se van revisando cuando se llevan a la práctica. De esa manera, se crea una relación de aprendizaje entre la teoría y la práctica. Este proceso crea nuevas situaciones, las cuales deben estar basadas en las necesidades e intereses de los estudiantes. Como elemento importante en este proceso, se debe incorporar al maestro al desarrollo y la revisión del currículo para que pueda adaptarlo a la situación del estudiante. Al incorporarse al maestro a este proceso, se desarrolla en ellos una postura crítica ante su práctica, la cual ayudará a que asuman esa posición ante el conocimiento. En entrevista realizada por The College Board a estudiantes universitarios, éstos señalaron que muchos de los estudiantes se dan de baja al no lograr adaptarse a los programas, servicios y estructuras que se diseñaron para grupos muy diferentes en épocas. Sostienen los entrevistados que la mayor causa de dificultad que encuentran en la universidad son los métodos de enseñanza (El Nuevo Día, 5 de noviembre de 1995).

d) Conceptos relacionados con el aprendizaje

De acuerdo con la profesora de Estudios Graduados de la Facultad de Educación, Ángeles Molina Iturrondo el enfoque de enseñanza en la lectura que ha predominado en Puerto Rico es de tipo conductista, jerarquizado y fragmentado (Diálogo, mayo, 2000). El maestro enseña cada una de las destrezas de lo simple a lo complejo. Se empezaba por el método fonético, el cual refleja el método conductista (sonidos aislados), para luego descodificar la sílaba y más tarde la palabra. A través de este enfoque se suponía que el niño tenía que aprestarse en el Kindergarten para aprender a leer. Se presumía que, antes de esto, el niño estaba sin conocimientos previos. Ahora, mientras más temprano se fomente la curiosidad intelectual en el niño, mejor será su preparación en el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura. El 19 de julio de 1995, el Departamento de Educación

estableció formalmente el inicio de la educación en Kindergarten y, a su vez, impulsó la filosofía del lenguaje integral con enfoque de lecto-escritura.

En la década de 1960, se comenzaron a propagar otras teorías sobre el aprendizaje como las de Jean Piaget y Lev S. Vygotsky, las cuales han obligado a reconceptualizar el cómo se aprende a leer y a escribir. Piaget propone que el individuo construye el conocimiento activamente, mediante su interacción con el ambiente. Vygotsky planteó que el lenguaje y el pensamiento están relacionados y, cuando el individuo nace, empieza a crecer y a enfrentar el primer desafío que es la apropiación del lenguaje. Y el lenguaje configura su pensamiento. Según Vygotsky, la interacción con el entorno social es primordial. El pensamiento humano se forma primero en la sociedad y luego los seres humanos nos apropiamos de este cuando nos apropiamos del lenguaje (Diálogo, mayo, 2000).

Si se quiere promover la formación plena de los ciudadanos se deben producir cambios en el contenido, así como en las estrategias de enseñanza. La enseñanza no debe limitarse a la transferencia de información. Ésta se debe integrar el estudio de las necesidades amplias del estudiante como ser social, integrando fenómenos naturales, históricos, sociales y culturales. La enseñanza debe ser activa; el estudiante debe participar activamente en el desarrollo del conocimiento. Una forma de promover este método de enseñanza podría ser a través de un equipo compuesto de profesores universitarios, maestros y estudiantes que diseñen y desarrollen estas actividades. Luego de ser diseñadas e implantadas, se facilita adaptarlas a las necesidades particulares de cada estudiante y escuela.

e) Importancia de la experiencia clínica

Se debe dar un proceso de diálogo en el cual el maestro pueda conocer las teorías de los estudiantes sobre los temas que se van discutir. De esa manera, tienen la oportunidad de comparar las teorías que tienen con las de sus compañeros. En este intercambio, los estudiantes podrían reflexionar sobre el tema y, a su vez, revisar y cambiar sus teorías de acuerdo a la situación. Es a través del diálogo, de los errores que cometen los estudiantes, y de la observación que los maestros pueden detectar las dificultades que tienen los estudiantes.

Existen dos escuelas donde estos principios se están llevando a cabo. Una es una escuela de la comunidad con escasos recursos económicos y, la otra, una privada la cual no está al alcance de la mayoría de los puertorriqueños. Pero ambas tienen una forma de enseñanza no tradicional y han tenido mucho éxito, ya que se han atrevido a hacer las cosas de forma diferente. Una es la escuela Juan Ponce de León en Guaynabo, la cual utiliza el método Montessori desde el nivel preescolar hasta el tercer grado. De acuerdo con los maestros, este método se combina con aspectos del sistema tradicional de enseñanza y las experiencias de trabajo de los maestros. Los profesores Sandra Rodríguez y Daniel González señalaron que los estudiantes no compiten entre ellos, sino consigo mismo. Los grupos de niños son atendidos por dos maestros y un ayudante los cuales tienen un máximo de 25 alumnos, número que está por debajo de otros planteles. Los profesores sirven de guías de los niños y éstos aprenden de acuerdo a su nivel. Otro aspecto importante es que se crea un ambiente que motiva al alumno a estudiar y a trabajar. Los alumnos tienen la oportunidad de trabajar con diversos materiales. Parte de la labor de los profesores es observar a los estudiantes. Esto les

permite conocer mejor las destrezas y lo que el alumno necesita, en términos de conocimiento, en el salón de clase. Según los profesores, los alumnos llegan con la necesidad de buscar, investigar y saber más. Esa misma curiosidad de conocimiento los lleva a exigir más a los maestros.

La profesora Sandra Rodríguez indicó que, en su preparación universitaria, hubiera deseado que los profesores se hubiesen desempeñado más como facilitadores y que logran “tocar la fibra de la investigación y la motivación propia”. También, la maestra criticó el énfasis en memorizar datos y el bombardeo de información para luego vaciarlo en los exámenes. La directora de la escuela mencionó que la forma de enseñanza se nutre del Sistema Montessori, pero más de las experiencias de trabajo de los propios maestros. Según la directora de la escuela, los resultados de la enseñanza han sido excelentes. En sólo un semestre se han logrado cambios positivos entre los estudiantes (El Nuevo Día, 30 de enero de 2000).

El otro ejemplo de escuela innovadora es Dáskalos, la cual pertenece al sistema de educación privado. Según su fundador, Rafael Cartagena (El Nuevo Día, 30 de enero de 2000), esta escuela ofrece educación centrada en el estudiante. En ésta la educación se da por niveles, no por grados. Según Cartagena, las asignaturas se combinan y son ofrecidas por varios maestros en equipo. Los periodos son de 90 minutos y se integran las computadoras frecuentemente. De acuerdo con la maestra Mercedes Salichs:

“El niño desarrolla amor por el aprendizaje y actúa como ser pensante, independientemente de lo tradicional que sea la educación que reciban los maestros en la universidad, si se tiene la actitud y la inquietud profesional y un ambiente de trabajo favorable, los resultados en el aprendizaje de los niños pueden ser exitosos.”

f) El dilema de la enseñanza de los idiomas

Según las estadísticas de la Oficina de Puerto Rico y América Latina de The College Board, la puntuación de los estudiantes puertorriqueños que toman las pruebas de aprovechamiento académico ha disminuido al comparar con los resultados de hace diez años. En el 1992, los estudiantes promediaron una puntuación de 483 en español, y en el 2002 fue de 447. En inglés, el promedio en el año 1992 fue de 449, mientras que en 2002 fue de 440. Se puede señalar el hecho de que, después de estudiar el inglés por doce años o más muchos puertorriqueños no dominan con fluidez el idioma. Esto es indicativo de que el método de enseñanza no ha sido efectivo y necesita cambiar. Sin embargo, los estudiantes de la Universidad de Puerto Rico, en Río Piedras, comienzan a hablar francés, alemán, italiano o portugués, luego de un año académico. Una de las estrategias importantes en el método de enseñanza que utiliza la UPR es enseñar a partir de la cultura foránea, se aprende otra visión de mundo. Se enseña la estructura lingüística y los gestos corporales que acompañan las expresiones. Los estudiantes reciben las clases en francés, alemán, portugués o italiano (nada en español). Además, asisten a los cursos cinco veces por semana y éstos contienen laboratorios con profesores asistentes. Los cursos son intensos y se participa en ferias de cine foráneo y se hacen representaciones teatrales utilizando los idiomas aprendidos.

El profesor José Hernández del Departamento de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Puerto Rico señala lo siguiente: “Cambiar el sistema de enseñanza del inglés sería una aceptación implícita de que

este idioma es foráneo, por ende, no sería constitutivo de nuestra cultura, lo que no conviene a quienes dicen que el inglés es una lengua oficial". Sin embargo, si continúa la politización de la enseñanza de los idiomas, continuarán las dificultades para implantar un método pedagógico adecuado. El Informe Final Sobre el Idioma en Puerto Rico realizado en el 2001 por la Comisión de Educación y Cultura del Senado reveló información importante. Enfatiza las carencias de los puertorriqueños respecto al español y el inglés y, a su vez, señala el éxito que ha tenido el Departamento de Lenguas Extranjeras de la UPR en la enseñanza de idiomas foráneos a corto plazo. Dicho informe menciona que los maestros no pasan por un proceso efectivo de certificación en dicha lengua y que algunos dan la clase de inglés hablando en español. Como resultado de este Informe se aprobó la Ley Número 138 de 2002 el cual señala la importancia de promover el mejoramiento del español y el inglés. Además, se creó el Instituto de Planificación Lingüística del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Este organismo estará encargado de desarrollar la política de la enseñanza de esos idiomas y fomentar el aprendizaje de otras lenguas que se hablan en el entorno geográfico de Puerto Rico, como el francés y el portugués (El Nuevo Día, Revista Domingo, 6 de abril de 2003).

g) Reglas que se deben seguir para las tareas fuera del salón de clases

No todos los niños necesitan silencio y un lugar cerrado para estudiar. Algunos empiezan las tareas después de la escuela y no hay unas reglas que se puedan aplicar a todos. Se debe dejar que éstos hagan el trabajo de la forma que funcione para ellos. Los padres deben involucrarse en las tareas, pero no demasiado, y en forma constructiva. Los padres de estudiantes exitosos son defensores de sus niños y trabajan en apoyo a éstos, y acuden a las actividades de la escuela en que participan sus hijos. Esto fortalece la importancia de la escuela y la relación de padres e hijos.

Según el decano de Admisión de la Universidad de Emory en Atlanta, Dan Walls, hay una correlación fuerte entre un buen estudiante y la organización y el manejo del tiempo. Los niños dotados con estas cualidades pueden tener ventajas naturales sobre los niños que tienen que luchar para mantener el orden. Sin embargo, aquellos que mantienen la lucha desarrollan persistencia, una de las características más valiosas que un estudiante puede tener.

h) La educación más allá de los mitos de los sexos

Los padres y maestros necesitan fomentar un ambiente donde los estereotipos sexuales no influyan en la educación de los niños. Un dato importante es que por cuatro adolescentes varones que desertan uno es mujer. En marzo de 1998 se realizó un estudio (Times, 1998) por Patricia Campbell, científica especializada en educación de Groton, Massachussets establece que no existe evidencia de que las niñas mejoran su ejecución académica o su salud emocional en escuelas de niñas solamente. Los factores que ayuda a las niñas, también ayudan a los niños. Esto es, grupos pequeños de clases; currículo exigente; la motivación; y estímulos sin importar el género. Esta investigadora estudió las técnicas que utilizaban los maestros de ciencias y matemáticas en tres estados y encontró que aquellos que tuvieron éxito compartían las siguientes características:

1. No permitían la falta de respeto: los maestros no humillan a sus estudiantes ni reprimen a los estudiantes; y los estudiantes no se burlan de los demás compañeros.

2. Utilizan más de un método de enseñanza (lectura, trabajo de pequeños grupos, esquemas o diagramas, tutorías de compañeros) para que los niños que aprenden mejor con una estrategia que con la otra no se queden rezagados.
3. Dividen su atención por igual entre los estudiantes y no permiten la monopolización de la discusión por un grupo pequeño. Los hallazgos demuestran que a menos que no se tomen acciones específicas, cuatro o cinco personas tienden a dominar cualquier grupo.

BIBLIOGRAFIA

“Al día la eficiencia de los maestros de área norte”, **El Nuevo Día**, 30 de enero de 2000.

Asociación Nacional para la Educación de los Niños Pequeños y Asociación Internacional para la lectura (1998), **Aprendiendo a leer y escribir, prácticas apropiadas al desarrollo de los niños pequeños.**

“Clave la lectura para el desarrollo del pensamiento universitario”, **Diálogo**, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras, mayo, 2000.

Consejo General de Educación (1993) **La preparación de maestros en Puerto Rico, retos y posibilidades mirando hacia el año 2000.** San Juan.

“Cuesta arriba el aprovechamiento”, **El Nuevo Día**, 19 de octubre de 1999.

Departamento de Educación (2001-02), **Informe estadístico sobre el por ciento de estudiantes que resultaron altamente competentes y competentes por materia y grado, Pruebas Puertorriqueñas de Competencias Escolares años escolares 1995-96 al 2000-01.**

Departamento de Educación, **Sobre el Departamento: Apuntes sobre la filosofía educativa del Departamento de Educación.** <http://www.de.gobierno.pr/EDUPortal/Sobre+DE/Filosofía.htm>. (Fecha de consulta: 26 de octubre de 2004)

Departamento de Educación, **Informe Escolar, Informe sobre el aprovechamiento académico de las escuelas públicas del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, año escolar 2001-02.** <http://www.de.gobierno.pr/EDUPortalEscuelas/NCLB> (Fecha de consulta: 26 de octubre de 2004)

Departamento de Educación, **Sobre el Departamento de Educación de Puerto Rico.** <http://www.de.gobierno.pr/EduPortal/Sobre+DE> (Fecha de consulta: 26 de octubre de 2004)

Departamento de Educación, **Ley Orgánica del Departamento de Educación Pública de Puerto Rico de 1999.** <http://www.lexjuris.com/LEXLEX/Ley1999/lex99149.htm> (Fecha de consulta: 26 de octubre de 2004)

Lebrón de Olivia, C. (1993) **La preparación de maestros en Puerto Rico, retos y posibilidades mirando hacia el año 2000.** San Juan.

Massey (1995), “The Arts of Knowing”, **On Common Grounds** New Haven Teachers Institute, No. 5, pp.5-8.

Mellado, R (1972), **Proyecto de una filosofía educativa**. San Juan.

“Menor el rendimiento en el “College Board”, **El Nuevo Día**, 5 de noviembre de 1995.

Ortiz, M. (1993) **La preparación de maestros en Puerto Rico, retos y posibilidades mirando hacia el año 2000**. San Juan.

Read, C. (1971), “Preschool Children’s Knowledge of English Phonology”, **Harvard Educational Review**, 41 (1), 1-34.

Rorty, R (1979), **Philosophy and the Mirror of Nature**. New Jersey, Princeton University Press.

Shneider, C. G. y Shoenberg, R. (1997) “Contemporary Understanding of Liberal Education” **Series of Discussion Papers for Faculty Members and Academic Leaders**, The Association of American Colleges and Universities.

“The College Board”, Oficina de Puerto Rico y América Latina, División de Desarrollo de Pruebas Psicométrías e Investigación PEAU, **Informe sobre los estudiantes examinados mediante el Programa de Evaluación y Admisión Universitaria. Suplementos Estadísticos 1996, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002**. San Juan.

Toulmin, S. (1990) **Cosmopolis: The hidden agenda of modernity**. Chicago: The University of Chicago Press.

“Un problema de lengua”, **El Nuevo Día**, 6 de abril de 2003.

Wallis, C. (1998), “How to Make Your Kid a Better Student: Special Report”, **Times**.