

Avalúo de la Efectividad del Proceso Educativo en la Universidad de Puerto Rico

Informe del Presidente y los Rectores y las Rectoras
a la Junta Universitaria y la Junta de Síndicos

junio 2007



Vicepresidencia en Asuntos Académicos
Administración Central

Propósitos

- Compartir información sobre la efectividad del proceso educativo;
- Dialogar sobre la importancia de la cultura de evaluación, muy en especial cuando se refiere a “outcomes assessment” (logros o resultados de la experiencia universitaria en los estudiantes).

Consideraciones generales

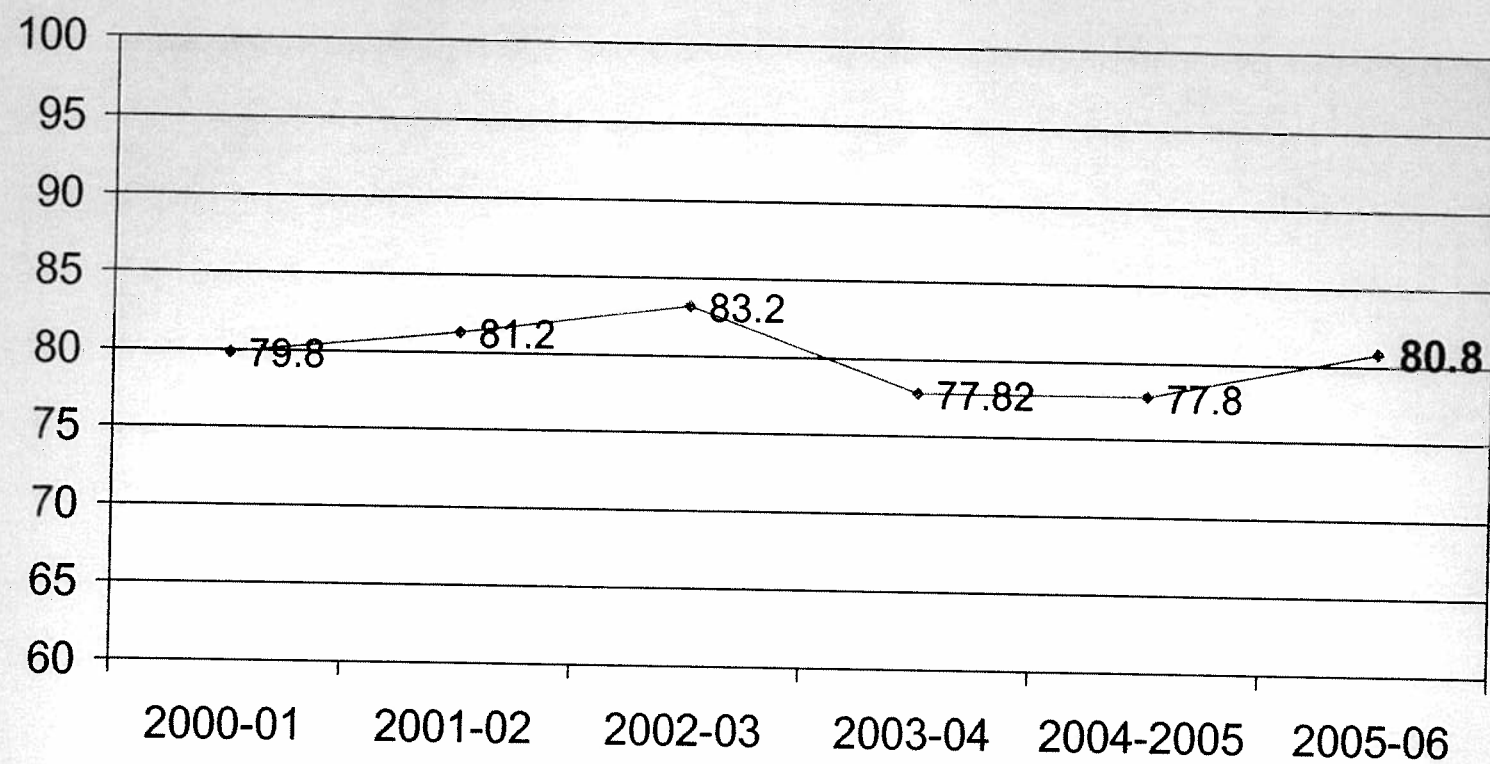
- Este informe complementa el informe previo sobre el avalúo de programas académicos. Su énfasis es la efectividad del proceso educativo.
- Para medir efectividad utilizamos los siguientes indicadores.
 - Tasa de persistencia de primer a segundo año
 - Estudiantes en suspensión o probatoria por progreso académico
 - Grados conferidos con relación a la cantidad de estudiantes matriculados en el año terminal
 - Tasas de graduación
 - Estudiantes aceptados en traslado en la UPR
 - Éxito de los egresados

Tasa de persistencia de primero a segundo año en la UPR

La literatura consistentemente señala que la experiencia del primer año es crucial en la decisión de los estudiantes de permanecer en la institución, por lo tanto, es determinante en la retención.

- La tasa de retención de 1er a 2do año de la UPR ha experimentado un leve aumento. La misma supera el **promedio** de la tasa a nivel **nacional (75.8%)** según los datos del NCES, *IPEDS Enrollment Survey*. (**Promedio UPR 80.8**).
- También coloca UPR sobre las universidades privadas en PR.
- Este hallazgo se considera una de las **fortalezas de la UPR** y es un indicador de su efectividad.
- Es levemente menor que la tasa para instituciones altamente selectivas (86.0%), según clasificadas por el *Consortium for Student Retention Data Exchange*. (Ej. Purdue University, Texas AM, California State University)

Tasa de persistencia de primero a segundo año en la UPR



Tasa de persistencia de primero a segundo año por Unidad

Unidad	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
Aguadilla	79.0	74.0	79.5	76.0	72.0	74.9
Arecibo	80.5	77.8	75.9	81.0	71.0	75.4
Bayamón	82.8	77.9	80.9	82.0	81.6	83.0
Carolina	78.3	79.0	78.3	78.3	79.4	80.2
Cayey	87.7	85.7	85.4	84.6	82.0	88.0
Humacao	84.0	87.0	86.0	87.0	86.0	86.0
Mayagüez	89.9	88.9	87.9	85.7	83.5	80.8
Ponce	74.4	78.0	81.7	61.0	81.0	79.0
Río Piedras	78.9	86.7	88.3	87.8	87.0	89.4
Utuado	67.0	76.9	n.d.	59.0	55.0	68.0

- n.d. – no disponible
- Esta tasa se calcula para estudiantes subgraduados. No obstante, el Recinto de Ciencias Médicas realiza un cómputo similar. La tasa por programa fluctúa desde 98% para doctorado en Farmacia y doctor en Odontología, hasta 78% para la Maestría en Farmacia con una tasa promedio de 89.7 en siete programas.

Tasa de persistencia de primer a segundo año

- Siete de las diez unidades con amplia oferta subgraduada han aumentado su tasa de persistencia.
- Los aumentos más notables son para la UPR en Utuado, con 16 puntos porcentuales y para la UPR en Cayey con 6 puntos porcentuales de aumento.
- La UPR en Humacao mantiene estable la tasa de 86%.
- El Recinto Universitario de Mayagüez y la UPR en Ponce experimentaron reducciones leves en sus tasas de persistencia.
- Ocho unidades tienen tasas de persistencia mayores al promedio nacional.

Estudiantes en suspensión o probatoria por progreso académico: Observaciones

- Un aspecto crucial de un sistema de avalúo de resultados es monitorear el progreso de los estudiantes e identificar temprano los estudiantes con dificultades académicas.
- La tasa de suspensiones y de probatorias es parte de la evaluación formativa, es decir la que se realiza a lo largo del proceso educativo para incorporar las modificaciones que aseguren el éxito del estudiante.
- Una alta tasa de suspensiones académicas es indicador de que hay elementos en el proceso enseñanza-aprendizaje que no son efectivos o que no están ofreciendo los resultados esperados. Ejemplo de estos elementos pueden ser: el nivel de complejidad de los cursos, los criterios de ubicación de estudiantes en los cursos, los criterios de admisión al programa, y las estrategias de enseñanza, entre otros.
- Los ejercicios de *benchmarking* de tasas de probatoria académica no están disponibles a nivel institucional. Están disponibles solamente para algunos programas específicos. Ciertamente, las instituciones no son propensas a divulgar información que las haga parecer vulnerables.

Estudiantes en suspensión o probatoria por progreso académico

	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
Suspensiones	3,138	2,916	2,424	2,021	2,061	2,358
Por ciento con relación a la matrícula subgraduada	5.3	5.0	4.3	3.7	3.7	4.2

La UPR debe monitorear y disminuir la cantidad de estudiantes suspendidos por deficiencia académica. En la UPR este total experimentó una reducción significativa desde el año 2000 al presente. No obstante, el pasado año registró un aumento.

Notas: Está basado en datos de estudiantes en el nivel subgraduado, no incluye datos del RCM.

Estudiantes de bachillerato en suspensión o probatoria por progreso académico por Unidad

Unidades	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
Aguadilla	4.1	4.8	4.2	4.0	4.8	5.2
Arecibo	7.0	1.8	4.8	4.5	5.7	7.5
Bayamón	5.2	4.7	1.6	3.2	4.1	3.7
Carolina	10.6	9.0	8.8	8.1	9.0	9.8
Cayey	9.8	7.5	3.4	2.0	3.8	4.1
Humacao	3.0	3.3	1.2	2.9	2.0	5.2
Mayagüez	2.1	4.0	3.4	6.4	4.0	4.2
Ponce	9.9	7.0	6.4	6.0	3.3	6.1
Río Piedras	3.3	3.5	3.0	3.9	0.6	0.6
Utuaado	14.1	14.3	11.4	14.2	11.2	11.8

Nota: El RCM informó 10 suspensiones; 42 estudiantes en retención condicional de su matrícula.

Estudiantes clasificados en el año terminal versus grados conferidos

- El criterio más utilizado para medir la efectividad del proceso educativo es la medida en que el estudiante logre su meta de graduarse o de trasladarse al programa de su preferencia.
- Uno de los criterios a considerar es la cantidad de grados conferidos.
- Estudiantes con una gran cantidad de créditos acumulados permanecen activos en las unidades. Para ilustrar esta tendencia se realizó una comparación entre la cantidad de estudiantes que posee los créditos para graduarse y están clasificados en el año terminal de sus respectivos programas y la cantidad de grados conferidos.
- Las tablas y gráficas que siguen ilustran los resultados obtenidos.

Grados conferidos

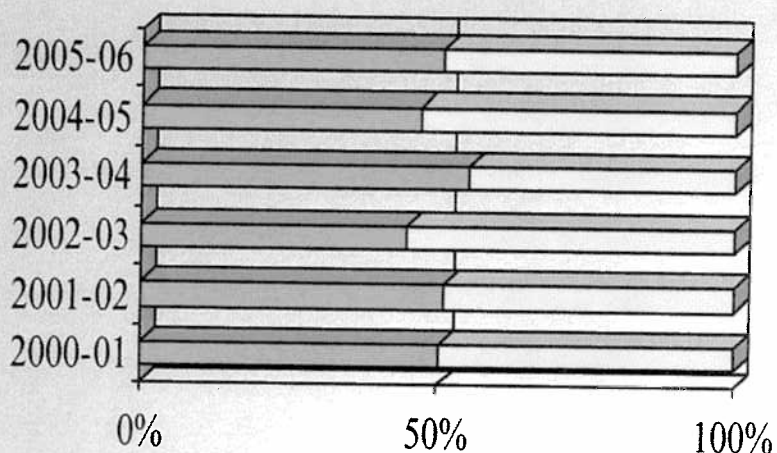
Grado	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
Asociado	999	857	759	668	557	605
Bachillerato	7,712	7,952	8,114	7,928	7,466	7,352
Maestría	635	720	647	703	695	779
Juris Doctor	142	133	147	184	179	170
Doctorado	93	76	77	81	107	108
Farmacia (primer nivel profesional)						35
Medicina (Primer nivel profesional)	105	106	97	115	98	91
Odontología ((Primer nivel profesional)	45	46	55	45	36	33
Certificados (Post-Bach, Post-Maestría, Post-Grad. & Post-Doctoral)	53	156	199	181	205	197
Totales	9,784	10,046	10,095	9,905	9,343	9,370

Nota: La cantidad de grados otorgados se ha mantenido relativamente estable en los pasados tres años.

Nota: La cantidad de grados de maestría ha aumentado.

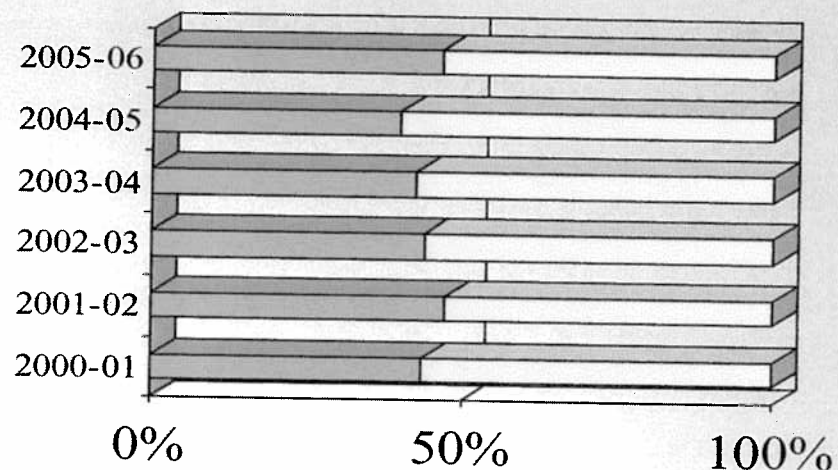
Estudiantes clasificados en el año terminal versus grados conferidos

Grado Asociado



■ Se graduaron □ No se graduaron

Bachillerato



■ Se graduaron □ No se graduaron

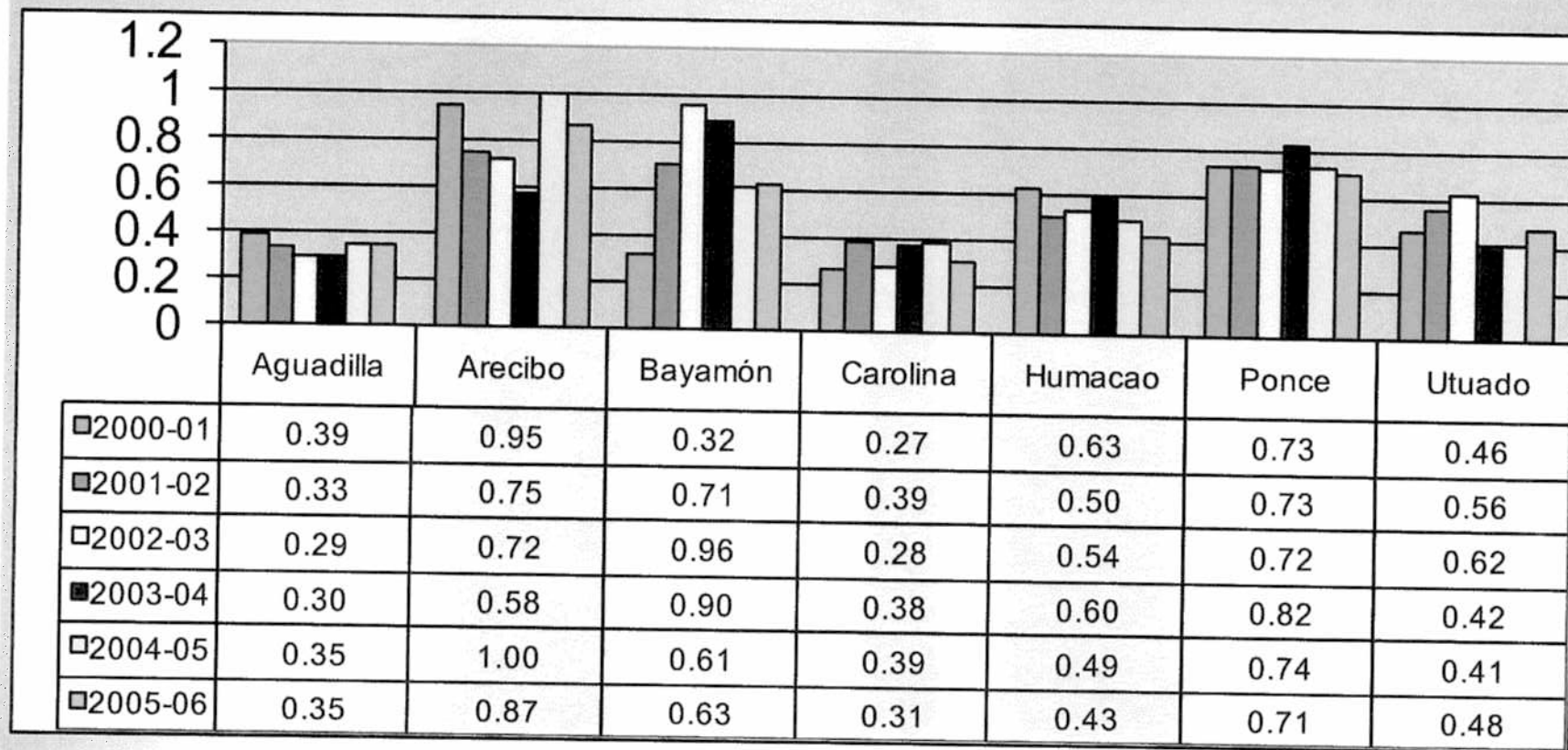
La comparación que se presenta en estas gráficas constituye una aproximación. Reconocemos que los estudiantes se clasifican a base de la cantidad de créditos aprobados, los cuales no necesariamente son requeridos para el grado. No obstante, el dato es un buen predictor del tiempo que les tomará completar el grado. Se observa que 50% de los estudiantes de grado asociado que están en segundo año o más se graduaron ese año y el 46% de los de bachillerato clasificados en cuarto año o más, se graduó ese año. Para los estudiantes de Ingeniería se calculó a base de cinco años o más.

Graduados con relación a matrícula en año terminal

- Se observa **un aumento en el por ciento** de estudiantes que está clasificado en el año terminal y se gradúa.
- Aunque leve, se observa el impacto de la Certificación Núm. 85 (2005-2006) de la Junta de Síndicos, para requerir que se le otorgue el grado “de forma automática” a todo estudiante que cumpla los requisitos.
- Factores tales como matrícula del estudiantes en secuencias curriculares, requisitos adicionales para obtener certificaciones y o licencias profesionales, entre otros, impactan directamente la cantidad de créditos que toman los estudiantes antes de graduarse.

(Fórmula: cantidad de grados conferidos dividida por la cantidad de estudiantes clasificados en el año terminal para dicho grado)

Por ciento de Grados asociados conferidos en relación con los matriculados en el año terminal: 2001-2006



(Fórmula: cantidad de grados conferidos dividida por la cantidad de estudiantes clasificados en el año terminal para dicho grado)

Por ciento de Bachilleratos conferidos en relación con los matriculados en el año terminal: 2001-2006

Unidad	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
Aguadilla	54.6	55.7	50.9	57.5	56.4	57.0
Arecibo	53.1	48.2	49.1	54.5	54.3	51.1
Bayamón	21.6	41.7	42.7	46.4	56.4	60.4
Carolina	47.9	41.7	58.3	---	40.4	56.6
Cayey	36.3	36.1	38.7	34.1	33.0	35.7
Humacao	54.0	48.2	46.0	37.2	53.6	34.7
Mayagüez	39.6	40.8	41.9	39.8	26.6	46.5
Ponce	61.6	57.5	55.9	58.6	55.3	54.4
Río Piedras	45.6	47.4	51.0	47.9	38.5	45.5
Utua	41.8	45.8	40.4	40.5	44.9	45.2

(Fórmula: cantidad de grados conferidos dividida por la cantidad de estudiantes clasificados en el año terminal para dicho grado)

Bachilleratos conferidos en relación con los matriculados en el año terminal: 2001-2006

- Tres unidades aumentaron notablemente el por ciento de estudiantes de bachillerato clasificados en el año terminal que se gradúa. Éstas fueron:
 - Mayagüez , con una aumento de casi 20 puntos porcentuales,
 - Carolina, con un aumento de 16 puntos porcentuales y
 - Río Piedras, con un aumento de 7 puntos porcentuales.

(Fórmula: cantidad de grados conferidos dividida por la cantidad de estudiantes clasificados en el año terminal para dicho grado)

Tasa de graduación por Unidad (Cohortes 1996 al 1999)

Unidad	Cohorte 1996	Cohorte 1997	Cohorte 1998	Cohorte 1999
Aguadilla	31.6	33.9	36.8	40.1
Arecibo	40.0	32.3	35.5	38.6
Bayamón	25.3	27.7	20.1	26.8
Carolina	7.2	27.7	33.7	36.9
Cayey	42.5	34.9	47.1	36.0
Humacao	51.7	48.0	45.0	51.0
Mayagüez	55.6	55.5	53.7	46.9*
Ponce	32.8	37.8	29.7	29.1
Río Piedras	50.9	50.5	50.4	49.0
Utua	17.3	26.5	31.0	31.0
UPR	38.9	41.2	40.6	41.1

Por ciento de estudiantes de un cohorte que logra completar el grado en el 150% del tiempo requerido para el mismo.

* Tabla preliminar: no incluye tasas de los programas de bachillerato de cinco años.

Información tomada de los informes Student Right to Know Act.

Tasa de graduación por Unidad (Cohorte 1999)

- De acuerdo con los datos de IPEDS, la tasa promedio de graduación a nivel nacional es de 55.8. Para el cálculo se consideran **todas las instituciones de los Estados Unidos** y sus territorios que ofrecen **programas subgraduados** y que reciben fondos Título IV. Incluye universidades privadas con tasas de graduación alta. Ejemplo: Harvard, 9%, Yale, Princeton. En este momento todas las unidades de la UPR están bajo este promedio.
- Cinco unidades registraron aumentos en la tasa de graduación. Éstas son: Aguadilla, Arecibo, Bayamón, Carolina y Humacao.
- Dos unidades experimentaron reducciones en sus tasas de graduación. Estas fueron: Cayey y Ponce.

Tasa de graduación por Unidad (Cohorte 1999)

- No se considera al Recinto de Ciencias Médicas ya que este cálculo se basa en estudiantes subgraduados.
- Reiteramos que hasta el próximo año la tasa de Mayagüez se considera preliminar puesto que tiene varios programas de bachillerato de cinco años. Esta unidad viene llamada a sostener estos datos preliminares hasta que se cumplan siete años y medio del ingreso de los estudiantes matriculados en programas de cinco años.
- A continuación datos sobre comparaciones con instituciones similares en Puerto Rico y en los Estados Unidos.

Comparación con instituciones similares en los Estados Unidos

Para efectuar la comparación con unidades similares se utilizó el siguiente procedimiento:

- Se utilizó la herramienta **Peer Executive Tool** del **Integrated Postsecondary Education Data System** (IPEDS) del **National Center for Education Statistics** (NCES).
- Haciendo uso de este programado, se produjeron las listas de instituciones similares a las unidades del Sistema tomando en consideración los siguientes criterios: a) Clasificación Carnegie equivalente; b) Instituciones públicas; c) que confieran grados de bachillerato o más; d) con programas equivalentes (Mayagüez); e) tamaño similar; f) que reciban fondos Título IV, y g) que incluyan en sus páginas electrónicas el Common Data Set.

Comparación con instituciones similares en los Estados Unidos: Instituciones seleccionadas

- Las instituciones pares para los Recintos de Mayagüez y Río Piedras fueron: George Mason University; Portland State University, Illinois State University; University of Arkansas; Eastern Kentucky University; University of North Florida; Indiana-Purdue University at Fort Wayne; Arkansas State University.
- Las instituciones pares para las restantes unidades fueron: Lewis Clark State College; University of Pittsburgh Johnstown; Indiana University East; University of Pittsburgh Bradford; Kent State University; Pennsylvania State University Delaware County.

Comparación con otras instituciones en Puerto Rico

Año 2005-2006

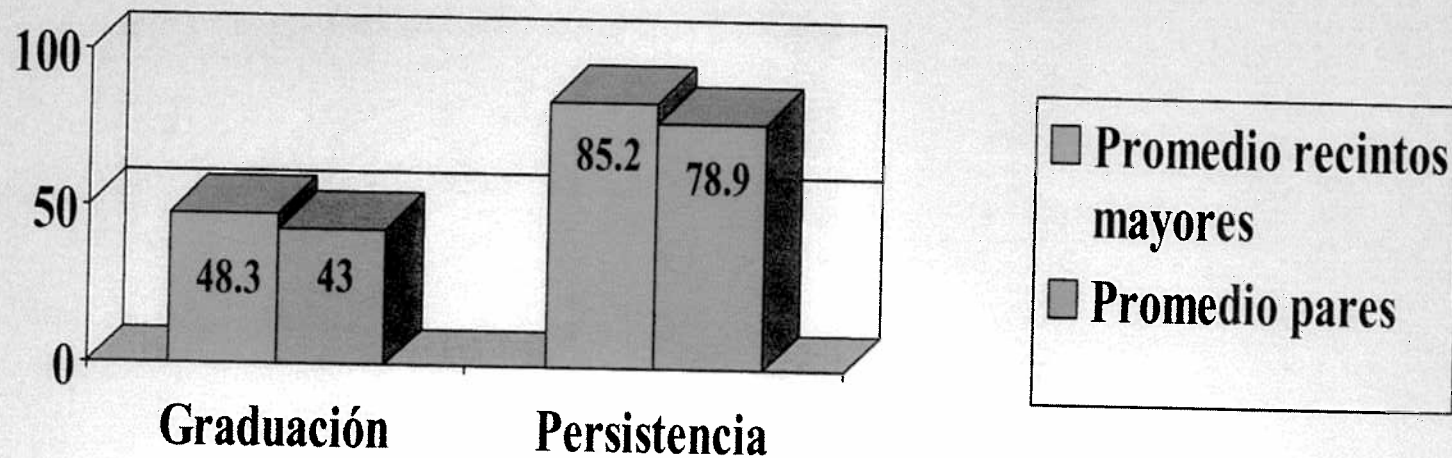
* Cohorte de 1999

La **Universidad de Puerto Rico** supera significativamente las tasas de persistencia y de graduación de otras universidades en Puerto Rico.

Nota: Datos se tomaron del producto "College Opportunities Online Locator" de los IPEDS.

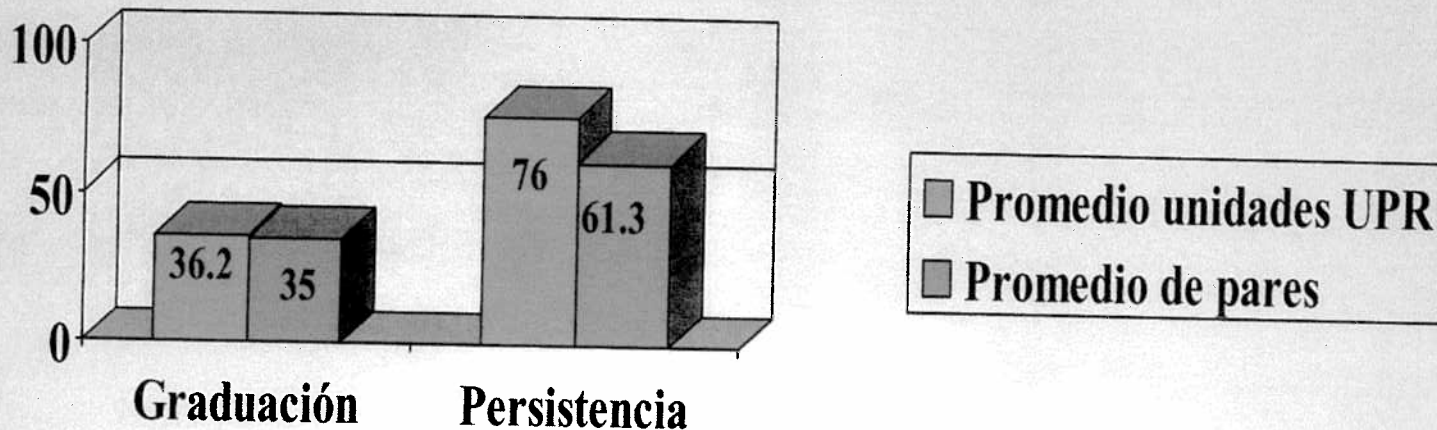
	Matrícula	Persistencia	Graduación*
Universidad de Puerto Rico	64,471	80.8	41.1
Universidad Interamericana			
Arecibo	4,761	64.0	23.0
Bayamón	5,255	58.0	12.0
Fajardo	2,239	63.0	14.0
Metro	10,474	66.0	13.0
Ponce	5,415	63.0	19.0
San Germán	6,134	69.0	27.0
Pontificia Universidad Católica			
Arecibo	851	70.0	28.0
Mayagüez	1,782	67.0	17.0
Ponce	7,474	74.0	43.0
SUAGM			
Universidad del Este	10,366	62.0	14.0
Universidad del Turabo	14,769	67.0	19.0
Universidad Metropolitana	10,566	67.0	17.0
Otras universidades			
Universidad Politécnica PR	5,738	74.0	27.0
Universidad del Sagrado Corazón	5,345	77.0	31.0

Comparación con instituciones similares en los Estados Unidos: RRP y RUM



El Recinto de Río Piedras (87.0 de persistencia y 49.8 de graduación) y el de Mayagüez (83.5 de persistencia y 46.9 de graduación) tienen tasas de persistencia y graduación levemente mayores al promedio de las instituciones similares en los Estados Unidos.

Comparación con instituciones similares en los Estados Unidos (restantes unidades)

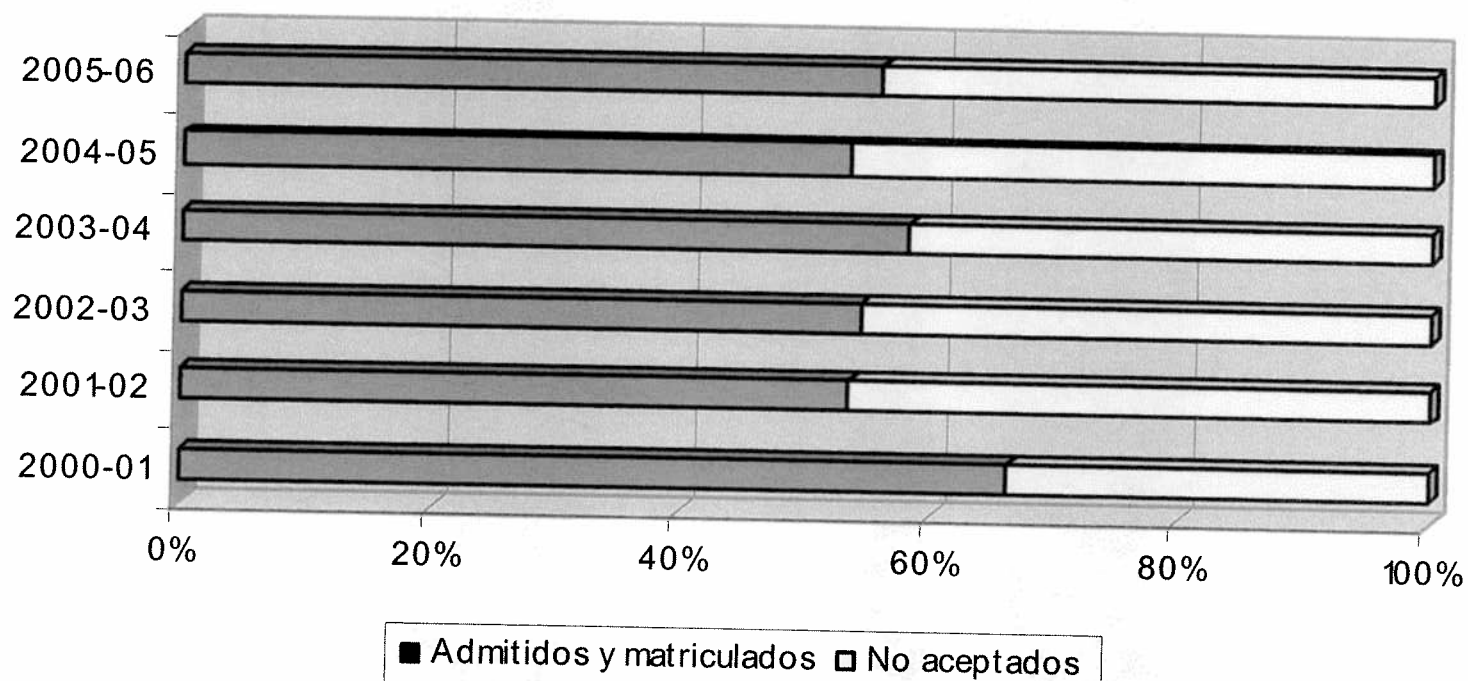


- Las unidades incluidas en el análisis son Aguadilla, Arecibo, Bayamón, Carolina, Cayey, Humacao, Ponce y Utuado.
- Estas unidades de la UPR logran retener más estudiantes de primer a segundo año que el grupo de pares en los Estados Unidos.
- En términos de tasas de graduación el promedio para ambos grupos es equivalente. Las unidades de Cayey y Humacao superan el promedio.

Tasas de retención y de graduación: Acciones concertadas

- La Vicepresidencia en Asuntos Académicos sostuvo conferencias telefónicas con los Decanos(as) de Asuntos Académicos y con los Rectores(as) de las unidades que presentaron reducciones en sus tasas de retención o de graduación para solicitarles acciones remediativas inmediatas. Cada una de las unidades sometió su plan de acción a corto y mediano plazo.
- La UPR está participando en dos iniciativas nacionales para atender asuntos relacionados con retención. La primera de estas es la *NASH Initiative on Student Access and Success* de la *National Association of System Heads*. Las metas de esta iniciativa son aumentar el acceso de estudiantes de minoría y de bajos ingresos a la educación superior y aumentar su retención en las instituciones.
- La segunda es la participación de la UPR en el 2005 Graduation Rates Outcomes Study. Este estudio es una alianza nacional entre instituciones afiliadas a la *American Association of State Colleges and Universities*, la *Education Trust* y *NASH* para identificar estrategias exitosas para promover la retención y graduación de los estudiantes. Como resultado, se producirá un informe nacional sobre este tema.
- Finalmente, la Universidad ha iniciado esfuerzos por integrar varias de sus unidades al *Freshman Year Experience* que pretende en primera instancia una autoevaluación intensa de las unidades en nueve áreas críticas y el desarrollo e implantación de estrategias concretas para atender los hallazgos en cada una de éstas.

Estudiantes aceptados en traslado en la UPR



Estudiantes que solicitan traslado de una unidad del Sistema UPR a otra unidad también del Sistema, que son aceptamos y que se matriculan en la unidad receptora que los admitió.

Programas de Traslados en la UPR

- El 56% de los estudiantes que solicitaron traslado entre alguna de las unidades de la UPR fueron aceptados y se matricularon. Esto refleje un leve aumento en punto porcentuales con relación al año anterior.
- Al concluir el año académicos 2005-06 había en el sistema 92 programas de traslado activos, de los cuales 57 estaban articulados y 35 eran programas generales de traslado.
- Luego de un análisis profundo de la situación de los traslados, se decidió que **la totalidad de la oferta de traslados** tenía que estar articulada. Como resultado, surgen **346 acuerdos de articulación** entre las unidades. Al momento, se están analizando las admisiones para determinar el comportamiento de estos acuerdos y continuar desarrollando estrategias inmediatas de intervención.

Éxito de los egresados:

Prueba de Certificación de Maestros: 2005-2006

Institution	Total	Number Passed	Pass Rate	Quart
American University	65	44	68	IV
Caribbean University	37	24	65	IV
U. Católica - Mayagüez	32	20	63	IV
U. Católica - Ponce	149	125	84	II
Universidad Central de Bayamón	60	38	63	IV
Universidad del Este	75	60	80	III
Universidad del Turabo	124	82	66	IV
U. Interamericana Aguadilla	65	52	80	III
U. Interamericana Arecibo	100	86	86	II
U. Interamericana Barranquitas	85	60	71	IV
U. Interamericana Fajardo	38	25	66	IV
U. Interamericana Guayama	57	46	81	II
U. Interamericana Metropolitana	123	97	79	III
U. Interamericana Ponce	104	79	76	III

U. Interamericana San Germán	115	94	82	II
Universidad Metropolitana	54	37	69	IV
U. Sagrado Corazón	28	26	93	I
UPR Aguadilla	91	78	86	II
UPR Arecibo	98	90	92	I
UPR Bayamón	109	103	94	I
UPR Cayey	97	83	86	II
UPR Humacao	106	100	94	I
UPR Mayagüez	141	126	89	I
UPR Ponce	141	136	96	I
UPR Río Piedras	361	331	92	I
UPR Utuado	55	41	75	III
Puerto Rico Summary	2,594	2,117	82	
Quartile I	Range, Mean: 92 - 100, 92.9			
Quartile II	Range, Mean: 80 - 89, 84.2			
Quartile III	Range, Mean: 71 - 78, 78.0			
Quartile IV	Range, Mean: 46 - 71, 61.8			

Éxito de los egresados: Resultados en otros exámenes de reválida o de certificación: 2005-2006

Unidad/Disciplina	Tasa de aprobación
Ciencias Médicas/ Programas Graduados	
Enfermería (MSN)	92%
Farmacia (PharmD)	91%
Medicina (MD)	93% primer intento 7% otro intento
Odontología (DMD)	85% primer intento 15% otro intento
Terapista físico (MS)	17% primer intento 83% otro intento
Tecnólogo médico	100%
Patólogos del habla y del lenguaje y audiólogos	95% primer intento 5% otro intento

Éxito de los egresados: Resultados en otros exámenes de reválida o de certificación: 2005-2006

Unidad/Disciplina	Tasa de aprobación
Ciencias Médicas / Programas Subgraduados	
Enfermería	80%
Asistente dental	100%
Tec. Radiológico	56%
Medicina nuclear	88%
Educ. en Salud	33%
Cito tecnólogo	100% (un caso)
Humacao	
Bach. Enfermería	60% primer intento 67% tercer intento
G.A. Enfermería	36% primer intento
Terapia Física	78%
G.A. Terapia Ocupacional	29%
Ponce	
Terapia Física/Ponce	79.7%

Recomendación final

- El avalúo de resultados es un asunto crucial en las instituciones de educación superior. Entidades de acreditación como la *Middle States Association* conceden crucial importancia a este aspecto, así como al uso de los resultados.
- Esta entidad recomienda que se analicen las tasas de aprobación en exámenes de certificación, de licencia o en reválidas, al igual que tasas de empleo y estudios posteriores de los egresados.
- Las unidades de la UPR utilizan formas muy variadas de recopilar esta información y algunas no la recopilan sistemáticamente. Como parte de la cultura de evaluación cada unidad deberá comprometerse con evidenciar fehacientemente los resultados alcanzados en sus estudiantes.