

Avalúo de la Oferta y Demanda Curricular

Informe a la Junta Universitaria

Vicepresidencia en Asuntos Académicos
Universidad de Puerto Rico
Administración Central

14 de abril de 2004

Propósitos

- Continuar el intercambio de ideas con los miembros de la Junta Univeritaria sobre aspectos que deben considerarse al momento de planificar el desarrollo y la renovación de la oferta académica de las unidades que componen la UPR.
 - Presentar el estado de situación de la UPR a la luz de los siguientes tópicos de la agenda temática del Presidente enmarcados dentro del concepto de efectividad institucional:
 - La oferta y demanda de cursos
 - Tasas de aprobación de cursos
 - La efectividad de la utilización de los espacios de trabajo.
- Propiciar la discusión y el análisis de los miembros de la Junta y recoger sus recomendaciones para la toma de decisiones.

Efectividad institucional

La efectividad es difícil de evaluar, y por ende, difícil de medir.
Algunas definiciones en la literatura son:

- Una estrategia interna para la planificación y la evaluación que genera datos mediante los cuales la universidad puede determinar si su desempeño está en armonía con sus propósitos (Roueche, J., 1990).
- La comparación entre los resultados alcanzados y las metas intentadas (Ewell, P., 1999).
- La meta fundamental de la efectividad institucional es el deseo de vincular los propósitos, los recursos y los resultados (Community College Roundtable, 2000).

¿Por qué evaluar la efectividad institucional?

• Fuerzas internas

- Compromiso de evidenciar resultados y estimular el diálogo en torno a los mismos
- Mejor planificación
- Satisfacción de la comunidad universitaria
- Integridad institucional

• Fuerzas externas

- Mayor énfasis en la rendición de cuentas (accountability)
- Confianza pública
- Agencias de acreditación y de licencia
- Bonistas

¿Cómo evaluar la efectividad institucional?

Mediante el desarrollo de un programa abarcador que incluye criterios relevantes de efectividad, conforme a la misión de la UPR y a la agenda temática con la Junta Universitaria. Este programa incluye:

- ❑ la selección de 10 áreas temáticas.
- ❑ la recopilación y el análisis de datos actualizados pertinentes a los temas seleccionados.
- ❑ la búsqueda o identificación de estrategias para atender aquellos aspectos que requieren mejorarse.
- ❑ el diálogo continuo con la Junta Universitaria y con otros cuerpos deliberativos.

Oferta y demanda curricular

✚ Oferta – cantidad de cursos y secciones ofrecidas durante los pasados tres años.

✚ Demanda*

- ❑ Comparación entre matrícula y capacidad de los cursos.
- ✚ Eficiencia de oferta y demanda evidenciada por:
 - ❑ Proporción de estudiantes por sección
 - ❑ Proporción de estudiantes por profesor
 - ❑ Tasa de aprobación de cursos
 - ❑ Utilización de espacios

*La demanda real de los cursos se mide a base de la cantidad de estudiantes que lo solicitan o lo necesitan. Ante la carencia de este dato se adoptó esta definición operacional.

Oferta de cursos y secciones en la UPR

	2000-01	2001-02	2002-03	Cambio del 2000 al 2003	
Cursos	4,148	5,628	5,735	1,587	28%
Secciones	11,304	15,970	15,934	4,630	41%
Programas académicos	487	494	512	25	5.1%
Matrícula	69,551	69,208	69,064	-487	-0.7

Fuente de datos: Tabla T-18.01 de la División de Investigación y Planificación Administración Central

Aspectos sobresalientes sobre la oferta de cursos y secciones

- La oferta académica de la Universidad de Puerto Rico ha aumentado considerablemente en los pasados tres años. En el año académico 2002 se ofrecieron 1,587 cursos más que en el año 2000.
- La cantidad de secciones aumentó en 41% lo que equivale a 4,630 secciones adicionales.
- Esto a su vez representa la carga regular de aproximadamente 1,157 profesores (FTE).
- El aumento en programas académicos en la UPR es de 5.1% y la tendencia en la matrícula total ha sido inversa. Hemos experimentado una leve reducción de 487 estudiantes en tres años.
- **El análisis global sugiere que hay un aumento considerable en cursos y secciones mientras que la población estudiantil se ha mantenido estable o experimentó una leve reducción.**

Matrícula en cursos tradicionales en la UPR

Basado en la Circular 95-02 del Presidente UPR	2000-01	2001-02	2002-03	Cambio
Secciones con matrícula menos de 25 estudiantes	66.7	67.7	66.1	-0.6
Secciones cuya matrícula fluctúa entre 25 y 35 estudiantes	13.8	10.9	12.8	-1.0
Secciones con matrícula mayor de 35 estudiantes	19.6	21.4	21.1	1.5

- Solamente se incluyen cursos de nivel sugraduado. Excluye además cursos no tradicionales tales como laboratorios, prácticas, tesinas, seminarios y otros.
- Los datos se recopilaron de los archivos existentes al final del semestre, por lo tanto, no incluye a los estudiantes que radicaron bajas (aproximadamente el 9%).

Matrícula en los cursos tradicionales por unidad

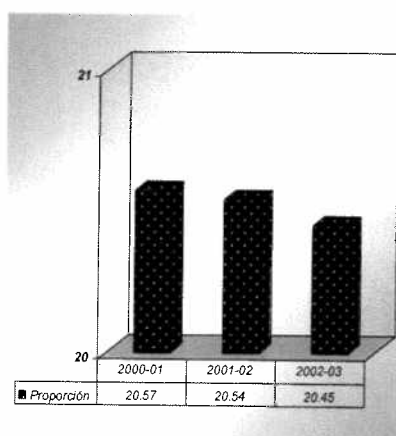
Unidad	Menor de 25 estudiantes	Entre 25 y 35 estudiantes	Más de 35 estudiantes
Aguadilla	61.7	25.1	13.1
Arecibo	63.2	26.9	10.0
Bayamon	64.0	19.2	16.9
Carolina	56.2	19.0	24.8
Cayey	61.7	14.5	23.8
Cs. Medicas*	83.6	7.1	9.3
Humacao	77.4	16.5	6.1
Mayaguez	62.6	10.4	26.9
Ponce	70.1	7.2	13.6
Rio Piedras	77.0	12.1	10.9
Utuado	56.8	22.3	20.8

- Se reconocen las particularidades del currículo de los programas de Ciencias Médicas

Matrícula en cursos tradicionales por disciplina

Disciplina	Menos de 25 estudiantes	Entre 25 y 35 estudiantes	Más de 35 estudiantes
ADEM	71.6	9.6	18.8
CS Agr (Utuado)	69.8	7.4	19.8
CSOC	43.1	22.3	34.6
CNAT / TEC	67.7	12.0	20.3
Ciencias relacionadas con la Salud	83.7	8.3	8.1
HUMA y Artes Liberales	76.0	10.6	13.4
EDUC	57.6	14.3	28.1
INGE	78.6	6.8	14.6
Comunicaciones	82.1	8.4	9.5
Arquitectura	84.0	0.0	16.0
Diseño de Interiores	98.0	0.0	2.0

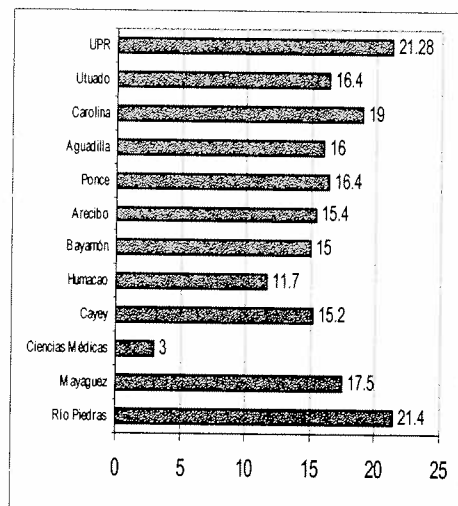
Proporción estudiantes por sección



- El cambio en la proporción de estudiantes por sección en los tres años considerados es casi imperceptible (menos del uno por ciento). El tamaño promedio de las secciones es de 20 estudiantes.
- Las secciones pequeñas permiten mayor participación del estudiante.
- Las secciones grandes son más costo efectivas.

Fuente de datos: Tabla T-18.01 de la División de Investigación y Planificación Administración Central

Proporción estudiante-profesor

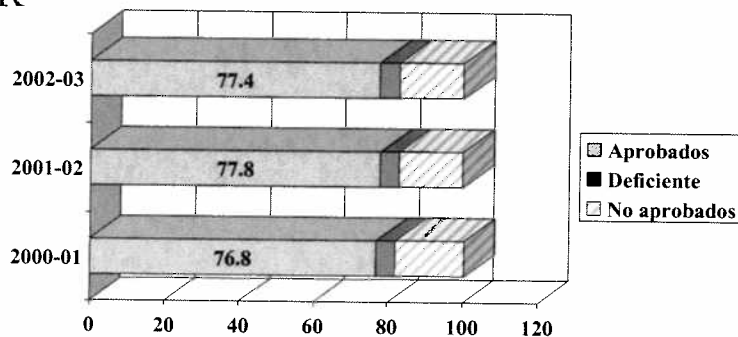


• La proporción de estudiante por profesor para el Sistema UPR es de aproximadamente 21 estudiantes por cada docente dedicado a la enseñanza.

• Para calcular la proporción se utilizaron los datos de matrícula regular equivalente por unidad de la UPR y los datos de personal docente dedicado a la enseñanza por unidad.

• Estos resultados podrían variar si se consideran otras variables tales como el nivel y el tipo de curso que se ofrece.

Por ciento de aprobación de cursos en la UPR



Fuente de datos Tabla de calificaciones (T.2.5.1) de cada una de las unidades

Los estudiantes aprueban poco más de $\frac{3}{4}$ partes de los cursos en que se matriculan. La cuarta parte restante se distribuye entre los que obtienen D como calificación (aproximadamente el 5%) y los que fracasan el curso, se dan de baja u obtienen incompleto (entre el 17% y el 18%).

Impacto de la tasa de aprobación/ no aprobación

Se asume que tanto los estudiantes que no aprobaron los cursos, como los que obtuvieron D como calificación (más del 20%) necesitan repetir el curso. Esto representa, entre otras cosas, que **cada semestre** se necesitan los siguientes recursos para satisfacer las necesidades o demanda de cursos :

	Espacios	Secciones	Profesores
2000-01	68,743	3,342	835
2001-02	67,679	3,295	823
2002-03	65,804	3,217	804

Universidad de Puerto Rico

Oficina de Presupuesto

Estimados del Impacto Fiscal por la Tasa de no Aprobación de Cursos por Semestre

Primer semestre - Año Fiscal	Espacios	Secciones	Profesores	Costo por Pago de compensaciones adicionales personal Docente con Maestría _1/	Costo por Pago de compensaciones adicionales personal Docente con Doctorado _2/	Costo por Pago personal Docente a tiempo completo con grado de Maestría y con status de contratos por semestre _3/
2000-2001	68,743	3,342	835	\$6,269,592	\$7,181,958	\$13,790,763
2001-2002	67,679	3,295	823	\$6,181,420	\$7,080,955	\$14,226,986
2002-2003	65,804	3,217	804	\$6,035,092	\$6,913,333	\$14,495,802

Por ciento de aprobación de cursos por unidad

Unidad	Aprobados satisfactoriamente			Calificación de D			No aprobados (Incluye W, F, NP; I)		
	2000-01	2001-02	2002-03	2000-01	2001-02	2002-03	2000-01	2001-02	2002-03
Aguadilla	75.4	75.6	78.4	5.5	5.8	5.6	19.1	18.6	16.0
Arecibo	77.0	77.0	77.0	6.0	6.0	6.0	17.0	17.0	17.0
Bayamon	76.0	75.0	75.7	6.0	5.0	6.2	20.0	18.0	18.1
Carolina	73.0	75.0	80.7	3.9	4.0	4.0	23.0	21.0	15.4
Cayey	76.0	76.0	77.0	6.0	6.0	5.0	18.0	18.0	17.0
Cs. Medicas	97.9	97.5	90.7	0.4	0.6	0.5	1.7	1.9	8.8
Humacao	75.0	77.0	77.0	5.0	5.0	5.0	20.0	18.0	18.0
Mayaguez	75.7	77.2	77.7	5.4	5.4	5.4	19.0	17.3	17.0
Ponce	76.2	77.8	79.8	6.9	5.9	6.2	16.9	16.3	14.0
Rio Piedras	74.2	77.0	79.3	3.3	4.0	3.0	22.5	19.0	17.7
Utua	69.0	71.0	72.0	8.0	7.0	7.0	23.0	21.0	21.0

Fuente de datos: Tabla de calificaciones (T.2.5.1) de cada una de las unidades

Por ciento de aprobación de cursos por disciplina

Disciplina	Aprobados satisfactoriamente			Calificación de D			No aprobados		
	2000-01	2001-02	2002-03	2000-01	2001-02	2002-03	2000-01	2001-02	2002-03
COMU	80.7	80.9	86.5	2.2	2.5	1.4	17.1	16.6	12.1
CSOC	79.2	80.7	82.6	3.3	3.2	3.3	17.6	16.1	14.1
Artes Liberales	78.0	76.0	77.0	4.5	5.1	4.9	17.5	18.9	18.1
EDUC	83.7	80.5	82.7	2.0	2.9	2.9	14.3	16.5	14.9
ADEM	75.9	76.9	79.4	5.6	5.4	4.8	18.5	17.7	15.8

Fuente de datos: Tabla de calificaciones (T.2.5.1) de cada una de las unidades

Por ciento de aprobación de cursos por disciplina

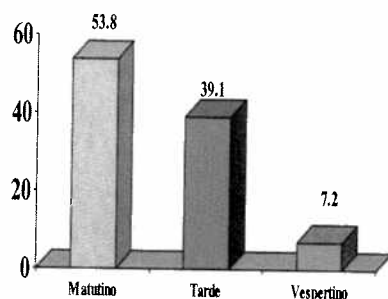
Disciplina	Aprobados satisfactoriamente			Calificación de D			No aprobados		
	2000-01	2001-02	2002-03	2000-01	2001-02	2002-03	2000-01	2001-02	2002-03
Cs. Agrícolas	69.7	70.1	71.0	7.9	8.4	7.1	22.4	21.5	21.9
Cs. Naturales y Tecnología	64.7	69.2	71.3	7.1	6.3	6.5	28.2	24.5	22.2
MATE	49.4	48.4	50.3	8.4	8.4	9.7	42.2	43.2	40.1
INGE	76.9	78.8	79.0	4.9	4.7	4.9	18.2	16.5	16.1
Ciencias relacionadas con la Salud	93.4	93.3	87.8	1.1	1.5	1.4	5.5	5.3	10.8

Fuente de datos: Tabla de calificaciones (T.2.5.1) de cada una de las unidades

Por ciento de aprobación de cursos por disciplina

Disciplina	Aprobados satisfactoriamente			Calificación de D			No aprobados		
	2000-01	2001-02	2002-03	2000-01	2001-02	2002-03	2000-01	2001-02	2002-03
ARQU	79.8	80.4	83.8	5.7	2.6	3.5	14.5	17.0	12.7
BIBL	76.2	85.0	82.7	0.0	0.0	0.5	23.8	15.0	16.9
DERE	65.6	81.9	83.0	2.4	4.5	5.1	32.1	13.6	11.9
PLAN	60.4	80.1	73.3	0.0	0.4	0.8	39.6	19.5	25.8
Cultura Turística	85.0	78.7	93.9	5.0	10.6	0.0	10.0	10.6	6.1
Diseño de Interiores	62.4	83.8	76.0	1.1	0.3	2.5	36.5	15.6	21.6

Distribución de la oferta por bloques de horario en la UPR



Matutino – cursos que comienzan en o antes de las 11:30 a.m.

Tarde – cursos que comienzan entre las 12:00 m. y las 5:30 p.m.

Vespertino – cursos que se ofrecen después de las 5:30 p.m.

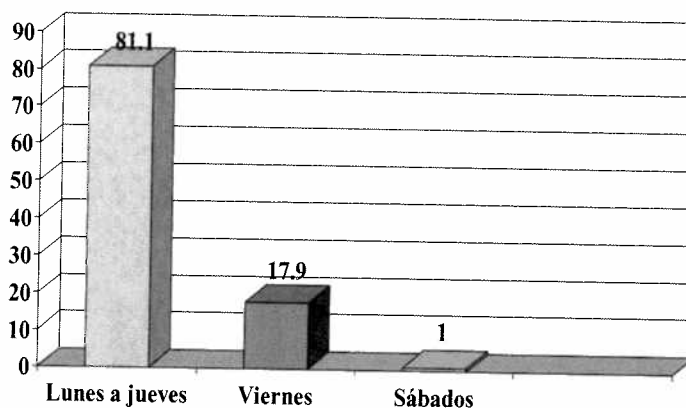
Fuente de datos: Tabla de utilización de espacio provista por las unidades

Distribución de la oferta por bloques de horario en las unidades

Unidad	Matutino	Tarde	Vespertino
Aguadilla	53.4	43.1	3.4
Arecibo	53.0	44.1	2.9
Bayamón	55.7	35.5	8.8
Carolina	55.3	33.1	11.6
Cayey	46.9	46.2	6.8
Cs. Médicas	51.0	36.0	20.0
Humacao	56.4	40.8	2.8
Mayaguez	54.4	44.4	1.2
Ponce	57.2	38.8	3.9
Río Piedras	54.1	36.2	9.7
Utuado	53.9	37.8	8.3

Fuente de datos: Tabla de utilización de espacio provista por las unidades

Distribución de la oferta de cursos de acuerdo al día de la semana en la UPR



Fuente de datos: Tabla de utilización de espacio provista por las unidades

Por ciento de ocupación por día de la semana por unidad

Unidad	Lunes a Jueves	Viernes	Sabados
Aguadilla	65.6	33.6	0.8
Arecibo	85.7	12.5	1.8
Bayamon	93.2	5.9	0.9
Carolina	71.6	28.0	0.4
Cayey	98.8	1.2	0.0
Cs. Medicas	79.9	18.0	2.1
Humacao	80.4	18.6	1.0
Mayaguez	73.4	26.5	0.05
Ponce	71.0	28.5	0.5
Rio Piedras	94.6	4.3	1.1
Utuado	77.5	20.0	2.5

Fuente de datos: Tabla de utilización de espacio provista por las unidades

Reflexiones finales

Los datos que se han presentado no pueden verse en un contexto aislado. La discusión de los mismos reponde a la Agenda para la planificación en la UPR. En particular se enmarca en los asuntos relacionados con los programas de estudio y la generación de una cultura de evaluación institucional.

Los datos evidencian un aumento notable en la cantidad de cursos y secciones, que hemos llamado oferta. Además de considerar este hallazgo como una fortaleza institucional, invita a la reflexión puesto que la matrícula en el sistema permanece estable, aún con 25 programas académicos adicionales.

- La proporción promedio de estudiantes por sección es de 20 estudiantes lo cual compara con instituciones altamente competitivas.

- La proporción de estudiantes por profesor es de aproximadamente 14 estudiantes por cada docente dedicado a la enseñanza.

Reflexiones finales

- El por ciento de aprobación satisfactoria de cursos ha aumentado en casi todas las unidades del Sistema. No obstante, las unidades deben analizar cuidadosamente las tasas de no aprobación por el impacto que las mismas representan. Además del efecto económico para la institución y del impacto en el prestigio institucional, es necesario considerar el efecto en los estudiantes. La repetición de cursos incide sobre el tiempo en completar un grado, las tasas de graduación, la retención de los estudiantes y sobre su motivación y autoestima.

Reflexiones finales

- Finalmente, consideramos la ocupación de los espacios dedicados a la enseñanza. En general, se observó que la mayoría de la oferta académica se concentra los días de lunes a jueves en horario diurno, mayormente en las mañanas.
- La limitación en recursos y en facilidades físicas nos impulsa hacia la utilización óptima de facilidades. El crecimiento en la oferta de cursos y secciones difiere de la tendencia a concentrar la oferta académica en un horario limitado.