



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAYEY

P.O. Box 372230 Cayey, PR 00737-2230

Senado Académico

2015-16

Certificación número 46

Yo, Sylvia Tubéns Castillo, Secretaria Ejecutiva del Senado Académico de la Universidad de Puerto Rico en Cayey, CERTIFICO:

Que el Senado Académico, en su reunión extraordinaria del jueves 3 de marzo de 2016, tuvo ante su consideración el informe del Dr. Raúl J. Castro, Decano Académico, titulado: **Análisis de la efectividad de los programas académicos de la UPR en Cayey**. Este informe fue solicitado a los decanos, en virtud de la Certificación número 145 (2014-15) de la Junta de Gobierno, que contiene las Medidas para optimizar el uso de los recursos disponibles de la UPR mediante la reestructuración de procesos y prácticas institucionales.

Luego de la exposición de rigor, el Senado aprobó por unanimidad la siguiente

CERTIFICACIÓN:

El Senado Académico endosa las recomendaciones presentadas en el informe del Decano de Asuntos Académicos, con las siguientes observaciones:

- No se endosa la recomendación de que se declare en moratoria el Programa General de Administración de Empresas.
- Se colocó en moratoria el Bachillerato en Artes en Educación Secundaria con concentración en Historia, del Departamento de Pedagogía, a partir de agosto de 2017 (Certificación número 44, 2015-16).

Certificación 46 (2015-16)
Senado Académico
Página 2

Y, PARA QUE ASÍ CONSTE, expido la presente Certificación en Cayey,
Puerto Rico, el día cuatro de marzo de dos mil dieciséis.

Sylvia Tubéns Castillo

Sylvia Tubéns Castillo
Secretaria Ejecutiva

Vo. Bo.

[Handwritten Signature]

Mano Medina Cabán
Rector y Presidente
del Senado Académico



29 de marzo de 2016

Dra. Delia Camacho
Vicepresidente de Asuntos Académicos
Universidad de Puerto Rico

Raúl J. Castro, Ph.D.
Decano de Asuntos Académicos

Análisis de la Efectividad de los Programas Académicos de UPR-Cayey

Trasfondo:

En virtud de la Certificación #145 JG 2014-15 (Reestructuración Académica-Administrativa de la UPR) se estableció un plan de trabajo por parte de la Junta de Gobierno en donde le piden a la Junta de Decanos Académicos por medio de la Vicepresidencia de Asuntos Académicos (VPAA) que se presente un informe de la efectividad de todos los programas académicos de la UPR. La fecha límite para presentar este informe a la VPAA es en el mes de marzo de 2016. Desde el inicio del presente año académico, la Junta de Decanos comenzó a trabajar la encomienda, la cual comenzó con definir las variables que se estarán analizando y el periodo bajo análisis. Se acordó que el periodo sería del 2009 al 2014 (6 años académicos) y que se utilizaría la mediana en lugar del promedio en caso de que los datos del 2010 o 2011 se hubiesen visto afectados por el conflicto huelgario del 2010. Se acordó, además, que se evaluará la demanda de los programas, la tasa de graduación y de retención, la actualización del programa mediante acreditación o revisión por la Cert. #43 JS 2006-07 y si el programa se ofrece en mas de una unidad.

Objetivos:

1. Identificar programas con baja demanda por los estudiantes.
2. Identificar programas con baja demanda laboral.
3. Identificar programas que se ofrecen en mas de una unidad.

Acciones a considerar:

1. Consolidar o eliminar programas similares que no tengan amplia demanda.
2. Adoptar medidas que promuevan movilidad de estudiantes entre unidades.
3. Posibilidad de establecer consorcios interdisciplinarios, mutidisciplinarios, inter-recintos, o por agrupación geográfica.

Documentos de Trabajo:

1. Datos de admitidos, cupo, admitidos, total de estudiantes por año de estudio, grados otorgados, tasa de graduación y de retención para los años 2009-2014.
(Suministrado por la VPAA)
2. Certificación #145 JG 2014-15.
3. Certificación #43 JS 2006-07
4. Tablas sobre programas que se ofrecen en mas de una unidad (VPAA)

Resultados:

Los datos se tabularon y se organizaron en orden descendente basado en el porcentaje de grados sobre admitidos de nuevo ingreso, tasa de graduación, tasa de retención, total de estudiantes, total de grados otorgados. Aparecen sombreados en amarillo los datos que no alcanzaron el valor umbral de 40% para la tasa de graduación, 80% para la tasa de retención. Estos valores fueron establecidos por la VPAA tomando en consideración la media nacional para universidades comparables a la nuestra. En el caso de los grados otorgados, dado que la VPAA no estableció un valor umbral, asigné para efecto de comparación el valor crítico de 10 grados otorgados por año. También se sombró en amarillo todos los datos que no alcanzaron un 25% en el porcentaje de grados otorgados sobre admitidos de nuevo ingreso. Este análisis lo introduje para tomar en consideración la entrada de estudiantes a los programas por vías distintas a la de estudiante de nuevo ingreso proveniente de la escuela superior como la reclasificación, el traslado y la transferencia. Los datos que aparecen en las tablas son valores redondeados al entero mas cercano; sin embargo los cómputos de porcentaje de grados/admitidos se hicieron tomando en consideración los valores sin redondear.

Tabla 1. Resumen de los datos de efectividad de los programas académicos basado en el porcentaje de los grados otorgados en comparación a los admitidos de nuevo ingreso.

Programa Académico	Mat. Est. 1er Año	Cupo	Acreditación (Sí - Fecha o No)	Eval. (Cert.43) (Sí - Fecha o No)	Tasa de Retención	Tasa de Grad.	Grados	Total Est.	% grados /admitidos
Pedagogía Elemental - Español	3	3	No	No	77	55	6	25	240%
Pedagogía Secundaria – Historia	6	5	No	No	71	45	13	46	236%
Pedagogía Secundaria – Español	5	4	No	No	94	61	10	37	200%

Pedagogía Secundaria - Inglés	5	7	TESOL	No	80	50	10	46	190%
Psicología y Salud Mental	26	32	No	Si	85	67	45	176	173%
Psicología	27	33	No	Si	90	57	44	193	164%
Pedagogía Elemental - Inglés	4	3	ACEI	No	71	47	6	30	138%
Pedagogía Elemental – Matemáticas	6	6	ACEI	No	80	49	6	27	109%
Pedagogía Secundaria – Matemáticas	6	6	No	No	84	41	6	40	109%
Prog. Gen. Ciencias Sociales	11	13	No	No	81	61	11	81	105%
Estudios Hispánicos	3	3	No	Si	71	28	3	24	100%
Pedagogía Elemental - Educación Especial	27	25	ACEI	No	76	77	23	108	83%
Contabilidad	73	72	ACBSP	No	89	53	59	357	80%
Gerencia	29	33	ACBSP	No	81	32	23	135	79%
Inglés	4	5	No	Si	69	27	3	24	75%
Pedagogía Secundaria - Educación Física	26	23	NASPE	No	75	39	19	128	71%
Prog. Gen. Ciencias Naturales	103	98	No	No	88	52	64	437	62%
Historia	9	6	No	No	70	29	5	36	56%
Química	47	54	No	No	86	51	22	217	47%
Biología	150	153	No	Si	86	47	54	613	36%
Sociología	31	30	No	No	81	48	11	101	35%
Administración de Oficinas	45	49	ACBSP	No	80	47	15	160	33%
Prog. Gen. Humanidades	22	21	No	No	77	32	6	79	27%
Pedagogía Secundaria - Ciencias Naturales	21	25	NSTA	No	90	42	4	69	17%

Prog. Gen. Administración de Empresas	51	61	ACBSP	No	78	28	8	172	15%
Matemáticas	32	33	No	Si	86	31	5	107	14%
Pedagogía Elemental - Ciencias Naturales	30	30	ACEI	No	80	23	2	87	7%

Tabla 2. Resumen de los datos de efectividad de los programas académicos basado en la tasa de graduación.

Programa Académico	Mat. Est. 1er Año	Cupo	Acreditación (Sí _ Fecha o No)	Eval. (Cert.43) (Sí _ Fecha o No)	Tasa de Retención	Tasa de Grad.	Grados	Total Est.	% grados /admitidos
Pedagogía Elemental - Educación Especial	27	25	ACEI	No	76	77	23	108	83%
Psicología y Salud Mental	26	32	No	Si	85	67	45	176	173%
Pedagogía Secundaria - Español	5	4	No	No	94	61	10	37	200%
Prog. Gen. Ciencias Sociales	11	13	No	No	81	61	11	81	105%
Psicología	27	33	No	Si	90	57	44	193	164%
Pedagogía Elemental - Español	3	3	No	No	77	55	6	25	240%
Contabilidad	73	72	ACBSP	No	89	53	59	357	80%
Prog. Gen. Ciencias Naturales	103	98	No	No	88	52	64	437	62%
Química	47	54	No	No	86	51	22	217	47%
Pedagogía Secundaria - Inglés	5	7	TESOL	No	80	50	10	46	190%
Pedagogía Elemental - Matemáticas	6	6	ACEI	No	80	49	6	27	109%
Sociología	31	30	No	No	81	48	11	101	35%

Biología	150	153	No	Si	86	47	54	613	36%
Pedagogía Elemental - Inglés	4	3	ACEI	No	71	47	6	30	138%
Administración de Oficinas	45	49	ACBSP	No	80	47	15	160	33%
Pedagogía Secundaria - Historia	6	5	No	No	71	45	13	46	236%
Pedagogía Secundaria - Ciencias Naturales	21	25	NSTA	No	90	42	4	69	17%
Pedagogía Secundaria - Matemáticas	6	6	No	No	84	41	6	40	109%
Pedagogía Secundaria - Educación Física	26	23	NASPE	No	75	39	19	128	71%
Gerencia	29	33	ACBSP	No	81	32	23	135	79%
Prog. Gen. Humanidades	22	21	No	No	77	32	6	79	27%
Matemática	32	33	No	Si	86	31	5	107	14%
Historia	9	6	No	No	70	29	5	36	56%
Prog. Gen. Administración de Empresas	51	61	ACBSP	No	78	28	8	172	15%
Estudios Hispánicos	3	3	No	Si	71	28	3	24	100%
Inglés	4	5	No	Si	69	27	3	24	75%
Pedagogía Elemental - Ciencias Naturales	30	30	ACEI	No	80	23	2	87	7%

Tabla 3. Resumen de los datos de efectividad de los programas académicos basado en la tasa de retención.

Programa Académico	Mat. Est. 1er Año	Cupo	Acreditación (Sí - Fecha o No)	Eval. (Cert.43) (Sí - Fecha o No)	Tasa de Retención	Tasa de Grad.	Grados	Total Est.	% grados /admitidos
Pedagogía Secundaria - Español	5	4	No	No	94	61	10	37	200%
Psicología	27	33	No	Si	90	57	44	193	164%
Pedagogía Secundaria - Ciencias Naturales	21	25	NSTA	No	90	42	4	69	17%
Contabilidad	73	72	ACBSP	No	89	53	59	357	80%
Prog. Gen. Ciencias Naturales	103	98	No	No	88	52	64	437	62%
Matemática	32	33	No	Si	86	31	5	107	14%
Química	47	54	No	No	86	51	22	217	47%
Biología	150	153	No	Si	86	47	54	613	36%
Psicología y Salud Mental	26	32	No	Si	85	67	45	176	173%
Pedagogía Secundaria - Matemáticas	6	6	No	No	84	41	6	40	109%
Gerencia	29	33	ACBSP	No	81	32	23	135	79%
Prog. Gen. Ciencias Sociales	11	13	No	No	81	61	11	81	105%
Sociología	31	30	No	No	81	48	11	101	35%
Administración de Oficinas	45	49	ACBSP	No	80	47	15	160	33%
Pedagogía Secundaria - Inglés	5	7	TESOL	No	80	50	10	46	190%
Pedagogía Elemental - Matemáticas	6	6	ACEI	No	80	49	6	27	109%

Pedagogía Elemental - Ciencias Naturales	30	30	ACEI	No	80	23	2	87	7%
Prog. Gen. Administración de Empresas	51	61	ACBSP	No	78	28	8	172	15%
Pedagogía Elemental - Español	3	3	No	No	77	55	6	25	240%
Prog. Gen. Humanidades	22	21	No	No	77	32	6	79	27%
Pedagogía Elemental - Educación Especial	27	25	ACEI	No	76	77	23	108	83%
Pedagogía Secundaria - Educación Física	26	23	NASPE	No	75	39	19	128	71%
Pedagogía Secundaria - Historia	6	5	No	No	71	45	13	46	236%
Pedagogía Elemental - Inglés	4	3	ACEI	No	71	47	6	30	138%
Estudios Hispánicos	3	3	No	Si	71	28	3	24	100%
Historia	9	6	No	No	70	29	5	36	56%
Inglés	4	5	No	Si	69	27	3	24	75%

Tabla 4. Resumen de los datos de efectividad de los programas académicos basado en el total de estudiantes.

Programa Académico	Mat. Est. 1er Año	Cupo	Acreditación (Sí - Fecha o No)	Eval. (Cert.43) (Sí - Fecha o No)	Tasa de Retención	Tasa de Grad.	Grados	Total Est.	% grados /admitidos
Biología	150	153	No	Si	86	47	54	613	36%
Prog. Gen. Ciencias Naturales	103	98	No	No	88	52	64	437	62%
Contabilidad	73	72	ACBSP	No	89	53	59	357	80%
Química	47	54	No	No	86	51	22	217	47%

Psicología	27	33	No	Si	90	57	44	193	164%
Psicología y Salud Mental	26	32	No	Si	85	67	45	176	173%
Prog. Gen. Administración de Empresas	51	61	ACBSP	No	78	28	8	172	15%
Administración de Oficinas	45	49	ACBSP	No	80	47	15	160	33%
Gerencia	29	33	ACBSP	No	81	32	23	135	79%
Pedagogía Secundaria - Educación Física	26	23	NASPE	No	75	39	19	128	71%
Pedagogía Elemental - Educación Especial	27	25	ACEI	No	76	77	23	108	83%
Matemática	32	33	No	Si	86	31	5	107	14%
Sociología	31	30	No	No	81	48	11	101	35%
Pedagogía Elemental - Ciencias Naturales	30	30	ACEI	No	80	23	2	87	7%
Prog. Gen. Ciencias Sociales	11	13	No	No	81	61	11	81	105%
Programa General Humanidades	22	21	No	No	77	32	6	79	27%
Pedagogía Secundaria - Ciencias Naturales	21	25	NSTA	No	90	42	4	69	17%
Pedagogía Secundaria - Inglés	5	7	TESOL	No	80	50	10	46	190%
Pedagogía Secundaria - Historia	6	5	No	No	71	45	13	46	236%
Pedagogía Secundaria - Matemáticas	6	6	No	No	84	41	6	40	109%
Pedagogía Secundaria - Español	5	4	No	No	94	61	10	37	200%
Historia	9	6	No	No	70	29	5	36	56%
Pedagogía Elemental - Inglés	4	3	ACEI	No	71	47	6	30	138%
Pedagogía Elemental - Matemáticas	6	6	ACEI	No	80	49	6	27	109%

Pedagogía Elemental - Español	3	3	No	No	77	55	6	25	240%
Estudios Hispánicos	3	3	No	Si	71	28	3	24	100%
Inglés	4	5	No	Si	69	27	3	24	75%

Tabla 5. Resumen de los datos de efectividad de los programas académicos basado en los grados otorgados.

Programa Académico	Mat. Est. 1er Año	Cupo	Acreditación (Sí - Fecha o No)	Eval. (Cert.43) (Sí - Fecha o No)	Tasa de Retención	Tasa de Grad.	Grados	Total Est.	% grados /admitidos
Prog. Gen. Ciencias Naturales	103	98	No	No	88	52	64	437	62%
Contabilidad	73	72	ACBSP	No	89	53	59	357	80%
Biología	150	153	No	Si	86	47	54	613	36%
Psicología y Salud Mental	26	32	No	Si	85	67	45	176	173%
Psicología	27	33	No	Si	90	57	44	193	164%
Gerencia	29	33	ACBSP	No	81	32	23	135	79%
Pedagogía Elemental - Educación Especial	27	25	ACEI	No	76	77	23	108	83%
Química	47	54	No	No	86	51	22	217	47%
Pedagogía Secundaria - Educación Física	26	23	NASPE	No	75	39	19	128	71%
Administración de Oficinas	45	49	ACBSP	No	80	47	15	160	33%
Pedagogía Secundaria - Historia	6	5	No	No	71	45	13	46	236%
Prog. Gen. Ciencias Sociales	11	13	No	No	81	61	11	81	105%

Sociología	31	30	No	No	81	48	11	101	35%
Pedagogía Secundaria - Español	5	4	No	No	94	61	10	37	200%
Pedagogía Secundaria - Inglés	5	7	TESOL	No	80	50	10	46	190%
Prog. Gen. Administración de Empresas	51	61	ACBSP	No	78	28	8	172	15%
Pedagogía Elemental - Español	3	3	No	No	77	55	6	25	240%
Pedagogía Elemental - Matemáticas	6	6	ACEI	No	80	49	6	27	109%
Pedagogía Secundaria - Matemáticas	6	6	No	No	84	41	6	40	109%
Prog. Gen. Humanidades	22	21	No	No	77	32	6	79	27%
Pedagogía Elemental - Inglés	4	3	ACEI	No	71	47	6	30	138%
Historia	9	6	No	No	70	29	5	36	56%
Matemática	32	33	No	Si	86	31	5	107	14%
Pedagogía Secundaria - Ciencias Naturales	21	25	NSTA	No	90	42	4	69	17%
Estudios Hispánicos	3	3	No	Si	71	28	3	24	100%
Inglés	4	5	No	Si	69	27	3	24	75%
Pedagogía Elemental - Ciencias Naturales	30	30	ACEI	No	80	23	2	87	7%

Tabla 6. Programas que se ofrecen en mas de una unidad del sistema UPR

Programa Académico	# Unidades UPR que lo ofrecen	Matricula Estudiantes Primer Año	Cupo	Total Estudiantes
Pedagogía Elemental - Español	1	3	3	25

Pedagogía Elemental - Ciencias Naturales	1	30	30	87
Pedagogía Elemental - Matemáticas	1	6	6	27
Prog. Gen. Humanidades	1	22	21	79
Psicología y Salud Mental	1	26	32	176
Pedagogía Elemental - Educación Especial	2	27	25	108
Pedagogía Elemental - Inglés	2	4	3	30
Pedagogía Secundaria - Ciencias Naturales	2	21	25	69
Pedagogía Secundaria - Educación Física	2	26	23	128
Pedagogía Secundaria - Español	2	5	4	37
Pedagogía Secundaria - Historia	2	6	5	46
Pedagogía Secundaria - Inglés	2	5	7	46
Pedagogía Secundaria - Matemáticas	2	6	6	40
Prog. Gen. Ciencias Naturales	2	103	98	437
Historia	2	9	6	36
Prog. Gen. Administración de Empresas	3	51	61	172
Matemática	3	32	33	107
Química	3	47	54	217
Estudios Hispánicos	3	3	3	24
Inglés	3	4	5	24
Prog. Gen. Ciencias Sociales	3	11	13	81
Psicología	3	27	33	193
Sociología	3	31	30	101

Gerencia	6	29	33	135
Biología	7	150	153	613
Contabilidad	9	73	72	357
Administración de Oficinas	10	45	49	160

Tabla 7. Efectividad académica de los programas con contenido en historia

Programa Académico	Matrícula Est. Primer Año	Cupo	Tasa de Retención	Tasa de Grad.	Grados	Total Est.	% grados/admitidos
Historia	9	6	70	29	5	36	56%
Pedagogía Secundaria - Historia	6	5	71	45	13	46	236%
Efecto Combinado 2 programas	15	11			18	81	124%

Tabla 8. Efectividad académica de los programas con contenido en inglés

Programa Académico	Matricula Est. Primer Año	Cupo	Tasa de Retención	Tasa de Grad.	Grados	Total Est.	% grados/admitidos
Inglés	4	5	69	27	3	24	75%
Pedagogía Elemental - Inglés	4	3	71	47	6	30	138%
Pedagogía Secundaria - Inglés	5	7	80	50	10	46	190%
Efecto Combinado 3 Programas	13	15			18	100	138%

Tabla 9. Efectividad académica de los programas con contenido en estudios hispánicos

Programa Académico	Matrícula Est. Primer Año	Cupo	Tasa de Retención	Tasa de Grad.	Grados	Total Est.	% grados/admitidos
Estudios Hispánicos	3	3	71	28	3	24	100%
Pedagogía Elemental - Español	3	3	77	55	6	25	240%
Pedagogía Secundaria - Español	5	4	94	61	10	37	200%
Efecto Combinado 3 Programas	11	10			19	86	181%

Análisis:

A. Indicadores de Efectividad

Al comparar los resultados de las tablas 1 al 5 encontramos que el indicador de porcentaje de grados otorgados sobre estudiantes de nuevo ingreso (tabla 1) agrupa mejor a los programas académicos que no alcanzaron dos o más de los indicadores de efectividad. Por lo tanto, el análisis se basará principalmente en los datos de la tabla 1.

El parámetro de porcentaje de grados otorgados sobre estudiantes de nuevo ingreso se calcula dividiendo los grados otorgados en un año por la cantidad de estudiantes matriculados de nuevo ingreso. Esta medida es indicativa del movimiento interno de estudiantes entre programas por reclasificación y por otras vías de ingreso como traslado y transferencia. Se observa en la tabla 1 que 11 de nuestros 27 programas de bachillerato tienen valores sobre el 100% lo que representa que son programas que gradúan más estudiantes en un año de los que fueron admitidos de nuevo ingreso. Esto es positivo, particularmente para los programas de baja demanda por parte de los estudiantes de nuevo ingreso.

B. Programas que cumplen con todos los indicadores de efectividad

De la tabla 1 se puede observar que 11 de los 27 programas académicos que ofrecemos cumplen con todos los indicadores de efectividad utilizados en este análisis. Estos programas son:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Pedagogía Secundaria – Inglés | 7. Psicología General |
| 2. Pedagogía Secundaria – Español | 8. Psicología y Salud Mental |
| 3. Administración de Oficinas | 9. Biología |
| 4. Contabilidad | 10. Química |
| 5. Programa General Ciencias Sociales | 11. Programa General Ciencias Naturales |
| 6. Sociología | |

Estos programas, aunque tienen indicadores que pueden mejorar, representan nuestros programas de mayor efectividad académica de acuerdo con los datos bajo análisis. De estos programas, solo Psicología y Salud Mental es un programa único, los restantes 10 programas con alta efectividad se ofrecen en más de una unidad (tabla 6) y habrá que comparar los datos de efectividad de esos programas con los nuestros; además habría que evaluar si la cantidad de ofrecimientos de esos programas es suficiente para satisfacer la demanda por parte de los estudiantes.

C. Programas con la menor efectividad académica de nuestros 27 bachilleratos

De acuerdo a la tabla 1, los programas con la menor efectividad académica de nuestros 27 bachilleratos son:

1. Programa General en Humanidades
2. Educación Secundaria en Ciencias Naturales
3. Programa General de Administración de Empresas
4. Matemáticas
5. Educación Elemental en Ciencias Naturales

El programa general en humanidades no alcanza los valores umbrales de tasa de retención, tasa de graduación y grados conferidos; sin embargo es un programa único en el sistema y sus indicadores de efectividad están cercanos a los valores umbrales. Es un programa que está en revisión de su bachillerato mediante la certificación #43 JS 2006-07 y están trabajando en diversificar su programa por medio de varias concentraciones menores que están pendientes de ser aprobadas por el Senado.

El programa de educación secundaria en ciencias naturales no cumple con los indicadores de grados conferidos y con el porcentaje de grados sobre admitidos que es de tan solo un 17%. Sin embargo el programa cumple con las tasas de retención y graduación; además el programa tiene demanda por parte de los estudiantes demostrado por los 21 estudiantes que admiten por año y porque llenan el 84% de su cupo. Estos datos reflejan que este bachillerato tiene una alta movilidad interna de estudiantes hacia fuera del programa. Los datos sugieren que los estudiantes admitidos cambian de parecer con respecto a sus metas profesionales o que usan el programa como puerta de entrada a programas con valores de índice mínimo de programa (IMI) mayores, por ejemplo el área de ciencias naturales.

El programa general de administración de empresas tiene una alta demanda por parte de los estudiantes de nuevo ingreso con una admisión de 51 estudiantes al año lo que representa un 84% de su cupo. Sin embargo, no cumple con los indicadores de tasa de

retención, tasa de graduación y grados conferidos; además presenta una alta movilidad de los estudiantes hacia fuera del programa. Desde septiembre de 2014 se le solicitó al departamento por medio de su director interino que evaluara el programa siguiendo la certificación #43 JS 2006-07 para buscar fortalezas y debilidades del programa, hasta la fecha el informe no ha sido presentado.

El bachillerato en ciencias naturales con concentración en matemáticas tiene una alta demanda por parte de los estudiantes con una admisión de 32 estudiantes por año de un cupo de 33 (97%). Sin embargo la tasa de graduación es de 31%, otorgando 5 grados al año. Tiene un 14% de grados otorgados sobre admitidos lo que refleja una alta movilidad de estudiantes hacia afuera del programa. La facultad de matemática presentó datos comparativos de las otras unidades que ofrecen un bachillerato similar y demostraron que nuestros indicadores de efectividad son superiores a los de otros programas. Además informaron que ha aumentado la cantidad de estudiantes haciendo investigación con facultad de matemática y la tendencia de a aumentar los grados conferidos por año. Este año para minimizar el que los estudiantes usen el programa como puerta de entrada a otros programas con IMI mas altos, aumentaron su IMI para que fuera bastante similar a otras programas dentro de las ciencias naturales. Además, la facultad está trabajando con la revisión de su programa por la certificación #43 JS 2006-07 y están preparando una propuesta para fortalecer el área de biomatemáticas dentro de su departamento.

El programa de educación elemental en ciencias naturales es único en el sistema y presenta una alta demanda por los estudiantes de nuevo ingreso (30/año) y llenan el 100% del cupo determinado. Sin embargo presenta problemas para retener a sus estudiantes en el programa, gradúa solo 2 estudiantes por año y posee la tasa de graduación mas baja de los 27 bachilleratos que ofrecemos (21%). Este programa está bajo evaluación para determinar una forma mas eficiente de atender a esta población.

D. Análisis por tasa de graduación

La tasa de graduación es una medida de la cantidad de estudiantes que graduamos con respecto a los que admitimos por programa en un año (cohorte) en particular dentro del 150% del término (6 años para un bachillerato). La tasa solo indica que el estudiante se graduó dentro del 150% del tiempo sin considerar si lo hizo en el programa en el que fue admitido. La UPR-Cayey posee la tercera tasa de graduación mas alta del sistema y de Puerto Rico con un 42% e iguala la tasa de graduación a nivel nacional de universidades comparables a la nuestra. De los 27 programas de bachillerato que ofrecemos, 9 poseen tasas de graduación menor a 40% (valor crítico); estos programas son:

1. Ed. Secundaria en Ed. Física (39%)
2. Gerencia (32%)
3. Prog. General Humanidades (32%)
4. Matemáticas (31%)
5. Historia (29%)
6. Prog. General Adm. Empresas (28%)
7. Estudios Hispánicos (28%)
8. Inglés (27%)
9. Ed. Elemental en Cs. Nat. (23%)

De esta lista, los programas de humanidades, matemáticas, programa general de administración de empresas y educación elemental en ciencias naturales fueron analizados previamente en la parte C.

El programa de educación secundaria en educación física presenta valores que no cumplen con los valores umbrales para tasas de retención y tasa de graduación. Sin embargo sus valores están bien cercanos a los valores críticos y se puede trabajar para mejorar el desempeño a corto plazo. Este programa tiene acreditación profesional (NASPE) y su facultad está trabajando en una serie de certificaciones profesionales para diversificar su oferta académica.

El programa de Gerencia cumple con todos los indicadores de efectividad excepto el de tasa de graduación. Este programa está bajo revisión por certificación 43 JS 2006-07 para identificar fortalezas y desarrollar un plan de trabajo para atender las debilidades. Se espera que la revisión se complete en mayo del 2016.

Los programas de historia, estudios hispánicos e inglés pertenecen al área de artes, la cual se caracteriza por tener una baja demanda por parte de los estudiantes de nuevo ingreso pero una alta movilidad interna de estudiantes hacia estos programas. El análisis del desempeño de estos programas hay que hacerlo en conjunto con los programas de educación elemental y secundaria en estas áreas ya que los cursos de concentración se ofrecen por las áreas de contenido respectiva.

La tabla 7 presenta el efecto combinado de los programas de historia y educación secundaria en historia. Estos programas en conjunto tienen una admisión de 15 estudiantes al año y se gradúan 18 estudiantes al año para un porcentaje de grados/admitidos de 124%. El efecto neto es un fortalecimiento académico del área de historia.

La tabla 8 y la tabla 9 presenta el efecto combinado del área de contenido de inglés y de estudios hispánicos respectivamente. Para ambas áreas se observa un fortalecimiento del área de contenido tanto en estudiantes admitidos como en grados otorgados. Ambas áreas reflejan una alta movilidad de estudiantes ya sea por reclasificación, traslado o transferencia como lo indica sus valores de porcentaje de grados/admitidos superiores al 100%.

Recomendaciones finales

Programa Académico	Recomendación	Observaciones
Pedagogía Elemental - Español	Mantener el programa y evaluarlo en conjunto como área de contenido estudios hispánicos	
Pedagogía Secundaria – Historia	Mantener el programa y evaluarlo en conjunto como área de contenido en historia	

Pedagogía Secundaria – Español	Mantener el programa y evaluarlo en conjunto como área de contenido estudios hispánicos	
Pedagogía Secundaria - Inglés	Mantener el programa y evaluarlo en conjunto como área de contenido en inglés	
Psicología y Salud Mental	Mantener el programa	Programa único de alta demanda y efectividad académica
Psicología	Mantener el programa	Alta demanda y efectividad académica
Pedagogía Elemental - Inglés	Mantener el programa y evaluarlo en conjunto como área de contenido en inglés	
Pedagogía Elemental – Matemáticas	Mantener el programa y evaluarlo en conjunto como área de contenido en matemáticas	
Pedagogía Secundaria – Matemáticas	Mantener el programa y evaluarlo en conjunto como área de contenido en matemáticas	Sujeto a que se acredite (SPA)
Prog. Gen. Ciencias Sociales	Mantener el programa	
Estudios Hispánicos	Mantener el programa y evaluarlo en conjunto con elemental en español y estudios hispánicos	
Pedagogía Elemental - Educación Especial	Mantener el programa	Alta tasa de graduación y es un área de alta demanda laboral
Contabilidad	Mantener el programa	Comparar con programas similares en otras unidades.
Gerencia	Mantener el programa	Comparar con programas similares en otras unidades.
Inglés	Mantener el programa y evaluarlo en conjunto como área de contenido en inglés	
Pedagogía Secundaria - Educación Física	Mantener el programa	Programa acreditado con potencial de desarrollo
Prog. Gen. Ciencias Naturales	Mantener el programa	Alta demanda y efectividad académica
Historia	Mantener el programa y evaluarlo en conjunto como área de contenido en historia	
Química	Mantener el programa	Alta demanda y efectividad académica
Biología	Mantener el programa	Alta demanda y efectividad académica
Sociología	Mantener el programa	Alto potencial de desarrollo
Administración de Oficinas	Mantener el programa	Comparar con programas similares en otras unidades.
Prog. Gen. Humanidades	Mantener el programa	Programa único
Pedagogía Secundaria - Ciencias Naturales	Igualar el IMI a las áreas de contenido en Ciencias Naturales y evaluar métodos alternos de	Comparar con programas similares en otras unidades.

	preparar maestros en las áreas de las ciencias naturales.	Evaluar si la necesidad de maestros es en ciencias naturales o en las áreas de contenido (biología, química, física).
Prog. Gen. Administración de Empresas	Iniciar proceso de colocar el programa en moratoria.	Indicadores de efectividad bajos
Matemáticas	Mantener el programa y evaluarlo en conjunto como área de contenido en matemáticas	Comparar con programas similares en otras unidades.
Pedagogía Elemental - Ciencias Naturales	Por sus bajos indicadores de efectividad se evaluará métodos alternos para preparar maestros en las ciencias naturales.	Indicadores de efectividad académica bajos.