



Efectividad de los Cursos de Desarrollo de Destrezas Básicas en la UPRA

Años Académicos 2011-12 al 2014-15

Prof. Soriel Santiago, DBA
Investigadora Institucional
UPR-Arecibo

6 de octubre de 2016



Metas y Objetivos

- Del estudio:
 - Evaluar la efectividad de los cursos de desarrollo de destrezas básicas de español (ESPA 0060), inglés (INGL 0060) y matemáticas (MATE 0008) establecidos como parte del desarrollo de un PDDB (Certificación Núm. 2005-06-15)
- Del PDDB:
 - Desarrollar en los estudiantes las destrezas básicas que necesiten en inglés, español y matemáticas.
 - Disminuir el número de estudiantes que se dan de baja en los cursos básicos.
 - Aumentar la retención de los estudiantes de primer a segundo año de estudios.
 - Mejorar las posibilidades de que los estudiantes entren a los cursos básicos con las destrezas mínimas necesarias para pasar el curso con una nota mínima de C.



Limitaciones

- La evaluación se limita a una muestra de los estudiantes matriculados y confirmados por semestre (no incluye verano) que tomaron los cursos de desarrollo de destrezas básicas (CDD) de Español (ESPA0060), Inglés (INGL 0060) y Matemáticas (MATE0008) en los años académicos 2011-12 al 2014-15. Específicamente, se seleccionaron los estudiantes que pasaron el curso calificados con ("P") y tomaron los cursos subsiguientes.
- Poca disponibilidad de variables sobre el trasfondo socio-académico de los estudiantes y de algunos de los indicadores de efectividad del PDDB, según estipulados en la Certificación.
- No se consideró la tasa de graduación, ya que la muestra de estudiantes bajo estudio, no ha completado el 150% del tiempo requerido para determinar la misma.



Definición y Concepto del PDDB

- PDDB (*Developmental Education*) se enfoca en los estudiantes de primer año con el fin de desarrollar las destrezas básicas que éstos necesitan para los cursos medulares y que puedan así, alcanzar sus metas académicas y profesionales.
- Incluyen ayudas, tales como: tutorías, destrezas de manejo de tiempo, de estudio, y otras modalidades de apoyo académico (Mangan, 2015).
- Según, Mangan (2015) “la misión del desarrollo de destrezas es proveer a los estudiantes las habilidades que necesitan para tener éxito en sus primeros cursos de la universidad“
- Es una de las estrategias que se utiliza con mayor frecuencia en las IES para aumentar las tasas de retención y graduación

Trasfondo del PDDDB en UPRA

- Bajo el proyecto federal de Título V (2001-02) se comenzaron los esfuerzos para el desarrollo del Programa . Este se institucionalizó mediante la Certificación Núm. 2005-06-15 SA (verano 2006) .
- Una vez los estudiantes son admitidos se evalúan los resultados obtenidos del PEAU en las tres destrezas.
- Los estudiantes que estén por debajo de los criterios establecidos por los departamentos correspondientes se les asigna tomar los cursos de DDB
- Integró el componente de tutorías, el ofrecimiento del curso de Ajuste a la Vida Universitaria (EDFU3005), así como el uso la plataforma de Moodle.

Vaticinadores de Deficiencias de los CDDB		
Curso	Antes	Ahora
INGL 0060	450	450
ESPA 0060	560	470
MATE 3008	600 o 650*	650
*(MATE 0006 y MATE 0008)		



Evaluaciones Previas del PDDB

- Santiago (2007) – debido al poco tiempo de establecido, el estudio solo hace algunas de las observaciones en las que se concluye que:
 - MATE 3011 aumentó aproximadamente 20 puntos porcentuales (de 40.5% a 61%) las notas de A, B y C en los cursos básicos. En los cursos de español y las demás matemáticas no se logró alcanzar las expectativas propuestas. El curso pre-básico en inglés fue el único que cumplió con las expectativas del programa
- Herrera (2009) - presentó datos estadísticos sobre el desempeño de los estudiantes de la Cohorte del 2007.



Evaluaciones Previas del PDDDB (Cont.)

- Berra(2013) concluye que el PDDDB:
 - tiene el potencial de convertirse en un programa que redunde en economías para la Institución. Sin embargo, la ausencia de datos impide que concluyamos que el programa será exitoso.
 - refleja inconsistencias en la determinación de las puntuaciones mínimas requeridas en las pruebas de aprovechamiento de cada área.
 - recomendó que únicamente se consideraran los resultados del CEEB como vaticinadores únicos sin necesidad de usar un segundo mecanismo de verificación. (Berra, 2013)
- Anualmente cada departamento realiza el avalúo del aprendizaje de estos cursos de DDB.
- Además, el Subcomité del Estándar 13 (Reacreditación) de MSCHE
- recopiló y analizó varios aspectos sobre el ofrecimiento de estos cursos.



Percepción de los Coordinadores de los Cursos de Desarrollo de Destrezas Básicas: Español

- El curso ESPA 0060 se ha ofrecido ininterrumpidamente. Se programan alrededor de ocho (8) secciones en el PS una (1) en el SS. Las modificaciones del curso fueron:
 - Incluir de manera compulsoria la asistencia a tomar tutorías—por lo menos tres veces al semestre—a través del CDATA.
 - Ofrecimiento de varias secciones por un profesor de carga regular (a tiempo completo) y que a su vez se encargue de coordinar la oferta de cursos. Los demás cursos lo ofrecen profesores a tarea parcial.
 - El parámetro requerido para identificar los estudiantes cambió de 535 a 470.
 - Hace varios años no realiza un avalúo del desempeño de los estudiantes que toman estos cursos.
 - Según la experiencia del Coordinador del curso de DDB de español, estos cursos siguen siendo necesarios y deben continuar el ofreciéndose.
 - Considera importante y necesario reactivar la Junta de Desarrollo de Destrezas Básicas.



Percepción de los Coordinadores de los Cursos de Desarrollo de Destrezas Básicas: Inglés

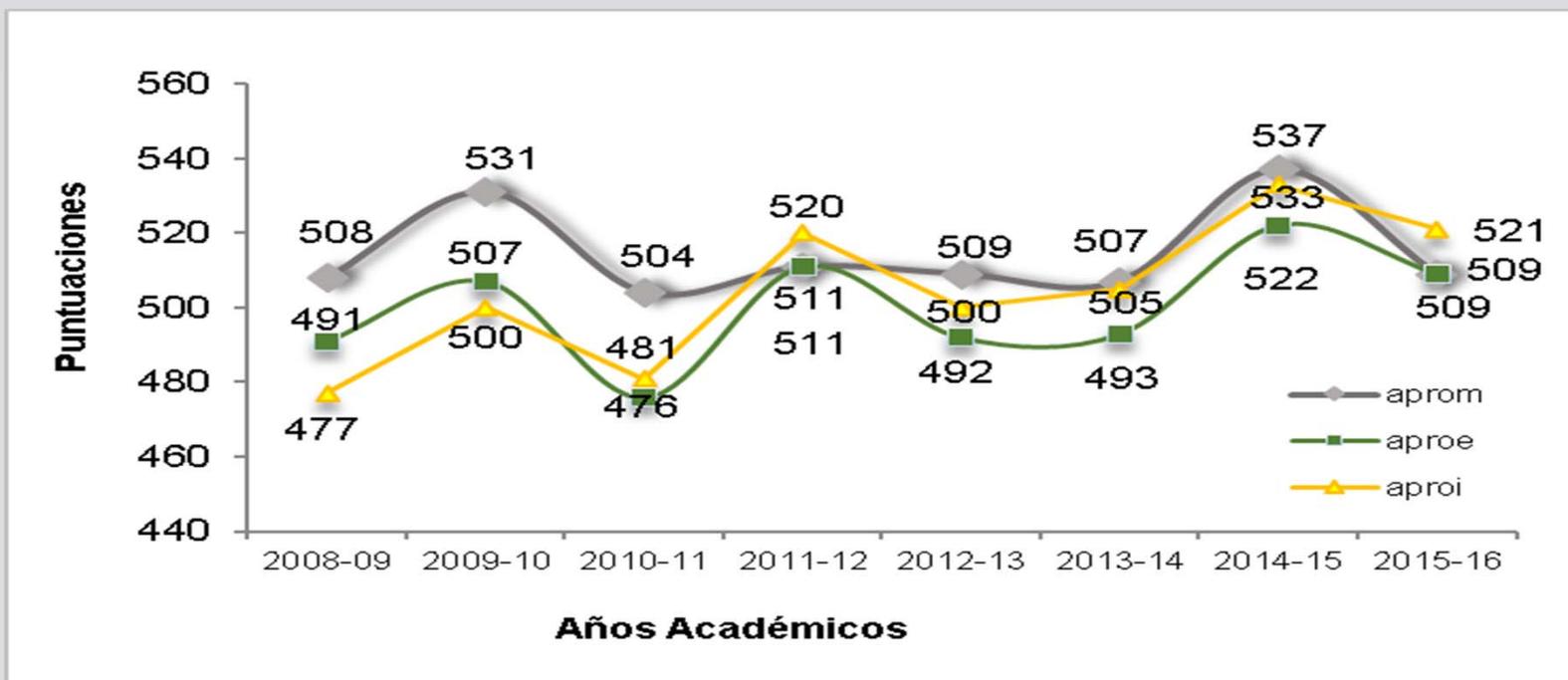
- Los cursos de DDB de inglés no se ofrecieron entre el 2009-10 al 2013-14.
- No obstante, el Departamento de Inglés contrató tutores para atender las necesidades de los estudiantes.
- Continuó con el avalúo de pre-prueba y post-prueba en los cursos de INGL 3101 y 3102. Los resultados revelaron que en comprensión de lectura, el 70% de los estudiantes no cumplía con las expectativas. A estos efectos, se decidió ofrecer nuevamente el curso en el verano 2014.
- Los resultados del avalúo en la post-prueba evidencian que cuando los estudiantes con necesidades académicas se separan del grupo regular, su desempeño académico mejora
- Ofreció el curso mediante la modalidad de comunidad de aprendizaje en la que se integraron las destrezas de información, talleres de tecnología, y creación de portafolio electrónicos y otras destrezas.



Percepción de los Coordinadores de los Cursos de Desarrollo de Destrezas Básicas: Matemáticas

- El curso de DDB en matemáticas primero se codificó MATE 0006, luego MATE 3004 y actualmente es MATE 0008. Los estudiantes recomendados son aquellos que obtienen menos de 650 en el APM. Se administra una segunda prueba para identificar finalmente los que deben tomar el curso.
- Los coordinadores mencionaron algunas de las estrategias que han sido muy efectivas, pero no necesariamente se han aplicado en todos los periodos o secciones. Estas son:
 - Requerir a los estudiantes tomar siete (7) tutorías o más.
 - Ofrecer un total de 6 exámenes y un examen a medio término. Los estudiantes que no lo pasen tomarán tutorías adicionales.
 - Integrar la tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje: usando Moodle, creación de videos, exámenes en línea, entre otras.

Tendencias en las pruebas de aprovechamiento académico de los estudiantes matriculados en UPRA 2008-09 al 2015-16





Ofrecimiento de Cursos Remediales en Otras Unidades del Sistema UPR

- Las unidades de Cayey, Carolina, Humacao, Utuado y Mayagüez ofrecen cursos remediales. Cada unidad tiene sus particularidades
 - Mayagüez y Carolina sólo ofrece los cursos en inglés y matemáticas.
- Algunos resultados sobre la efectividad de estos cursos DDB en cada una de las unidades:
 - Blasinni (2014, UPRH) para establecer los parámetros de los cursos pre básicos de la Universidad de Puerto Rico recomendó “establecer el mismo parámetro para las materias de español, inglés y matemáticas cónsono con la interpretación que ofrece el CEEB sobre de las puntuaciones del examen”.



Ofrecimiento de Cursos Remediales en Otras Unidades del Sistema UPR

- Vázquez et al. (2008, UPRCy) encontró que “el curso de IPB mejora significativa y consistentemente las destrezas en ISI”. Los parámetros que utilizan para clasificar a los estudiantes en estos cursos consisten de:
 - cuatro (4) niveles, a saber: Pre básico, Básico, Intermedio y Avanzado. El primer nivel es de tipo preuniversitario y no conlleva créditos universitarios, mientras que los otros niveles, sí conllevan acumulación de créditos.
- Ferrer (RUM) informo que: el curso remedial de inglés se eliminó oficialmente luego de que, una estudiante hiciera una tesis en ese tema que concluyó que el curso no hacía ninguna diferencia. Mientras que, en matemática (tras varios análisis) se tomó como medida la adición de una (1) hora semanal para tutorías obligatorias en los cursos de Pre Cálculo.



Modalidades y Enfoques

Walton y Chambers (2012, p. 13-21)

- **Summer Bridge Programs.** Estos programas se ofrecen durante el verano –de cuatro a seis semanas– previo al inicio de sus estudios universitarios.
- **Cursos remediales tradicionales combinados con servicios suplementarios.** Los cursos remediales son ofrecidos de manera tradicional, pero incluyen servicios de apoyo, tales como: tutorías, consejería, mentoría y cursos de ajuste a la vida universitaria (*college-readiness instruction*, según su traducción en inglés).
- **Instrucción integrada.** Combina varios niveles de contenido académico y técnico dentro de un mismo curso remedial para adaptado a los intereses ocupacionales.
- **Cursos modulares.** Se diseñan en línea o presencial, y consisten en dividir los cursos de desarrollo tradicionales por niveles de destreza.



Modalidades y Enfoques a Nivel Post-secundario (Cont.)

- **Modelos de aprendizaje acelerado.** Consisten de varios módulos cuyo propósito es reducir el tiempo que los estudiantes necesitan para completar sus estudios universitarios.
- **Comunidades de aprendizaje.** Los estudiantes se matriculan en dos o más cursos que están vinculados a través de temas integrados y programas de estudio.
- **Intervención Temprana.** Consiste de programas de avalúo e intervención temprana de los estudiantes de escuela superior.



Metodología

- Seguimiento ... para determinar que por ciento de los estudiantes aprobó satisfactoriamente (A, B y C) el curso básico, luego de haber aprobado el curso DDB.
- Indicador de efectividad
 - se determinó a base de las tendencias observadas en la distribución de notas de los años académicos 2004-05 al 2006-07.
 - La efectividad implica que la distribución de notas de los cursos de DDB en inglés y español será que **más de 75%** de los estudiantes pase el curso con ("P").
 - En matemáticas, se espera que **mas del 50%** de los estudiantes reciba una calificación de (A, B, ó C).



Metodología (Cont.)

- Evaluación de la Certificación 2005-06-15 SA - criterios (1, 2, 3, 5 y 12)
 - ¿Cuántos estudiantes participaron del programa?
 - ¿Cuántos cursos de desarrollo de destrezas básicas se ofrecieron?
 - ¿Qué por ciento de los estudiantes completaron los cursos de destrezas básicas con una calificación de “C” o más?
 - ¿Qué por ciento de los estudiantes que tomaron los cursos de desarrollo de destrezas básicas persistieron de primer a segundo año de estudios?
 - ¿Cuántas horas de tutoría recibieron?
- Comparación de los parámetros establecidos con los resultados obtenidos las por destrezas
- Otros análisis sobre la participación de estos estudiantes en tutorías y la retención de la muestra de estudiantes bajo estudio por año académico.

Estudiantes de nuevo ingreso con necesidades académicas por destreza

Años académicos 2011-12 al 2014-15

Área de destrezas básicas (y criterio mínimo establecido por el PDDB)	Año Académico y total de estudiantes con necesidades académicas								Promedio (%)
	2011-12 (N=789*)		2012-13 (N=1,034*)		2013-14 (N=844*)		2014-15 (N=1,011*)		
	#	%	#	%	#	%	#	%	
Español (con < 470)	213	27.0	365	35.3	299	35.4	331	32.7	32.6
Inglés (con < 450)	221	28.0	333	32.2	261	30.9	259	25.6	29.2
Matemática (con < 650)	708	89.7	954	92.3	792	93.8	932	92.2	92.0



Estudiantes Matriculados en CDD

Años Académicos 2011-12 a 2014-15

Año Académico	Semestre	Estudiantes matriculados		
		ESPA0060	MATE0008	INGL0060
2011-12	PS	138	197	---
	SS	12	53	---
2012-13	PS	199	328	---
	SS	21	78	---
2013-14	PS	197	331	---
	SS	19	92	---
2014-15	PS	171	305	120
	SS	17	63	---

Desempeño de los Estudiantes en los CDD Español

Año Académico	Semestre	Estudiantes matriculados ESPA0060	Nota						Tomaron ESPA3101	Estudiantes con C o más	
			P		NP		W			#	%
			#	%	#	%	#	%			
2011-12	PS	138	120	87.0	12	9.0	6	4.3	105	94	90
	SS	12	9	75.0	2	17	1	8.3	9	6	67
2012-13	PS	199	179	90.0	15	7.5	5	2.5	156	144	92
	SS	21	17	81.0	2	9.5	2	9.5	10	7	70
2013-14	PS	197	174	88.3	15	7.6	8	4.1	161	114	87
	SS	19	14	73.7	2	10.5	3	15.8	8	6	75
2014-15	PS	171	153	89.5	13	7.6	5	3	9	9	100
	SS	17	16	94.1	1	5.9	---	---			
									Promedio	83%	

Seguimiento al curso pre-básico INGL 0060
Primer Semestre 2014-15

Semestre/Año Académico	Distribución porcentual (%) de notas INGL3101 (N=120)							Estudiantes con C o más (%)	
	A	B	C	D	F	W	Total		
SS/2014-15	28	36	15	2	3	3	87	79	90.8%

Desempeño de los Estudiantes en los CDD Matemáticas

Año Académico	Sem	Estudiantes matriculados MATE3008	Calificación						Tomaron MATE 3171	Estudiantes con C o más (%)		Tomaron MECU 3031	Estudiantes con C o más (%)		Tomaron MATE 3011	Estudiantes con C o más (%)		Estudiantes de MATE0008 con Nota "P" y que pasaron el curso básico con C o más				
			P		NP		W			#	%		#	%		#	%	#	%	T	#Est (C+)	%
			#	%	#	%	#	%														
2011-12	PS	197	118	59.9	50	25.4	29	15	104	33	32%				11	6	55%	115	39	29%		
	SS	53	27	50.9	22	41.5	4	7.6	27	8	30%				7	3	43%	34	11	24%		
2012-13	PS	328	153	46.7	140	42.7	35	11	136	45	33%				19	9	47%	155	54	27%		
	SS	78	28	36.0	42	54	8	10	31	3	10%				3	1	33%	34	4	14%		
2013-14	PS	331	150	45.3	132	40	49	15	129	48	37%	55	33	60%				184	81	32%		
	SS	92	50	54.4	39	42.4	3	3.3	30	8	27%	12	5	42%				42	13	23%		
2014-15	PS	305	165	54.1	117	38.4	23	7.5	92	31	34%	52	34	65%				144	65	33%		
	SS	63	28	44.4	31	49.2	4	6.4	16	9	56%							16	9	19%		

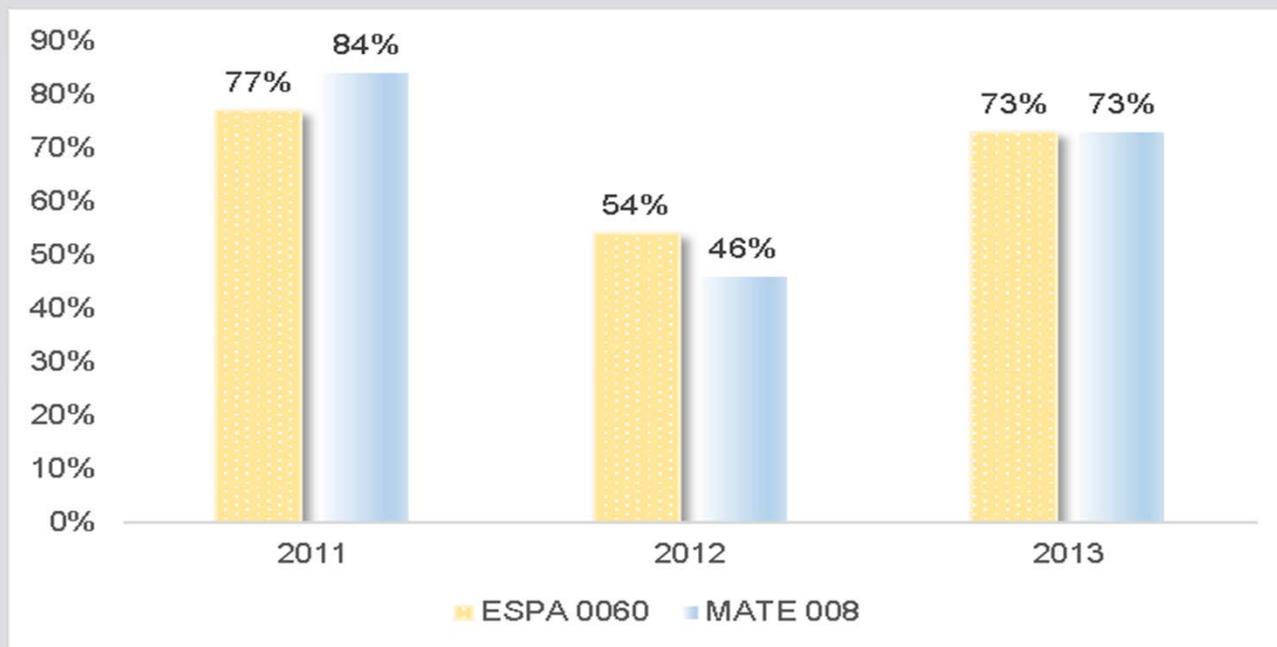


Estudiantes de los CDD que Tomaron Tutorías

Años Académicos 2011-12 a 2014-15

Año Académico	Semestre	Curso	Total de estudiantes que tomaron tutorías
2011-12	PS	ESPA0060	7
		MATE0008	6
	SS	MATE0008	10
		ESPA0060	16
2013-14	PS	MATE0008	54
		SS	6
2014-15	PS	ESPA0060	27
		INGL0060	529
		MATE0008	30
	SS	ESPA0060	31
		MATE0008	21

Retención de los estudiantes de la Cohortes 2011 al 2013 en los cursos ESPA 0060 y MATE 0008





Conclusiones y Recomendaciones

- De 25% a 30% de los estudiantes de nuevo ingreso no cuenta con las destrezas necesarias de inglés y español. De los que tomaron el curso pre-básico y pasaron al curso básico, el 90% obtuvo A, B o C (por cohortes y año académico). Se concluyó que ambos cursos han sido efectivos en mejorar las destrezas de los estudiantes.
- En promedio, el **92%** de los estudiantes de nuevo ingreso no cuenta con las destrezas necesarias en matemáticas. Se concluyó que el curso de MATE 3171 no ha sido efectivo. De acuerdo a las muestras de cohortes y años analizados, no se observó una reducción significativa de D, F y W.



Conclusiones y Recomendaciones

- Revisar la Certificación 2005-06-15 SA
 - Considerar contratar un coordinador del PDDB para el diseño de implantación del Plan Operacional y el Plan de Avalúo.
- Ofrecer talleres a coordinadores y profesores de los CDD con destrezas de enseñanzas innovadoras y/o orientadas al estudiante.
 - en desarrollo de destrezas básicas (*Developmental Education*), destrezas de retención, *learning communities*, estilos de aprendizaje y *assessment*, entre otras.
- Recopilar los datos e información necesaria para el avalúo de los CDD de manera uniforme en las tres destrezas con el propósito de que los datos sean comparables.
- Reevaluar el Sistema de Inversión Temprana (SITA) y apoyar a los estudiantes de alto riesgo a través de mentores.



Conclusiones y Recomendaciones

- Reevaluar los vaticinadores de éxito / parámetros que actualmente se usan para ubicar a los estudiantes en cursos de DDB.
 - Una opción es dividir cursos por niveles de destreza a base de los resultados de las pruebas del de aprovechamiento académico del PEAU
- Establecer estrategias para asegurar el cumplimiento con las actividades 4.2, 4.3, 4.4 y 4.6 del Plan Institucional de Retención Estudiantil
- Revisar la alineación de objetivos y estrategias de aprendizaje en todos los cursos de DDB.
- Continuar ofreciendo los CDD en secciones de 24 o menos estudiantes para promover la integración académica y social durante el primer año de estudios.
- Realizar estudios sobre el impacto de los estudiantes que tomaron los cursos de DDB en la retención, persistencia y graduación.



Conclusiones y Recomendaciones

- Continuar promoviendo los cursos de comunidades de aprendizaje con énfasis en los cursos de DDB.
- Considerar otras metodologías o enfoques de enseñanza, tales como la creación de cursos modulares o de aprendizaje acelerado para reducir el tiempo que los estudiantes necesitan para completar sus estudios universitarios.
- Añadir un curso de practica (tutorías compulsorias); Esta practica se hace en muchos de los cursos de matemáticas que se ofrecen en las unidades de Río Piedras y Mayagüez.

