

BUENAS PRÁCTICAS PARA LA REDUCCIÓN DEL ABANDONO ESTUDIANTIL EN LA CARRERA DE LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

Prácticas para reducir el abandono: Acceso a la Educación Superior, Integración a las Instituciones e Intervenciones Curriculares.

CRUZ, Florelia
QUINTERO, Maryuri
Universidad Tecnológica de Panamá – PANAMÁ
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA
maryuri.quintero@utp.ac.pa

La Universidad Tecnológica de Panamá es pionera en temas de acreditación en Panamá iniciando con la Agencia Centroamericana de Acreditación de programas de Arquitectura e Ingeniería (ACAAI). La Licenciatura en Ingeniería Civil es la primera carrera en ser acreditada y se encuentra actualmente en el proceso de autoevaluación para su reacreditación lo que apunta hacia la mejora continua a través del cumplimiento de estándares de calidad. Aunado, permite identificar las fortalezas y debilidades existentes en la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil en las diferentes categorías que conforman el trabajo de autoevaluación. Una debilidad detectada en estudios de cohorte realizados (cohortes 1992-1996 y 2000-2004) es la elevada cifra de deserción estudiantil (de 45.7% en 1992 a 56.7% en 2000, es decir, 11.0% de incremento) registrada en la carrera de Licenciatura de Ingeniería Civil, lo que indica la necesidad de adoptar iniciativas orientadas a garantizar la permanencia y culminación de los estudiantes de esta carrera asegurando condiciones de calidad. Esta investigación cualitativa tiene como objetivo mostrar las metodologías o procedimientos descritos en la autoevaluación que han sido apropiados para obtener resultados positivos respecto a la reducción del abandono estudiantil en la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil; conocidos como “buenas prácticas educativas”. Lograr estas buenas prácticas depende del trabajo conjunto de los diferentes estamentos de la Facultad de Ingeniería Civil, que hasta ahora, han logrado incrementos significativos en las tasas de retención y aprobación estudiantil (aprobación de 21.5% en la cohorte de 1992 a 53.5% en la del año 2000). Entre las buenas prácticas que se están llevando a cabo para reducir el abandono de los estudios en la carrera de licenciatura en Ingeniería Civil, la Universidad Tecnológica de Panamá tiene: Programas Propedéuticos, Programa de atención a estudiantes de primer ingreso, programas de orientación profesional y vocacional, Servicio de Asistencia Económica, Programas de Mentorías, Programas de Inclusión, entre otros. De esta manera, La autoevaluación permitirá ofrecer acciones integrales de mejora continua que redunden en beneficio de la permanencia estudiantil en la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil.

Palabras Claves: Buenas Prácticas, Reducción del Abandono, Ingeniería Civil.

1. Introducción

La Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) es la institución estatal de mayor jerarquía en educación superior, científica y tecnológica en Panamá, actualmente ha graduado a más de 43,000 profesionales a partir del año 1981.

Esta universidad tiene como misión: *“Aportar a la sociedad capital humano integral, calificado, emprendedor e innovador, con pensamiento crítico y socialmente responsable, en ingeniería, ciencias y tecnología. Generar conocimiento apropiado para contribuir al desarrollo sostenible del país y de América Latina. Responder a los requerimientos del entorno”*.

Con el fin de cumplir esta misión se realizan estudios para detectar las condiciones de permanencia y promoción de los estudiantes dentro de las diferentes carreras, lo cual permite tomar medidas para cumplir con estándares de calidad. En este sentido, en estudios de cohorte previamente desarrollados (cohortes 1992-1996 y 2000-2004), se ha identificado un incremento significativo en los porcentajes de deserción estudiantil (de 45.7% en 1992 a 56.7% en 2000, es decir, 11.0% de incremento) principalmente registrados en las carreras de ingeniería que ofrece la universidad (Ver Tabla 1 y 2). A esta realidad no se escapa la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil, que a través de los años le ha hecho frente a esta problemática enfocando esfuerzos e iniciativas que coadyuven a reducir el abandono estudiantil en esta carrera.

Este trabajo cualitativo tiene como objetivo dar a conocer las buenas prácticas que ha adoptado la UTP para reducir el abandono estudiantil, enfocándonos en la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil. Estas buenas prácticas se describen en la autoevaluación de esta carrera y están orientadas a garantizar

que los estudiantes permanezcan y culminen sus estudios asegurándoles condiciones de calidad.

Tabla 1. Tasa de abandono o deserción, según carrera, Cohorte 1992-1996.

CARRERA	TOTAL	ABANDONO O DESERCIÓN	
		TOTAL	
		Nº	%
Total de Lic. en Ingenierías - UTP	369	120	46.1
Lic. en Ing. Civil	70	32	45.7

FUENTE: Dirección General de Planificación Universitaria

Tabla 2. Tasa de abandono o deserción, según carrera, Cohorte 2000-2004.

CARRERA	TOTAL	ABANDONO O DESERCIÓN	
		TOTAL	
		Nº	%
Total de Lic. en Ingenierías - UTP	737	378	51.3
Lic. en Ing. Civil	164	93	56.7

FUENTE: Dirección General de Planificación Universitaria

2. Fundamentación Teórica

Una *buen práctica* es una experiencia que persigue unos objetivos determinados y resulta apropiada y aconsejable para conseguir resultados positivos, demostrando su eficacia y utilidad en un contexto concreto.

De acuerdo con la comunidad internacional, la UNESCO, en el marco de su programa MOST (*Management of Social Transformations*), ha especificado cuáles son los atributos de una buena práctica educativa y los rasgos que la caracterizan.

En términos generales, las buenas prácticas han de ser:

- **Innovadoras**, desarrollan soluciones nuevas o creativas.
- **Efectivas**, demuestran un impacto positivo y tangible sobre la mejora.
- **Sostenibles**, por sus exigencias sociales, económicas y medioambientales pueden mantenerse en el tiempo y producir efectos duraderos.

- **Replicables**, sirven como modelo para desarrollar políticas, iniciativas y actuaciones.

3. Metodología

En este artículo se ha recabado información referente a las buenas prácticas que ha implementado la UTP para reducir los índices de abandono de sus diferentes carreras, incluyendo la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil.

Los últimos estudios de cohorte realizados (cohortes 1992-1996 y 2000-2004) muestran un elevado índice de deserción estudiantil, por lo cual fue necesario implementar buenas prácticas educativas que influyeran en pro de la disminución de estos índices. Mediante una metodología participativa, se obtuvo información de los programas y servicios de apoyo que se han venido realizando en los últimos años, al detectar la problemática en los estudios de cohorte.

Entre las unidades que aportaron información para completar esta investigación es necesario mencionar: la Unidad de Gestión de la Calidad de la Facultad de Ingeniería Civil, la sección de Estadísticas de la Dirección General de Planificación de la UTP, la Secretaria de Vida Universitaria y la coordinación de la Licenciatura en Ingeniería Civil. Estas unidades han estado involucradas en el planteamiento, ejecución y seguimiento de todas las buenas prácticas educativas que resultaron efectivas para reducir el abandono estudiantil en la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil.

4. Resultados principales

Con el objetivo de cumplir su misión institucional, la Universidad Tecnológica de Panamá lleva a cabo en su gestión diaria la ejecución de “buenas prácticas educativas”. Estas prácticas están orientadas a mejorar el proceso de formación integral de sus estudiantes, y han favorecido

significativamente el incremento en las tasas de retención y aprobación estudiantil (aprobación de 21.5% en la cohorte de 1992 a 53.5% en la del año 2000) en la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil. Este comportamiento influye de manera positiva en la disminución de los porcentajes de abandono estudiantil en esta carrera. Ver tabla 3 y 4.

Tabla 3. Tasa de aprobación y Tasa de reproprobación, según carrera, Segundo Semestre de 1992.

CARRERA	TOTAL	T.A.	ASIG. REPROBADAS					
			T.R.	1	2	3	4	5
Total de Lic. en Ingenierías - UTP	327	33.9	65.9	37.6	20.8	5.5	2.1	0.0
Lic. en Ing. Civil	65	21.5	78.5	38.5	29.2	6.2	4.6	0.0

FUENTE: Dirección General de Planificación Universitaria

Tabla 4. Tasa de aprobación y Tasa de reproprobación, según carrera, Segundo Semestre de 2000.

CARRERA	TOTAL	T.A.	ASIG. REPROBADAS					
			T.R.	1	2	3	4	5
Total de Lic. en Ingenierías - UTP	559	58.1	41.9	26.8	12.0	2.7	0.4	0.0
Lic. en Ing. Civil	129	53.5	46.5	27.1	14.0	4.7	0.8	0.0

FUENTE: Dirección General de Planificación Universitaria

La Unidad de Gestión de la Calidad de la Facultad de Ingeniería Civil maneja datos estadísticos del número de estudiantes graduados de esta carrera, desde el año 1981 hasta el 2012. Los resultados muestran un comportamiento creciente a través de los años respecto al número de estudiantes que obtienen su título de grado en la Licenciatura en Ingeniería Civil. Ver figura 1.



Fig. 1. Estudiantes Graduados de la Carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil, Años 1981 - 2012

FUENTE: Unidad de Gestión de la Calidad de la Facultad de Ingeniería Civil de la UTP.

El estudio titulado “*Factores y causas que determinan el éxito o dificultades de los estudiantes en el primer año de la carrera en la universidad tecnológica de Panamá*” presentado por Bernal, L. & Arauz, E. muestra los factores o causas por los cuales los estudiantes que ingresaron en los años 2009, 2010 y 2011 desertaron o tuvieron dificultades durante su primer año universitario. Los resultados que se obtuvieron fueron, 32.9% consideraron que uno de los factores fue la pérdida de interés en la carrera, 27.1% la metodología utilizada por los profesores, 24.3% por motivos económicos, 20.0% por desorientación vocacional, 18.6% por problemas familiares, 14.3% por dificultades con los docentes, 8.6% por orientación profesional, 5.7% por deficiente formación en secundaria, 4.3% por falta de adaptación universitaria, 4.3% por enfermedad y por otros factores un 37.1%.

Entre los otros factores que indicaron los encuestados, se puede mencionar: puntaje obtenido en la prueba de admisión, horarios de trabajo rotativos, falta de flexibilidad de los docentes con las tardanzas de las personas que trabajan, mejores oportunidades de estudio, embarazo y discontinuidad de carreras en las sedes regionales.

El interés por identificar buenas prácticas educativas en la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil se ha centrado en aquellas que toman en cuenta las dinámicas organizativas, las relaciones personales y las adaptaciones curriculares y pedagógicas, todo ello vinculado a las condiciones de los estudiantes de esta carrera.

Las buenas prácticas implementadas en beneficio de la permanencia estudiantil en la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil, atienden aspectos académicos, psico-educativos y económicos. A continuación detallamos las características generales de cada una de estas buenas prácticas:

A. SERVICIOS DE APOYO ACADÉMICO

a. Comunicación y orientación

▪ Mecanismos institucionales de comunicación

La página web de la UTP (<http://www.utp.ac.pa/>) es una herramienta que permite el acceso a las noticias, los eventos, los teléfonos y correo institucional de todos los profesores o del personal administrativo. Cada estudiante, profesor y administrativo tiene una cuenta de correo institucional accesible desde la página <http://correo.utp.ac.pa.>

La Facultad de Ingeniería Civil también cuenta con su página web <http://www.fic.utp.ac.pa/> donde constantemente se actualiza la información, y un monitor de televisión en el lobby de la Facultad de Ingeniería Civil donde se brinda información actualizada.

Cada docente tiempo completo cuenta con una oficina asignada donde lleva a cabo sus labores académicas – administrativas y de atención a los estudiantes. También cuentan con un casillero en la oficina del decanato de la facultad donde los estudiantes pueden dejarle notas, asignaciones o cualquier otro documento.

Las redes sociales son ampliamente utilizadas como mecanismos institucionales de comunicación como lo son:

- <https://www.facebook.com/paginautp>
- <https://twitter.com/utppanama>
- <http://www.youtube.com/UTPPanama>
- <https://www.facebook.com/maria.calidad/photos>

Algunos administrativos y profesores de la facultad utilizan redes sociales, blogs, videos en youtube y la plataforma Moodle (<http://web.unvi.utp.ac.pa/moodle/>) como medio de comunicación.

Además, existen los murales informativos donde se presenta información como los horarios para la matrícula, los horarios para semestrales, información de elecciones, ofertas de empleo, oportunidades de práctica profesional, seminarios, entre otros.

▪ **Orientación académica**

El Sistema de Ingreso Universitario (SIU) es la unidad en la cual los aspirantes a ingresar a las diferentes carreras de la Universidad Tecnológica de Panamá encuentran su primera orientación académica.

La institución garantiza la orientación académica de los estudiantes a través del Departamento de Orientación Psicológica, quienes ofrecen varios programas, entre los cuáles se pueden mencionar:

- Programa de orientación profesional y vocacional, que tiene como objetivo orientar al estudiante en la selección de la carrera que le ofrezca mayores probabilidades de éxito de acuerdo con la realidad de sus características individuales. Entre las técnicas que utilizan se encuentran:
 - Consejería individual
 - Pruebas psicológicas
 - Análisis del campo ocupacional
- Programa de atención a estudiantes de primer ingreso, que tiene como objetivo brinda atención intensiva y especial a los estudiantes que inician estudios en la UTP, a fin de orientarlos y ayudarlos en su adaptación al medio universitario. Entre las técnicas que utilizan se pueden mencionar:
 - Atención individual y grupal
 - Curso de Competencias Académicas y Profesionales (CAP) impartido durante el primer verano de ingreso (presencial).

- Análisis del campo ocupacional
- Aplicación e interpretación de pruebas de aptitudes e intereses.

Una vez que el estudiante forma parte del programa, existen varios mecanismos para proporcionar orientación académica. La Secretaría Académica brinda orientación permanente a todos los estudiantes de la facultad y cuenta con oficinas en cada sede de la universidad.

El coordinador de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil tiene 8 horas asignadas a sus funciones de coordinación, para atención y orientación referente a temas de la carrera. Existe un Coordinador de Carrera a nivel nacional y éste trabaja conjuntamente con un Coordinador de Extensión de la Facultad ubicado en cada Centro Regional.

Cuando un estudiante se traslada de una sede regional a la sede metropolitana, este recibe orientación académica especial en una Jornada de Inducción realizada anualmente por la Coordinación de Extensión de la facultad, con el apoyo de la Secretaría de Vida Universitaria.

▪ **Información del rendimiento académico**

La Universidad Tecnológica de Panamá cuenta con un sistema web (<http://matricula.utp.ac.pa>) para la administración de diversos procesos relacionados con la administración de la academia, incluyendo información actualizada y accesible del rendimiento académico de los estudiantes.

El coordinador de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil lleva a cabo un sistema de información del rendimiento académico del estudiante, que consiste en un levantamiento estadístico de la aprobación de los cursos de la carrera, para cada nivel correspondiente. Se contrastan las aprobaciones de los estudiantes con los distintos profesores que dictan las

materias versus el promedio de aprobación ponderado del curso. Esta medición es una especie de desviación que refleja cuáles son los cursos donde se presenta un rendimiento académico satisfactorio o deficiente.

Este instrumento junto con la evaluación docente (administrativa y estudiantil) y el proceso de revisión de las asignaturas de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil, ayudan en la toma de decisiones que optimicen el proceso enseñanza-aprendizaje en la carrera.

▪ **Atención extra aula**

Para la Facultad de Ingeniería Civil es importante que los estudiantes tengan la oportunidad de recibir atención extra aula por parte de los docentes. Para lograr esto, a inicio de cada semestre se envía a los profesores un memorándum donde se dispone que todos los profesores tiempo completo de la facultad deben tener en su carga horaria al menos 6 horas (45 minutos / hora) de atención al estudiante, distribuidas en por lo menos tres días, de lunes a viernes. De esta manera cada docente ofrece en atención a los estudiantes más del 10% de las horas semanales de su contrato.

Como disposición de la facultad, cada docente publica su horario de atención en la puerta de su oficina una vez haya comenzado el semestre. Además, algunos profesores llevan una bitácora de atención a los estudiantes.

b. **Programas de Apoyo Académico**

Bienestar Estudiantil también desarrolla programas para ayuda a todos los estudiantes como son:

▪ **Programa de apoyo académico a través de monitores:**

En el cual se coordina el apoyo con estudiantes sobresalientes, que estén en la

disposición de explicar alguna materia que sea demandada por estudiantes de bajo rendimiento. A dichos monitores se les ofrece como incentivo la exoneración de pago de matrícula o compra de libros.

▪ **Curso de Pre-cálculo**

La deficiente preparación matemática de los estudiantes que ingresan a la Universidad Tecnológica de Panamá es uno de los factores que contribuyen al alto porcentaje de estudiantes desaprobados (tanto de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil como de otras carreras) en la asignatura de Cálculo I. Las calificaciones obtenidas en la asignatura de Cálculo I durante los últimos años no han sido del todo satisfactorias en general, lo que repercute en los cursos siguientes donde la aprobación de la asignatura de Cálculo I es fundamental para la continuación del plan de estudios completo. Además, existen estudios previos que dan a conocer que una de las causas principales de abandono de los estudios en la carrera de Licenciatura de Ingeniería Civil (y otras ingenierías), se debe a que los estudiantes tuvieron dificultades con su primer curso de cálculo.

A lo largo de los años, la Universidad se ha enfrentado a este problema implementando diferentes modalidades de cursos preparatorios, de los cuales el que más ha impactado positivamente es el curso de Pre-cálculo. Este curso nace como una alternativa para preparar a los estudiantes de primer ingreso buscando nivelar los conocimientos que adquieren en la secundaria en el área de Matemática Básica para los estudiantes que aspiran a una carrera de Licenciatura no Ingenieril y de Pre-cálculo para los estudiantes que aspiran a una carrera de Ingeniería (como en el caso de los aspirantes a estudiar la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil). Este curso se ofreció por primera vez en el verano del 2009 (enero-marzo) y es de carácter obligatorio para que finalmente el aspirante ingrese a la UTP.

La Figura 2 muestra la distribución de las calificaciones obtenidas por los estudiantes de primer ingreso en el curso de Cálculo I para los años 2006-2009, donde se observa un aumento gradual de los estudiantes que obtienen las calificaciones más altas, A y B en esta asignatura. También es de notar que la variabilidad de “otros” (estudiantes con calificación incompleta, no asistieron o tienen notas pendientes), que en el año 2009 disminuye notablemente en comparación con el año 2006, tras la implementación del curso de Pre-cálculo.

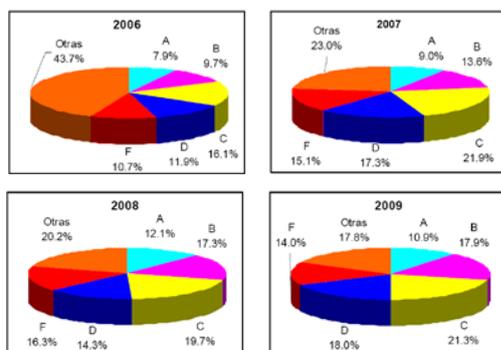


Fig. 2. Distribución de las calificaciones obtenidas en cálculo I, Años 2006-2009

NOTA: Otras calificaciones incluyen incompleto (I), no asistió (N) y pendiente de nota (S).

FUENTE: Dirección de Tecnología de la Información y Comunicación.

▪ Seminario de Competencias Académicas y Profesionales (CAP)

Paralelamente a los cursos de Pre-cálculo, el Departamento de Orientación Psicológica imparte un interesante seminario a los estudiantes en relación con las competencias académicas y profesionales (CAP), que tiene como propósito esencial brindar atención intensiva y especial a los estudiantes que inician estudios en la UTP, a fin de orientarlos y ayudarlos en su adaptación al medio universitario. Ambas actividades son de carácter obligatorio para que finalmente el aspirante ingrese a la UTP.

B. SERVICIOS PSICO-EDUCATIVOS Y ECONÓMICOS

a. Programas de Asesorías

La Secretaría de Vida Universitaria en sus diferentes direcciones desarrolla programas de apoyo para los estudiantes, en los cuáles participan estudiantes que forman parte del programa de Licenciatura en Ingeniería Civil.

La Dirección de Inclusión e Integración Universitaria ofrece un programa de seguimiento, orientación, apoyo con tutorías y ayudas técnicas a los estudiantes que presenten algún tipo de discapacidad.

La Dirección de Orientación Psicológica es la encargada de brindar el servicio profesional de psicología, y actualmente cuenta con programas como:

▪ Programa de Asesoramiento Psico-Educativo:

Tiene como objetivo brindar asistencia en los aspectos académicos que interfieren en el proceso de enseñanza aprendizaje, tales como: orientación individual y grupal, inventario de hábitos de estudios, y programas para el desarrollo de la atención, concentración, memoria y capacitación de análisis.

▪ Programa de asesoramiento clínico-psicológico:

Tiene como objetivo ofrecer ayuda a los estudiantes con dificultades psicológicas en el manejo de su problemática individual para que ésta le afecte lo menos posible en su desenvolvimiento personal y en su rendimiento académico. Este programa incluye atención individual, pruebas psicológicas clínicas, psicoterapia breve y grupos de apoyo

▪ **Orientación personal:**

Es un servicio de asesoría social que se ofrece a los estudiantes con inquietudes o conflictos personales, familiares, académicos o sociales, que le afecten su desempeño y rendimiento académico.

La Facultad de Ingeniería Civil ofrece apoyo a estudiantes sobresalientes para que realicen pasantías en diferentes Universidad que tengan convenios firmados con la Universidad Tecnológica de Panamá. Este enlace se hace a través de la Dirección de Relaciones Internacionales.

Desde el año 2007 el Departamento de Estadísticas e Indicadores de la Dirección General de Planificación Universitaria lleva a cabo un informe titulado “Percepción estudiantil sobre la infraestructura y los servicios institucionales que ofrece la Universidad Tecnológica de Panamá”. Este estudio tiene como objetivo determinar los aspectos relacionados con servicios que los usuarios definen como positivo o negativos. Esta encuesta de Satisfacción Estudiantil se aplica a través del Sistema de Matrícula Institucional durante el Segundo Semestre de cada período académico.

En el Segundo Semestre del año 2011 el estudio logró captar la opinión de 13,866 estudiantes que estaban matriculados. En la Facultad de Ingeniería Civil, un total de 2,469 estudiantes respondieron la encuesta, donde el 71.3% se encuentra entre “*Muy Satisfecho*” y “*Satisfecho*” con la infraestructura y los servicios institucionales.

b. **Programas de Cuidado de la Salud estudiantil**

Se cuenta con programas de cuidado y prevención en temas de salud, como:

▪ **Seguro Estudiantil contra accidentes personales:**

Todo estudiante matriculado en la Universidad Tecnológica de Panamá se

encuentra cubierto por una póliza de accidentes personales, que está vigente en cada uno de los períodos académicos.

▪ **Programa de Orientación y Prevención en Temas de Salud y Bienestar Social:**

Estas actividades están encaminadas a orientar a los estudiantes sobre aspectos vitales para el logro de una buena salud física y mental. Se realizan jornadas de vacunas, toma de presión arterial, exámenes de la vista, tipaje de sangre, peso, talla, etc. con la participación de especialistas de la salud.

▪ **La Clínica Universitaria:**

Ubicada en el Campus Universitario, ofrecen a los estudiantes, administrativos y docentes servicios como:

- Consultas de enfermería
- Educación para la salud
- Certificación de buena salud
- Apoyo nutricional
- Referencias
- Coordinación con la Red para atención de accidentes
- Inyectables
- Curaciones
- Control de presión alta
- Control de glicemia
- Control de peso
- Inhalo terapia
- Campañas y jornadas de salud

c. **Programas de Apoyo Económico**

La Dirección de Bienestar Estudiantil cuenta con varios programas y servicios para ayuda a los estudiantes con limitaciones económicas a quienes se les dificulta continuar con sus estudios satisfactoriamente. Entre estos servicios tenemos:

- **Ayuda económica para transporte:**

Factores como el alto costo del pasaje en algunas áreas o el tener que hacer trasbordo afectan a una gran parte de la población estudiantil, lo que les impide movilizarse hacia las Instalaciones Universitarias. A los estudiantes cuyas necesidades sean comprobadas a través de un reporte de la Trabajadora Social se les proporciona ayuda económica para transporte. También se favorece con este programa a los estudiantes de los Centros Regionales que tienen que trasladarse a otro centro a realizar algún laboratorio y no cuentan con transporte en su Centro Regional.

- **Ayuda alimenticia:**

Los estudiantes que solicitan ayuda alimenticia por sus limitados recursos económicos son atendidos por profesionales de Trabajo Social para su evaluación, diagnóstico y tratamiento. Una vez se diagnostica la situación socio-económica del estudiante, se determina la inclusión del mismo en este programa y se le suministra los boletos para utilizarlos en las cafeterías de la Universidad Tecnológica de Panamá. Por otro lado, para apoyar a los estudiantes que participan en otras actividades (giras, laboratorios, eventos culturales, deportivos) también se les da apoyo siempre y cuando sea solicitado por el coordinador de la actividad.

- **Ayuda para compra de lentes:**

A estudiantes de escasos recursos que tengan algún tipo de dificultad en la visión se les ofrece una ayuda para comprar lentes.

- **Banco de libros:**

Tiene como finalidad ayudar a los estudiantes con limitados recursos económicos y que se les imposibilita la adquisición de los libros a través de sus propios recursos.

- **Crédito de Librería:**

Bienestar Estudiantil ofrece este servicio para beneficiar a la población estudiantil que en un momento dado no cuenta con el dinero para

adquirir los libros y materiales didácticos solicitados por los profesores. Los estudiantes que se acogen a este programa tramitan la solicitud con una Trabajadora Social, se establece un contrato y los períodos de pago.

- **Mención Honorífica**

En la Reunión No. 05-95 celebrado el 3 de febrero del 1995, el Consejo Académico aprobó el otorgamiento de Becas ofrecidas por la Universidad Tecnológica de Panamá a los estudiantes de escuela secundaria (públicas o particulares) que ocupan los primeros seis (6) puestos; mejor conocido como Programa de Mención Honorífica. Para mantener el beneficio de la beca el estudiante debe ser regular y tener un índice igual o mayor a 1.0. La Dirección de Bienestar estudiantil también es la responsable de administrar el programa de becas.

- **Becas Saint Malo:**

Actualmente se tiene un convenio de subvención estudiantil con la familia del ingeniero Alberto de Saint Malo, primer decano de la Facultad de Ingeniería (inicios de la UTP), que desde el año 2008 ha beneficiado a jóvenes estudiantes del programa de Licenciatura en Ingeniería Civil.

- **Becas Anastasio Ruiz:**

Desde el primer semestre de 1993 existe un acuerdo entre la Universidad Tecnológica de Panamá y la Fundación Anastasio Ruiz Barranco, donde la fundación se compromete a otorgar como mínimo 4 becas para estudiantes de escasos recursos que cursen la Licenciatura en Ingeniería Civil en el II, III, IV y V año.

- **Becados Dayton Superior:**

Es un convenio de Beca entre la Universidad Tecnológica de Panamá y la empresa Dayton Superior, donde la empresa se compromete a financiar los estudios universitarios de un estudiante que curse II año de la Licenciatura en Ingeniería Civil hasta finalizar la misma.

En el Tabla 5 se presenta un resumen de la cantidad de estudiantes pertenecientes a la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil que se han beneficiado de los programas y servicios de apoyo estudiantil que ofrece la Universidad Tecnológica de Panamá, período 2012-2013.

Tabla 5. Cantidad de estudiantes de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil beneficiados por los programas y servicios de apoyo estudiantil que ofrece la Universidad Tecnológica de Panamá, Años 2012 -2013

Programas de Apoyo	Cantidad de beneficiados
Ayuda económica para transporte	87
Ayuda alimenticia	156
Ayuda para compra de lentes	5
Banco de libros	188
Crédito de Librería	8
Orientación en materia de Salud	27
Apoyo Académico Mediante Monitores	25
Mención Honorífica	119
Becas Saint Malo	5
Becas Anastacio Ruiz	6
Becados Dayton Superior	2

NOTA: El cuadro presenta a los estudiantes beneficiados de los diferentes programas ofrecidos por la UTP durante el II Semestre 2012 y el I Semestre 2013.

FUENTE: Unidad de Gestión de la Calidad de la Facultad de Ingeniería Civil de la UTP.

CONCLUSIONES

Al finalizar esta investigación, podemos concluir:

- En los últimos años, los niveles de deserción estudiantil han disminuido significativamente, (de 45.7% en 1992 a 56.7% en 2000) gracias a las buenas prácticas que ha implementado la UTP.
- Una cantidad importante de la población estudiantil perteneciente a la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil están siendo beneficiados con los programas que la UTP ofrece, con el objetivo de disminuir la deserción estudiantil. Entre estas acciones están los servicios de apoyo académico, psico-educativos y económico.
- Los estudiantes de la Licenciatura en Ingeniería Civil que han participado en

acciones de capacitación y programas de tutoría universitaria han tenido una nivelación académica, lo que incrementa la aprobación de las asignaturas con mejores calificaciones.

- Con las buenas prácticas psico-educativas se mejora en los estudiantes se han reducido las carencias en el alumnado, respecto a el desarrollo de competencias, manejo de las emociones, desarrollo de la autonomía, establecimiento de la identidad, relaciones interpersonales libres, desarrollo de metas y desarrollo de la integridad a través de servicios de orientación, asesorías, entre otros.
- Las ayudas económicas que brinda la universidad reducen algunas de las limitantes que tienen los estudiantes, principalmente a aquellos que se movilización del interior del país a la sede principal, o cuyas condiciones no son las más favorables. Estos servicios de apoyo colaboran con las necesidades de transporte, alimentación, libros, pagos de matrícula, insumos entre otros,

REFERENCIAS

- Estudio de Autoevaluación del Programa de Licenciatura en Ingeniería Civil (2013), Unidad de Gestión de la Calidad, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá.
- Bernal, L. (2003). Resumen del análisis de eficiencia interna de las carreras de licenciatura en ingeniería cohorte 1992-1996. Panamá: Planificación Universitaria. Universidad Tecnológica de Panamá.
- Bernal, L., & Batista, Y. (2008). Análisis de eficiencia interna de las carreras de licenciatura en ingeniería cohorte

2000-2004. Panamá: Planificación
Universitaria, Universidad
Tecnológica de Panamá.

Paredes, M. (2010). Rendimiento Académico
de los Estudiantes de Ingeniería en el
primer semestre de la carrera en
relación con los resultados de la
Prueba de Aptitudes Académicas
(PAA). Períodos 2005-2006 a 2008-
2009. Panamá: Planificación
Universitaria. Universidad
Tecnológica de Panamá.

Miller, N., & Hernández, A.(2011).
Incidencia del curso de Pre-cálculo en
el desempeño en Cálculo I para
estudiantes de primer ingreso de la
Universidad Tecnológica de Panamá.
Panamá. Universidad Tecnológica de
Panamá, Facultad de Ciencias y
Tecnología.