

**FACTORES ASOCIADOS A LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL DE
PREGRADO DEL TECNOLÓGICO PASCUAL BRAVO
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA, SEDE CENTRAL,
MATRICULADOS EN LAS TECNOLOGÍAS OFRECIDAS EN LA
COHORTE 2007/1-2009/2**

GLORIA CECILIA BERNAL HERNÁNDEZ

**TRABAJO DE GRADO
ESPECIALIZACIÓN “GESTIÓN EDUCATIVA”**

**DOCENTE
CARLOS HUERTAS HURTADO**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ
SEDE MEDELLÍN
2010**

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.1 PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS.....	9
1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	9
1.2.1 Objetivo General.....	9
1.2.2 Objetivos Específicos.....	9
1.2.3 Resultados Esperados.....	9
2 ANTECEDENTES TEÓRICOS.....	11
2.1 Definición de Deserción Estudiantil.....	11
2.2 Clasificación de la Deserción.....	11
2.3 Revisión documental sobre el tema.....	12
2.4 Lo Económico, lo Familiar, lo Académico, como Variables que Subyacen a la Deserción Estudiantil.....	14
3 METODOLOGÍA APLICADA.....	19
3.1 Diseño de la Investigación.....	19
3.2 Etapas de la Investigación Descriptivas.....	19
3.3 Recolección de Información Primaria.....	21
3.4 Diseño de la Encuesta.....	22
3.5 Determinación de la muestra.....	22
3.6 Procesamiento de la Información.....	25
3.7 Recolección de Información Secundaria.....	25
4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	27
5 CONCLUSIONES.....	36
BIBLIOGRAFÍA	

LISTA DE FIGURA

	pág.
Figura No. 1. Estado Civil de los encuestados.....	27
Figura No. 2 Estrato Socioeconómico de los encuestados.....	28
Figura No. 3 Nivel de escolaridad de los padres.....	28
Figura No. 4 Deserción estudiantil por facultades.....	29
Figura No. 5 Deserción estudiantil por carrera.....	30
Figura No. 6 Nivel académico en el momento de retiro.....	30
Figura No. 7 Personas que laboran al momento del retiro.....	31
Figura No. 8 Personas que estudian con crédito educativo.....	32
Figura No. 9 Personas que estudian con becas.....	32
Figura No. 10 Razones financieras para la deserción.....	33
Figura No. 11 Factores ambientales institucionales.....	34
Figura No. 12 Usted actualmente vive.....	34
Figura No. 13 Retraso en la carrera.....	35

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro No 1. Comportamiento académico de la cohorte 1/2007-2/2009.....	8
Cuadro 2. Dimensión de variables.....	22
Cuadro No. 3. Cantidad y proporción de deserción de estudiantes cohorte 2007/1-2009/2.....	24

LISTA DE ANEXOS

	pág.
ANEXO 1	Formulario De Encuesta..... 39
ANEXO 2	Análisis Deserción Tecnología Diseño Gráfico..... 42
ANEXO 3	Análisis Deserción Tecnología Electrónica..... 43
ANEXO 4	Análisis Deserción Tecnología Mecánica Automotriz..... 44
ANEXO 5	Análisis Deserción Diseño Textil Y Producción De Modas..... 45
ANEXO 6	Análisis Deserción Tecnología Mecatrónica..... 46
ANEXO 7	Análisis Deserción Tecnología Eléctrica..... 47
ANEXO 8	Análisis Deserción Tecnología Informática..... 48
ANEXO 9	Análisis Deserción Tecnología Producción Industrial..... 49
ANEXO 10	Análisis Deserción Tecnología Electromecánica..... 50
ANEXO 11	Análisis Deserción Tecnología Mecánica..... 51

INTRODUCCIÓN

En el Tecnológico Pascual Bravo Institución Universitaria no existen estudios previos del fenómeno de la deserción estudiantil y las cifras que previamente

se han manejado han carecido de análisis que den respuesta a los factores que han incidido o están asociados a dicha deserción.

Conocer el problema de la deserción es un paso adicional para seguir actuando sobre él, ya que la institución no ha sido ajena al mismo, poniendo en práctica acciones que van dirigidas a disminuir la deserción estudiantil, por situaciones económicas. Sin embargo, estos esfuerzos no logran llegar a la mayoría de la comunidad estudiantil, por los altos costos que le significa a la institución atender las necesidades de los estudiantes que en su mayoría provienen de los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3.

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los estudiantes universitarios en su propósito de alcanzar su título profesional, deben sortear diferentes obstáculos que ponen en riesgo su permanencia en

sus estudios, o puede motivar un retraso para titularse en el tiempo preestablecido para hacerlo.

Estos obstáculos pueden ser de tipo económico, académico y socioafectivo, factores que de no ser regulados provocan una deserción estudiantil que puede terminar en un retiro definitivo de su carrera o un desbalance en el tiempo para culminar su carrera.

El Tecnológico Pascual Bravo Institución Universitaria del orden oficial, presenta una población estudiantil en su mayoría de procedencia de estratos 1, 2 y 3, característica que hace a su población estudiantil vulnerable a la deserción.

Los gastos directos que debe asumir el estudiante producto del sostenimiento de sus estudios, en muchas ocasiones no los puede suplir de la mejor manera, lo que lo lleva a hacerse cargo de otras obligaciones, que normalmente son de carácter monetario, dejando atrás su vida universitaria.

Es así como, el estudiante en ese afán por ver resuelta sus necesidades económicas, alterna sus estudios con actividades laborales, pudiéndose generar en él una carga de responsabilidades, que en suma va en detrimento de su rendimiento académico.

Otro aspecto importante que incide desfavorablemente en el rendimiento académico del estudiante es cuando presenta problemas de tipo socioafectivo. Podemos decir que por los múltiples problemas de convivencia barrial que presenta la ciudad de Medellín en las comunas de más bajo recurso económico, esto puede generar en el estudiante que vive en estos lugares, una desestabilidad emocional que recae en él y su grupo familiar.

A esta suma de factores que inciden en la deserción del estudiante, encontramos además situaciones académicas que pueden depender de su

débil vocación por la carrera que ha emprendido o por falencias institucionales que no logran llenar las expectativas del estudiante, pudiendo provocar su deserción.

Para el Tecnológico Pascual Bravo Institución Universitaria, el problema de deserción presenta problemas de dimensiones como las que podemos observar en el cuadro No. 1, donde se resume el comportamiento académico que tuvieron los estudiantes de la cohorte 1/2007-2/2009.

Cuadro No 1. Comportamiento académico de la cohorte 1/2007-2/2009

TECNOLOGÍAS	NO. ESTUDIANTES QUE INICIARON LA COHORTE (1/2007)	ESTUDIANTES QUE TERMINARON EL PENSUM EN EL TIEMPO PREESTABLECIDO	ESTUDIANTES CON RETIRO DEFINITIVO DE LA CARREA	GRADUADOS EN EL TIEMPO PREESTABLECIDO SEGÚN EL PENSUM
Mecánica Automotriz	110	39	64	7
Diseño Gráfico	83	28	38	17
Diseño Textil	72	23	33	16
Producción Industrial	35	21	10	4
Eléctrica	31	14	17	0
Electromecánica	80	36	44	0
Electrónica	79	26	53	0
Informática	33	6	27	0
Mecánica Industrial	36	13	23	0
Mecatrónica	35	15	19	1
TOTAL	594	221	328	45

No obstante, la relevancia de las cifras no logra indicarnos cual o cuales han sido los factores que incidieron con mayor rigor en la deserción estudiantil presentada en los estudiantes de la institución en la cohorte 1/2007-2/2009.

1.1 PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

A partir del planteamiento del problema se construye la siguiente hipótesis o premisa a demostrar o comprobar.

Los factores que inciden con más preponderancia en la deserción de los estudiantes de pregrado del Tecnológico Pascual Bravo Institución Universitaria de la cohorte 1/2007-2/2009, están asociadas más a condiciones de tipo económico y académicas que de tipo socioafectivas.

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.2.1 Objetivo General

Identificar los factores asociados a la deserción estudiantil de pregrado del Tecnológico Pascual Bravo Institución Universitaria, sede central, matriculados en las tecnologías ofrecidas en la cohorte 2007/1-2009/2.

1.2.2 Objetivos Específicos

Describir los factores asociados a la deserción temprana de los estudiantes del Tecnológico Pascual Bravo Institución Universitaria.

Describir los factores asociados a la deserción tardía de los estudiantes del Tecnológico Pascual Bravo Institución Universitaria.

1.2.3 Resultados Esperados

- Identificar los factores más relevantes que inciden en la deserción estudiantil de pregrado matriculados en la cohorte 1/2007-2/2009.
- Identificar el peso que tienen los factores económicos y académicos en la deserción estudiantil.
- Determinar si en los primeros niveles de la carrera se presenta la mayor deserción estudiantil.
- Socializar los resultados de la investigación con directivos de la Institución y entes académicos inmersos en el proceso.

2 ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1 Definición de Deserción Estudiantil

Para el caso de esta investigación se define la deserción estudiantil como el hecho de que un número de estudiantes matriculados no siga la trayectoria normal del programa académico, bien sea por retirarse de ella o por demorar más tiempo del previsto en finalizarla.

2.2 Clasificación de la Deserción

Para el Tecnológico Pascual Bravo Institución Universitaria la deserción puede ser forzosa o voluntaria. Se entiende como forzoso el retiro motivado por bajo rendimiento académico según los criterios del reglamento estudiantil de la institución, el cual constituye gran mortalidad estudiantil. Y se entiende por deserción voluntaria cuando la iniciativa del retiro es producto de una decisión del estudiante.

También se presenta una deserción temporal, la cual significa la suspensión de sus estudios en un término de tiempo no superior a dos semestres, periodo en el cual puede solicitar su reingreso. Su suspensión pudo ser motivada por voluntad del estudiante o se haya impuesto una sanción disciplinaria en forma temporal.

El retiro definitivo puede ser causado por bajo rendimiento académico cuando el promedio crédito fue inferior a dos con ocho (2.8), ó el estudiante que repruebe por tercera vez una misma asignatura, será retirado definitivamente de la institución, independientemente de que su promedio crédito sea igual o superior a dos con ocho (2.8). También, puede existir retiro definitivo por una sanción disciplinaria que anule su calidad como estudiante, ó por inasistencia por lo menos al 20% del total de las asignaturas matriculadas.

También se considera deserción, cuando el estudiante no hace uso de su matrícula, pudiéndose ausentar por un término no superior a dos semestres, y solicitar su reingreso.

El estudiante que solicite transferencia de carrera a nivel interno, también se le considera deserción, así como su movilidad por transferencia hacia otra institución de educación superior.

Debe contabilizarse además como deserción el retraso en la carrera bien sea por cancelación de asignaturas o pérdida de asignaturas, lo que hace que el estudiante no pueda obtener el título en el tiempo previsto para hacerlo; igualmente las cancelaciones de semestre son parte de la deserción.

Otro caso de deserción, es el hecho de que el estudiante después de terminado su pensum académico, no logre titularse en el tiempo preestablecido para hacerlo, por no haber presentado su trabajo de grado, a pesar de estar diseñado el programa académico para terminar paralelamente el pensum académico y su trabajo de grado¹.

2.3 Revisión documental sobre el tema

El tema de la deserción ha sido ampliamente documentado, pero por la confiabilidad que representa el Ministerio de educación Nacional como ente regulador de la educación superior en Colombia, se acudirá como referente teórico a diferentes estudios o pronunciamientos que sobre el tema de deserción ha realizado este Ministerio.

El Ministerio de Educación Nacional adjudicó al Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, la realización de una herramienta y una metodología de seguimiento para la deserción estudiantil. En este estudio en el que

¹ Reglamento estudiantil del Tecnológico Pascual Braco Institución Universitaria, noviembre 6 de 2004.

participaron 70 instituciones de educación superior de todo el país, definen como desertor “a un estudiante que, en el momento en que se observa, ha abandonado durante dos o más periodos consecutivos la institución o no registra graduación. Igualmente, se tuvieron en cuenta dos tipos de deserción: académica, asociada a bajo rendimiento, y no académica, relacionada con factores socioeconómicos e individuales; cada una fue analizada y tratada de manera diferente”.

En el estudio referido se expresa una deserción del 48% para el periodo 1998-2004. Se destaca además que del total de estudiantes que iniciaron su programa académico en 1998 y el primer semestre de 1999, el 30% se graduó en el tiempo previsto, es decir que hubo una eficiencia de titulación del 30% de la duración del programa.

Es importante además destacar en este estudio, que el 23.5% de la deserción se encontró en estudiantes matriculados entre el primero y segundo semestre de su carrera, con una equivalencia de 1 desertor por cada 4 estudiantes que inician su carrera en el primer año de estudio. En cuanto a la deserción tardía, el estudio refleja que del 100% de los estudiantes que iniciaron su carrera, sólo el 61% continuaba sus estudios en el quinto semestre².

Por otra parte, en balance presentado por el Ministerio de Educación Nacional año 2002-2006, se muestra la deserción por cohortes. Observándose que los niveles de deserción disminuyen de año a año, encontrando en el año 2003 una deserción del 51.6%, y en el año 2006 una deserción del 47.5%, lo que quiere decir que se disminuyó en un 4.1%. Por lo que muestra el balance se infiere que la disminución fue motivada por políticas emprendidas por el Ministerio de Educación, como la realización de convocatorias nacionales para disminuir la deserción en educación superior, metodología de seguimiento a la deserción en IES y desarrollo de herramientas informáticas SPADIES,

² Educación superior. Boletín informativo No. 7, diciembre 2006, en <http://menweb.gov.co>.

campaña masiva en radio para promover la retención en educación superior y registro de experiencias significativas en educación superior³.

2.4 Lo Económico, lo Familiar, lo Académico, como Variables que Subyacen a la Deserción Estudiantil.

Según informe en página del observatorio de la universidad Colombiana con fecha agosto 23 de 2009, se expresa que las directivas universitarias observaron en las matriculas de enero y febrero del año 2009 una disminución en estudiantes que cursaban sus carreras en diferentes áreas, atribuyendo esta disminución, según testimonio de los afectados, a problema que radicaba en la falta de recursos de sus padres, arruinados por la quiebra de las captadoras ilegales, las llamadas “pirámides” que se fue apique.

La red Urel que reúne a 14 universidades de la región de Nariño, quien hizo el análisis, observó que la deserción superaba a los 1.800 estudiantes.

Este tipo de análisis muestra como la desestabilidad económica del país de cualquier tipo, afecta el poder adquisitivo de las familias, la falta de oportunidades laborales y por ende incide directamente en la deserción estudiantil⁴.

Otro de los comentarios que se encuentra en la página U el observatorio de la universidad colombiana, publicado el 27 de noviembre de 2010, dice que “Según datos del Ministerio de Educación Nacional (MEN), en el 2009 hubo deserción del 45% de los estudiantes de las universidades públicas, y esto costó la bicoca de 558 mil millones de pesos al país, de los cuales 221 mil millones (40%) corrieron a cargo del Gobierno y los restantes 337 mil millones salieron del bolsillo de las familias de los educandos”.

³ Compilación y resumen del Neomágico, en <http://metodología.over-blog.es>.

⁴ Técnicas de estudio, en <http://www.tecnicasdeestudio.org>.

En este mismo boletín informativo se expresa que “si de cada 100 estudiantes que ingresan a la educación superior estatal, se gradúan 55 y desertan 45, podemos suponer (a ojo de buen cubero) que 25 se retiran por bajo nivel o falta de capacidades académicas, 12 por incapacidad económica, 5 por escoger mal la carrera y 3 por motivos personales. Vemos que la principal posibilidad de evitar la deserción y de economizar unos 300 mil millones de pesos descansa en los exámenes de admisión a las universidades públicas. Los 12 que se retiran por escasez de recursos económicos "valen" aproximadamente 150 mil millones de pesos y los 5 despistados cuestan alrededor de 60 mil millones.

Según los últimos datos, el presupuesto para disminuir la deserción universitaria es 800 mil millones. Si tenemos en cuenta que al Gobierno solamente corresponde el 40% de los posibles gastos y economías, la meta de reducir los porcentajes de deserción podría ser mucho más ambiciosa, y parte del dinero disponible por adición presupuestal y economía se podría gastar en cursos preuniversitarios, capacitación de docentes, infraestructura, subsidio a universidades privadas y otros niveles educativos (preescolar, escolar y carreras intermedias técnicas y tecnológicas). Incluso podría sobrar una partida para devolver parcialmente el valor de las matrículas a los estudiantes que sean dados de baja por bajo rendimiento académico⁵.

En artículo publicado 02/10/2009 por Dinero.com en las redes sociales, se afirman que “Uno de cada dos estudiantes que ingresa a la educación superior deserta. Factores económicos, académicos, vocacionales y familiares son los causantes.

Dice el artículo que “una investigación de la maestría en Educación de La Universidad de la Sabana reveló que el grado de deserción estudiantil en las

⁵ U el observatorio de la universidad Colombiana, en <http://www.universidad.edu.co>

universidades de Colombia es del 48%. Éste estudio ratifica el presentado por el Centro de Estudios Económicos (CEDE) de la Universidad de los Andes en el 2006, que permitió estimar una deserción en las universidades del 48,2%. Factores económicos, académicos, vocacionales y familiares son las principales razones de la deserción”.

A pesar de los esfuerzos que han realizado las universidades e instituciones como el ICETEX, para incentivar a los estudiantes a continuar la educación superior, ambos estudios coinciden en que los principales motivos de la deserción son los altos costos de las matriculas, los altos costos de la manutención de los estudiantes, la falta de preparación con la que salen de los colegios y problemas familiares.

"La mayor tasa de deserción se presenta en los primeros cuatro semestres de la carrera, donde alcanza un 45%, una vez pasado el cuarto semestre el número de desertores tiende a disminuir”, asegura Claudia Pineda, docente de la maestría de Educación de la Universidad de La Sabana.

La investigadora agregó que problemas relacionados con violencia intrafamiliar, drogadicción y alcoholismo, son trasladados por el estudiante al aula de clase, lo que también influye en estos niveles de deserción.

En el estudio realizado por la Universidad de los Andes, se demuestra que el comportamiento de la deserción a lo largo de la duración del programa fue de 23,5%, correspondiente al paso entre el primero y el segundo semestre, lo cual equivale a que, aproximadamente, uno de cada cuatro estudiantes abandonó sus estudios al iniciar el primer año de su programa académico.

Al finalizar el cuarto semestre, la tasa de deserción acumulada fue de 39%, es decir, del 100% de los estudiantes que iniciaron, sólo el 61% continuaba sus estudios en el quinto semestre.

El estudio del Cede demuestra, además, que en cuanto a los factores académicos, los resultados muestran que las Pruebas de Estado son una buena herramienta para predecir la deserción. A mayor puntaje, menor la probabilidad de deserción.

Los estudios demuestran que los alumnos que salen del colegio, no salen lo suficientemente preparados en habilidades matemáticas, procesos de lecto-escritura, argumentación y comprensión.

Respecto al sector social más afectado por la deserción, la investigadora de la Sabana señaló que "aunque no se puede señalar un sector específico, ciertamente los estudiantes de estratos más bajos tienen problemas para acceder a los créditos y cuando lo hacen, muchas veces tienen problemas para integrarse al ambiente universitario".

Claudia Pineda dice que es necesario adelantar un trabajo concienzudo con las minorías étnicas como las negritudes y los indígenas, teniendo en cuenta que vienen de un ambiente cultural muy diferente y es necesario ayudarlos a incluirse en el mundo universitario.

La realidad que se vive en el país, aumenta la probabilidad de que las cifras de deserción aumenten, como consecuencia de la recesión económica que algunas universidades están comenzando a sentir, por lo tanto es importante que se tomen medidas necesarias para que la recesión no dispare, aún más, la tasa de deserción universitaria en Colombia⁶.

Finalmente cabe destacarse que la deserción estudiantil para el gobierno representado en el Ministerio de Educación Nacional ha sido un tema de interés, como se puede observar en convocatorias constantes hechas por este

⁶ Se mantiene la deserción universitaria 02/10/2009, en <http://www.dinero.com>

ministerio en la búsqueda de encontrar alternativas de solución a este problema.

En mayo 27 de 2010 el Ministerio de Educación Nacional como parte de la política de ampliación de cobertura de la educación superior, convoca a todas las instituciones de educación superior para que estas consoliden proyectos, estrategias, o socialicen experiencias positivas en el aumento de la retención y la graduación en este nivel educativo⁷.

El gobierno Nacional así como las Instituciones de Educación Superior reconocen y siguen reconociendo la importancia de continuar investigando sobre el tema de deserción y retención estudiantil, inagotable por su importancia.

⁷ Aprender a investigar. ICFES Yolanda Gallardo de Parada y Adona y Moreno Garzón, en <http://aprendeenlinea.uda.edu.co>

3 METODOLOGÍA APLICADA

A continuación se sintetiza las distintas etapas que ha seguido la investigación:

- Etapa I Diseño de la investigación
- Etapa II Recolección de información secundaria
- Etapa III Diseño operacional
- Etapa IV Recolección de información primaria
- Etapa V Análisis de la información
- Conclusiones

3.1 Diseño de la Investigación

Esta investigación es de tipo descriptiva, llamada también investigación diagnóstica⁸, en tanto persigue caracterizar el fenómeno de deserción estudiantil en el Tecnológico Pascual Bravo Institución Universitaria, indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. Por la problemática que plantea es también una investigación de tipo social enmarcada en el ámbito educativo y según la naturaleza de la información que se recoge para responder al problema, se acudió a la investigación cuantitativa⁹, que consistió en aplicar una encuesta con el objeto de analizar características del fenómeno.

3.2 Etapas de la Investigación Descriptivas¹⁰

- Examinar las características del problema escogido
- Definir y formular sus hipótesis

⁸ Tesis y monografías, en <http://www.mistareas.com.ve>

⁹ Principales tipos de investigación, en <http://www.monografias.com>

¹⁰ Compilación y resumen de Neomágico, en <http://metodologia.over-blog.es>

- Enunciar los supuestos en que se basan las hipótesis y los procesos adoptados.
- Elegir los temas y las fuentes apropiadas.
- Seleccionar o elaborar técnicas para la recolección de datos.
- Establecer, a fin de clasificar los datos, categorías precisas, que se adecuen al propósito del estudio y permitan poner de manifiesto las semejanzas, diferencias y relaciones significativas.
- Verificar la validez de las técnicas empleadas para la recolección de datos.
- Realizar observaciones objetivas y exactas.
- Describir, analizar e interpretar los datos obtenidos, en términos claros y precisos.

El diseño de investigación transversal o transeccional¹¹ de estudio que se aplicó en esta investigación, permitió analizar el estado de las variables y su relación con la deserción presentada en la cohorte 2007/1-2009-2, en consecuencia se acudió a una encuesta aplicada a los estudiantes para recopilar la información de tipo primaria; dicha encuesta se hizo a través de correo electrónico y de manera personal, la cual requirió:

En la encuesta personal el entrevistador fue entrenado para lograr en él la presencia activa y significativa de los fines de la investigación. Es importante asegurar la plena colaboración del sujeto para que suministre la información deseada. El entrevistador debe motivar su participación.

Una de las principales ventajas en la encuesta personal es que la gente usualmente responde cuando es confrontada en persona. También ofrece la posibilidad de que el entrevistador explique y amplíe la pregunta. La mayor limitación es el alto costo involucrado, seguida de la necesidad de adiestrar correctamente a los encuestadores a fin de evitar sesgos.

¹¹ Técnicas, en <http://www.tecnicasdeestudio.org>

En la encuesta por correo, los consultados escogidos en la muestra dieron respuesta inmediata.

3.3 Recolección de Información Primaria.

Es aquella que el investigador recoge directamente a través de un contacto inmediato con su objeto de análisis¹². El procedimiento que sugiere Tamayo¹³ para construir un instrumento de medición es:

- a) **Listar las variables** que se pretende medir u observar.

- b) **Revisar su definición conceptual y comprender su significado.** Por ejemplo, comprender bien qué es la motivación intrínseca y qué dimensiones la integran.

- c) **Revisar cómo han sido definidas operacionalmente las variables,** esto es, cómo se ha medido cada variable. Ello implica comparar los distintos instrumentos o maneras utilizadas para medir las variables (comparar su confiabilidad, validez, sujetos a los cuales se les aplicó, facilidad de administración, veces que las mediciones han resultado exitosas y posibilidad de uso en el contexto de la investigación).

- d) **Elegir el instrumento o los instrumentos (ya desarrollados) que hayan sido favorecidos por la comparación y adaptarlos al contexto de la investigación.** En este caso sólo deben seleccionarse instrumentos cuya confiabilidad y validez se reporte. No se puede uno fiar de una manera de medir que carezca de evidencia clara y precisa de confiabilidad y validez. Cualquier investigación sería reportar la confiabilidad y validez de su

¹² Aprender a investigar Yolanda Gallardo de Parada y Adonay Moreno Garzón, en <http://aprendeonline.uda.edu.co>

¹³ Cálculos de la validez, en <http://www.tecnicasdeestudio.org>

instrumento de medición. Recuerde que la primera varía de 0 a 1 y para la segunda se debe mencionar el método utilizado de validación y su interpretación. De no ser así no se puede asegurar que el instrumento sea el adecuado.

e) **Indicar el nivel de medición de cada ítem y, por ende, el de las variables.**

3.4 Diseño de la Encuesta

La investigación aplicó una encuesta de diseño explicativo diagnóstico¹⁴ que es aquella que tiene como tarea fundamental verificar una hipótesis, es decir, una relación entre una o más variables independientes y una variable dependiente. Se preocupa en averiguar cómo contribuye una serie de factores a la determinación de algún fenómeno, factores o causas posibles, dadas en un ámbito desconocido.

A partir de los elementos asociados al problema de deserción, se identificaron las siguientes variables independientes que pueden caracterizar el fenómeno (cuadro 2), constructo base que permitió el diseño de la encuesta para ser aplicada a estudiantes desertores en la cohorte en estudio.

Cuadro 2. Dimensión de variables

DIMENSIÓN	VARIABLE
Demografía	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Carrera
Condiciones económicas	<ul style="list-style-type: none"> • Estrato socioeconómico • Uso de crédito para pagar sus estudios • Usuario de apoyo económico estudiantil • Aumento de gastos

¹⁴ Aprendiendo a investigar ICFES. Yolanda Gallardo de Parada y Adonay Moreno Garzón, en <http://aprendeonline.uda.edu.co>

	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de ingresos
Condiciones laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Empleado • Desempleado
Condiciones académicas	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo rendimiento • Orientación vocacional • Cambio de programa • Cambio de institución • Nivel académico en el momento de su retraso académico o retiro.
Condiciones institucionales	<ul style="list-style-type: none"> • Administrativas • Logísticas • Calidad académica • Ambiente institucional
Condiciones sociopsicológicas en el hogar	<ul style="list-style-type: none"> • Relación afectiva con las personas con quien vive
Hábitos	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de sustancias psicoactivas • Falta de hábitos de estudio

La incidencia de la deserción como variable dependiente se mide en términos de estudiantes de ambos sexos que no culminaron sus estudios en el tiempo estipulado para hacerlo, ó se retiraron definitivamente.

3.5 Determinación de la muestra

Esta investigación se aplicó a estudiantes de pregrado de las Tecnologías que ofrece el Tecnológico Pascual Bravo I. U. en su sede central que no pudieron terminar su carrera en el periodo establecido para ello (6 semestres) y a aquellos que registraron retiro definitivo en la cohorte 2007/1 – 2009/2.

Los desertores en dicho periodo se observan en el (cuadro No. 3)

Cuadro No. 3. Cantidad y proporción de deserción de estudiantes cohorte 2007/1-2009/2

AÑO-SEMESTRE	RETIROS TOTALES	TOTAL MATRICULADOS	PORCENTAJE DE RETIROS
2007-1	128	594	21.54%
2007-2	60	406	10.10%
2008-1	46	360	7.74%
2008-2	14	346	2.35%
2009-1	18	328	3.03%
2009-2	62	266	10.43%
TOTAL	328		

El tamaño muestral requerido con una confianza del 85%, la cual resulta tradicionalmente apropiado para estudios sociales, y una precisión del 5% se determinó en 127 dado que la población establecida es de 328 así:

$$n = \frac{N * Z_{\infty}^2 * P * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\infty}^2 * P * q}$$

N = Tamaño de la población	328.
Z_∞ = Nivel de confianza elegido	85% (1.44 es una Constante)
P = Probabilidad de éxito.	50%
q = Probabilidad de fracaso	50%
d = precisión expresada en porcentaje	5%

$$n = \frac{328 * (1.44)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * 327 + (1.44)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{170.0352}{1.3359}$$

$$n = 127.2$$

Se obtiene que el tamaño muestral deseado es $n= 127,2$, lo cual implica la necesidad de efectuar 127 encuestas.

La encuesta se diseñó para ser aplicada tanto a estudiantes que aun continúan en la institución e iniciaron sus carreras en el período 2007-1, a quienes se consideran desertores porque a pesar de ya haber cumplido con el tiempo para graduarse (tres años de duración de la cohorte), aún continúan en calidad de estudiantes. Y a estudiantes que iniciaron su carrera en el período 2007-1 y se retiraron definitivamente de la carrera.

El formulario de la encuesta puede observarse en anexo 1.

3.6 Procesamiento de la Información:

- Se envió por correo electrónico a estudiantes desertores el cuestionario para su diligenciamiento, quienes hicieron devolución de la misma por el mismo medio para su recolección.
- Se aplicó la encuesta de manera personal a estudiantes desertores.
- Se hizo ordenamiento de los datos y se procesó en MS Excel 2007.
- Toda la tabulación y el análisis de los datos fue realizado en MS Word 2007.

3.7 Recolección de Información Secundaria¹⁵.

Es aquella que el investigador recoge a partir de investigaciones ya hechas por otros investigadores con propósitos diferentes. La información secundaria existe antes de que el investigador plantee su hipótesis, y por lo general, nunca se entra en contacto directo con el objeto de estudio.

¹⁵ Aprender a investigar ICFES. Yolanda Gallardo de Parada y Adonay Moreno Garzón, en <http://aprendeonlinea.uda.edu.co>

Para la recopilación de la información secundaria se acudió a consultas en internet, sobre el fenómeno de deserción y los distintos modelos metodológicos aplicados en esta investigación. Se hizo uso de fichas bibliográficas en las cuales se consignó el registro de la información consultada. Además se contó con la asesoría del tutor quien orientó el curso de la investigación.

4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

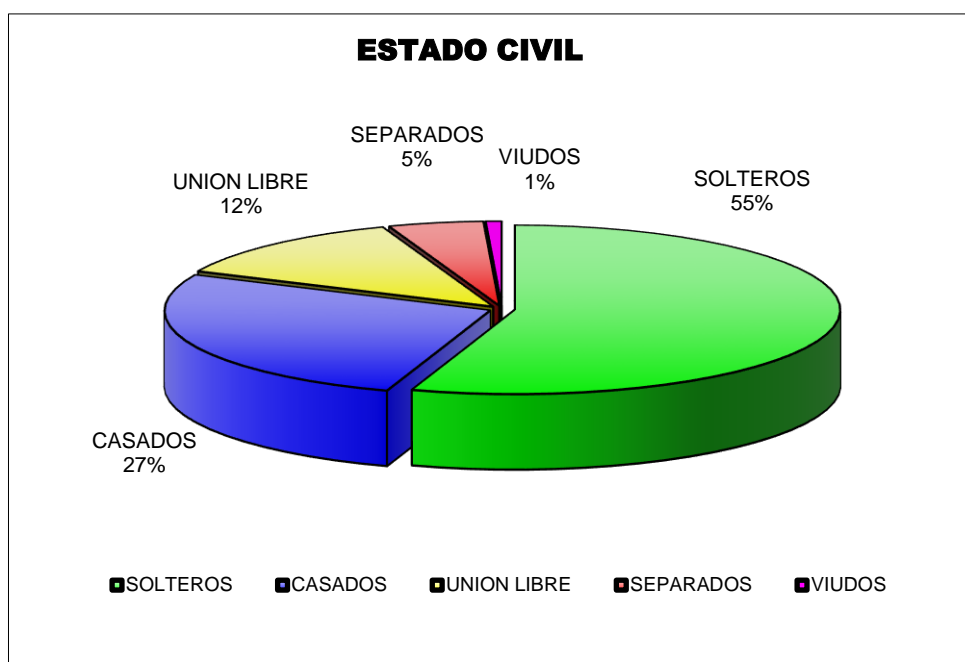
Población demográfica encuestada.

Género masculino: 100 personas

Género femenino: 27 personas

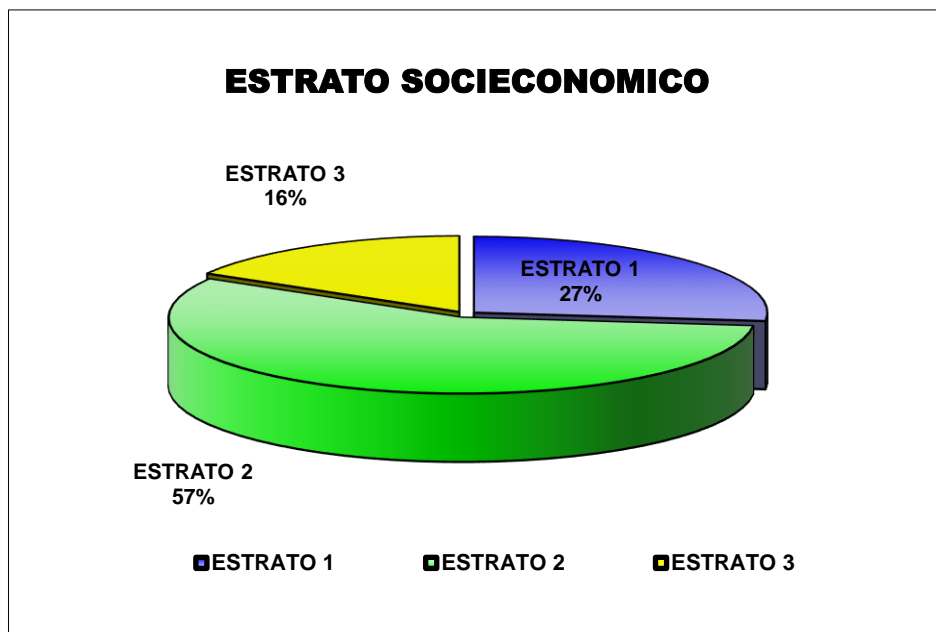
El 55% de la población demográfica encuestada por deserción estudiantil se encuentra con unos estados civiles solteros, casados (27%), en unión libre (13%), separados (5%) y viudos solamente (1%). Ver Fig. 1

Figura No. 1. Estado Civil de los encuestados



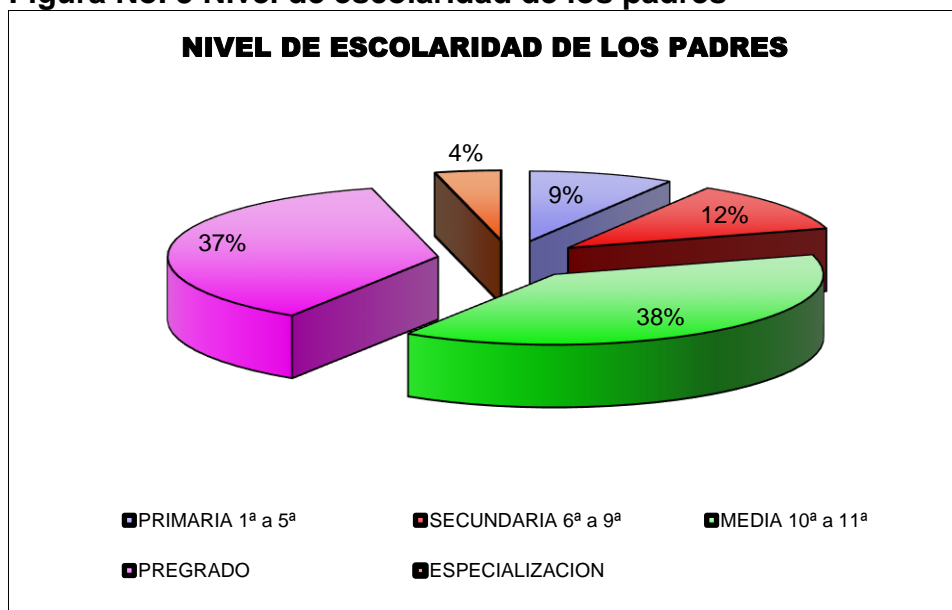
El 56% de la población demográfica encuestada por deserción estudiantil pertenece al estrato socioeconómico 2, él (27%) pertenece al estrato 1 y él (17%) pertenece al estrato 3. **ver Figura No. 2**

Figura No. 2 Estrato Socioeconómico de los encuestados



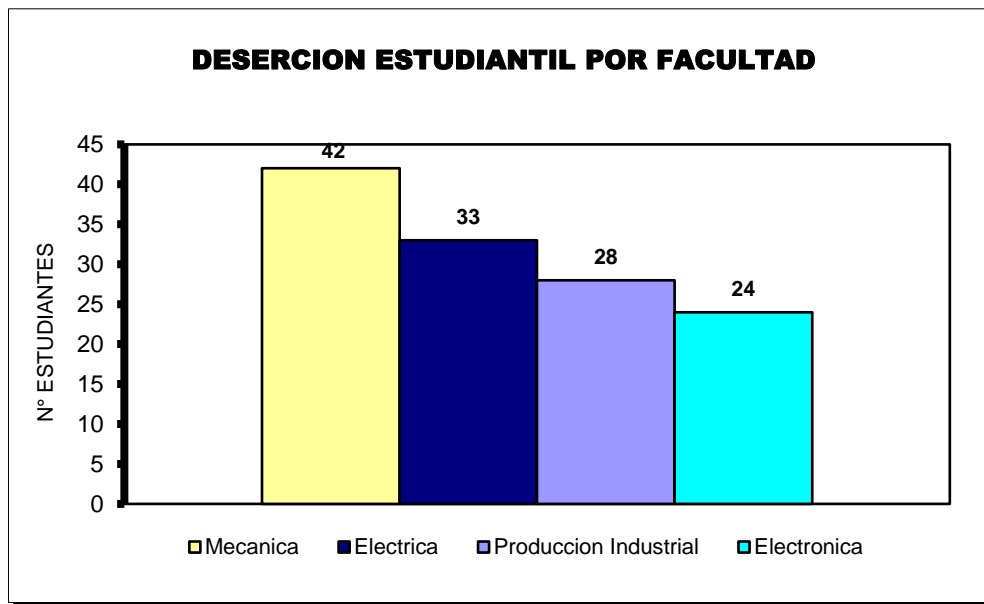
El 38 % de los padres de la población demográfica encuestada por deserción estudiantil presentan un nivel de escolaridad media o sea 10 y 11 grado, él (37 %) presenta un nivel de pregrado, el (12 %) presenta nivel de secundaria o sea 6 a 9 grado, él (9 %) presenta un nivel de primaria o sea de 1 a 5 grado, y solamente tienen un nivel de especialización el (4%). Ver figura No. 3

Figura No. 3 Nivel de escolaridad de los padres



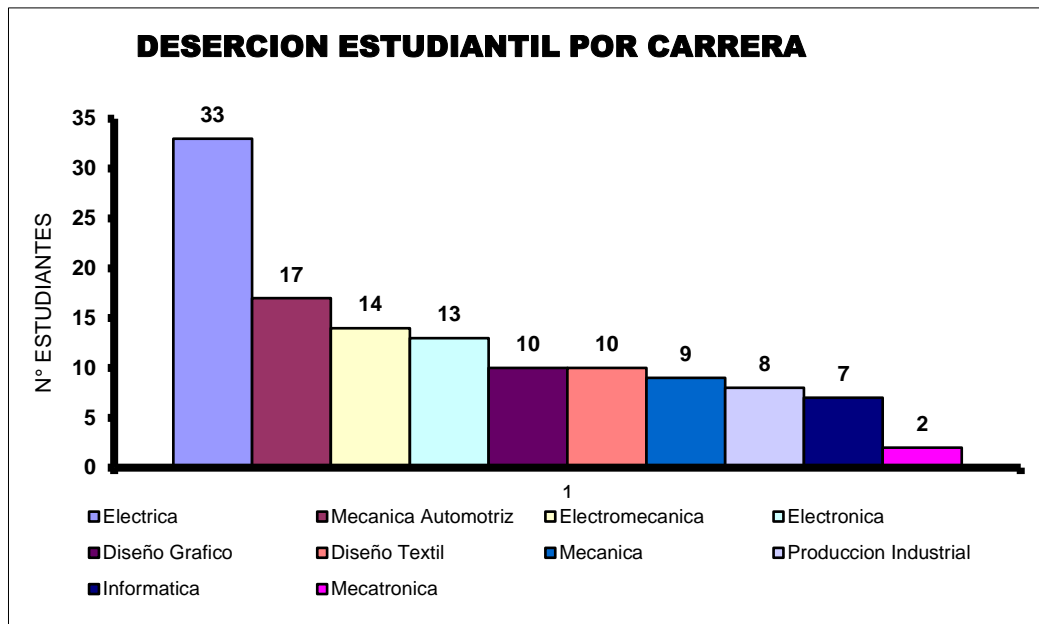
En la población demográfica encuestada se obtiene que la mayor deserción por facultad de Mecánica con un 33%, seguida de eléctrica con un 26%, producción industrial con un 22% y electrónica con un 19%. Ver figura No. 4

Figura No. 4 Deserción estudiantil por facultades



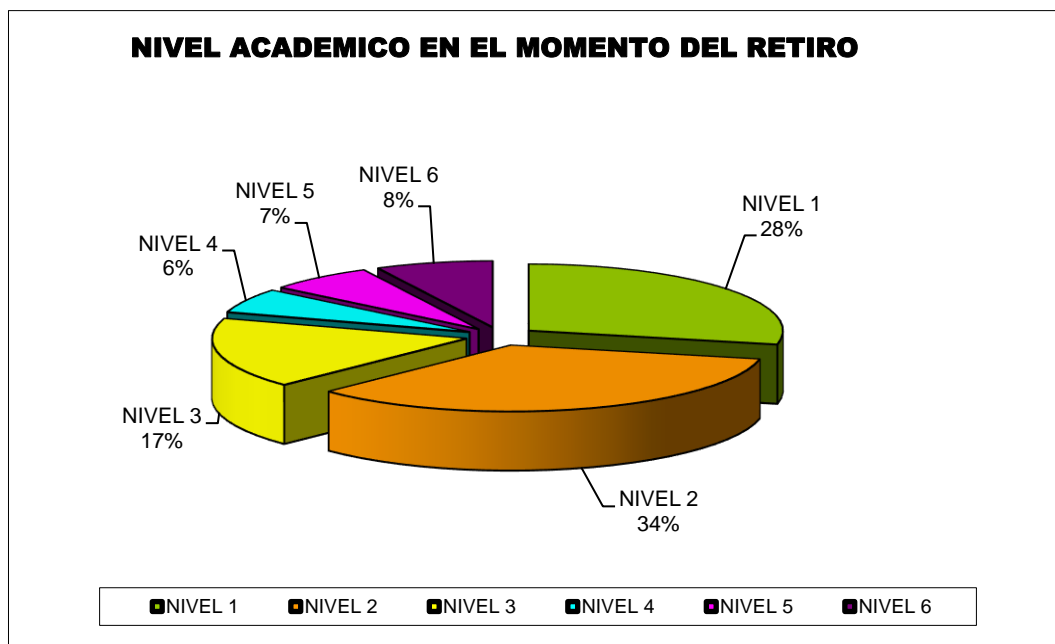
La mayor deserción estudiantil por carreras según la encuesta realizada, se presenta en la tecnología eléctrica con (33) estudiantes, seguido de tecnología en Mecánica automotriz con (17) estudiantes, Electromecánica con (14) estudiantes, Electrónica con (13) estudiantes, Diseño Grafico con (10), Diseño Textil con (10), Mecánica con (9) estudiantes, Producción Industrial con (8) estudiantes, Informática con (7) estudiantes y solamente (2) estudiantes de Mecatronica. Ver Figura No. 5

Figura No. 5 Deserción estudiantil por carrera



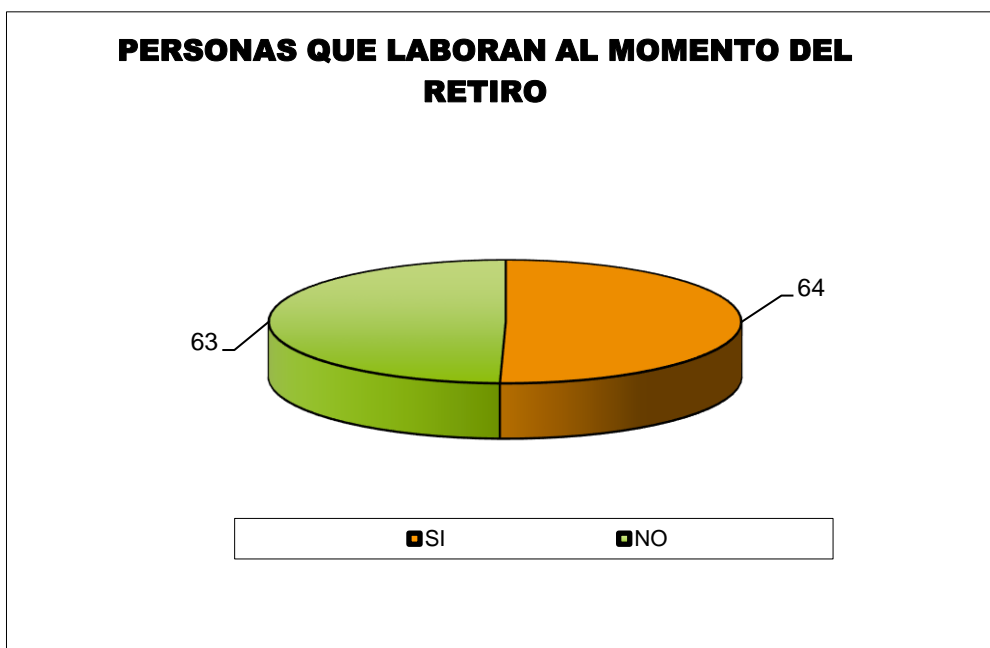
Al momento de presentarse la deserción estudiantil él (35 %) de la población demográfica encuestada se encontraban en el nivel 2 de la tecnología, él (28%) en el nivel 1, él (17%) en el nivel 3, él (6%) en el nivel 4 y él (7%) en los niveles 5 y 6 respectivamente. Ver figura No. 6.

Figura No. 6 Nivel académico en el momento de retiro



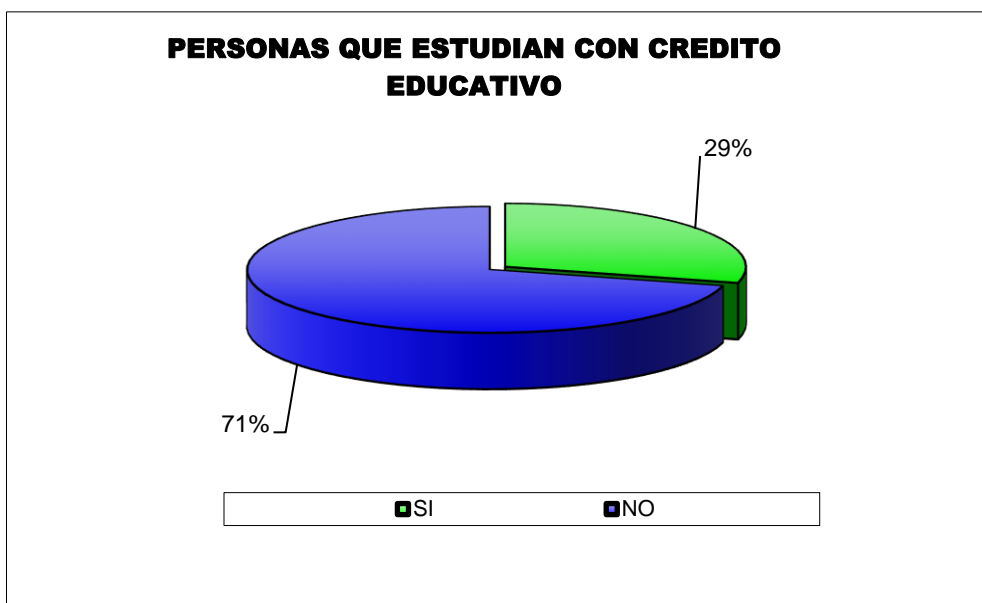
Una conclusión que se da con la población demográfica encuestada es que no se puede asociar la deserción estudiantil a causa de que las personas laboren, como se ve en la figura 7 se muestra un 63% de que dicha población No labora. Ver figura No. 7

Figura No. 7 Personas que laboran al momento del retiro



El (71%) de la población demográfica encuestada por deserción estudiantil no realiza su tecnología con crédito educativo, mientras que el (29%) restante si realiza sus estudios con crédito educativo. Ver figura No. 8.

Figura No. 8 Personas que estudian con crédito educativo



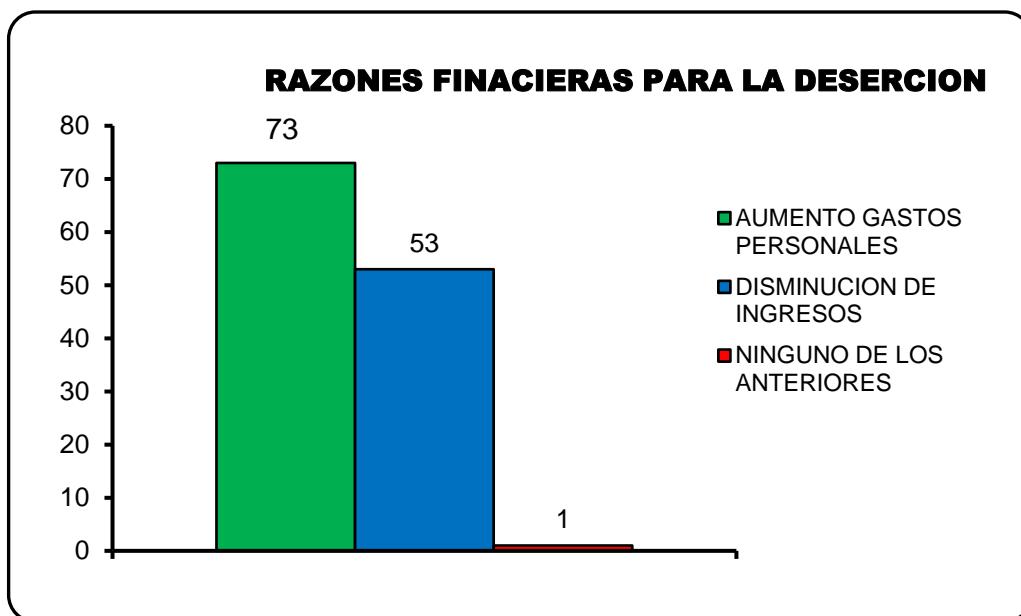
El (94%) de la población demográfica encuestada por deserción estudiantil no realizan sus estudios con becas otorgadas, mientras que el (6%) restante si realizan sus tecnologías con estos beneficios. ver figura No 9.

Figura No. 9 Personas que estudian con becas



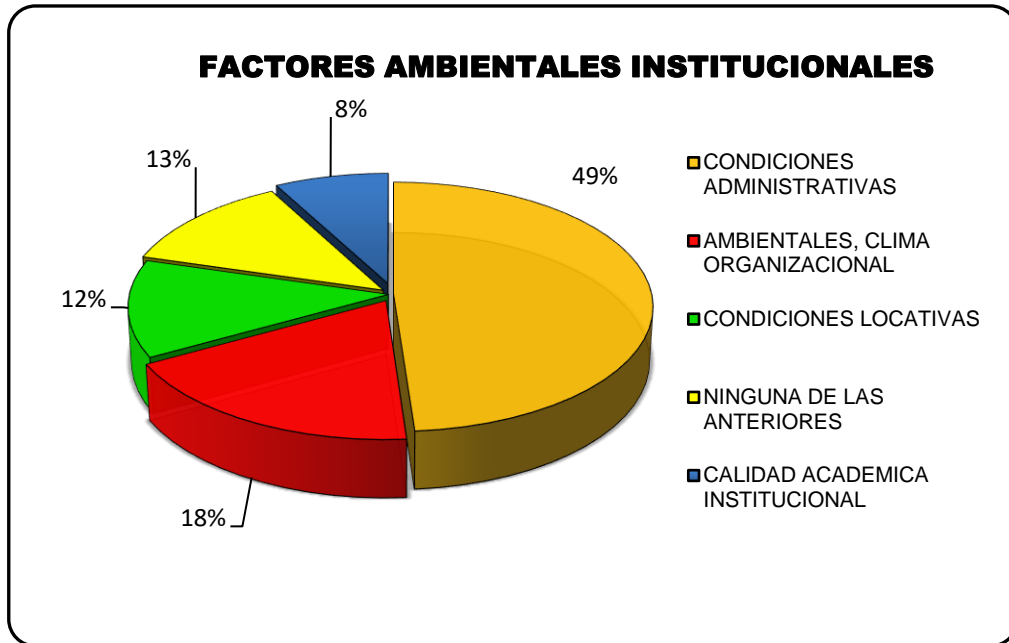
De las 127 personas encuestadas por deserción estudiantil, la principal razón financiera para efectuar dicha deserción es el aumento en los gastos personales la cual está representado (73) estudiantes y en segundo lugar se encuentra la disminución de los ingresos con (53) estudiantes. Ver figura No. 10.

Figura No. 10 Razones financiera para la deserción



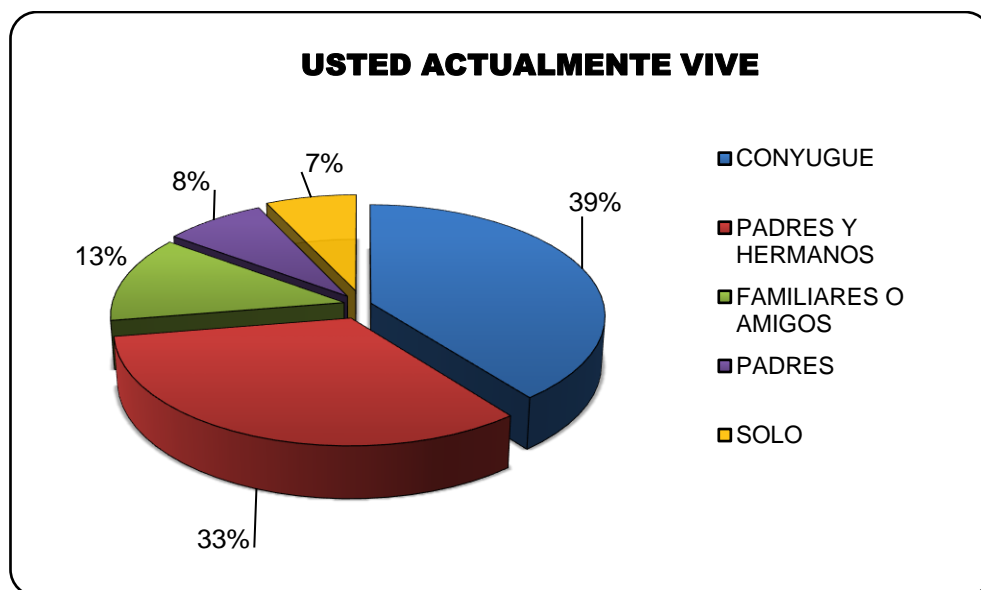
En el (49%) de los casos estudiados por la deserción estudiantil se debe a las condiciones administrativas de la institución, el (18%) está asociado al clima organizacional, el (13%) le es indiferente las variables analizadas, el (12%) se lo atribuyen a las condiciones locativas de la institución y solo un (8%) presenta dicha deserción por la calidad académica. Ver figura No. 11

Figura No. 11 Factores ambientales institucionales.



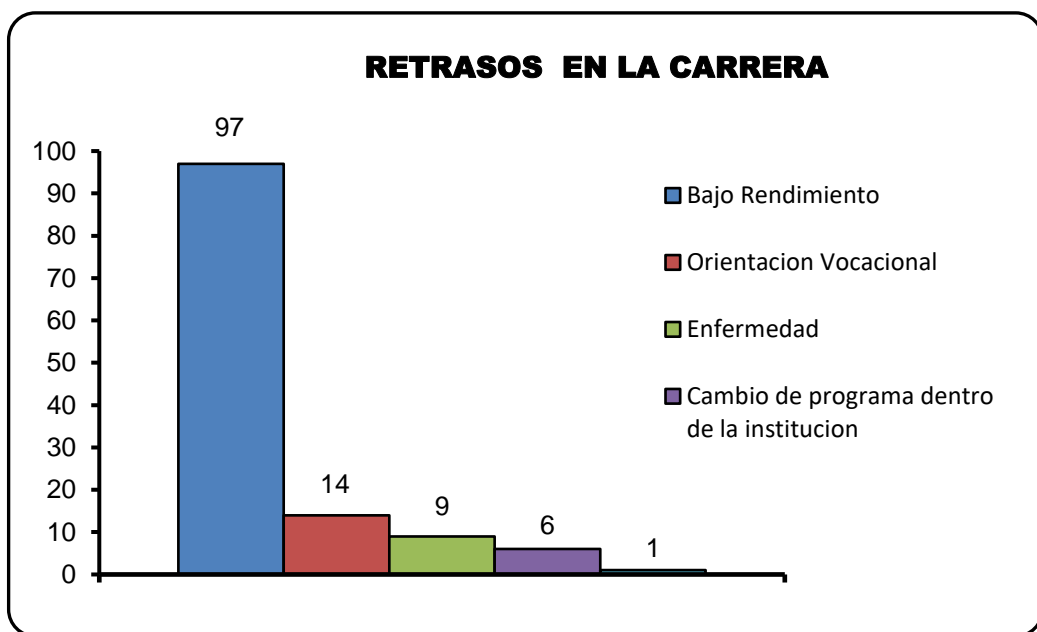
Para el (39%) de la población demográfica encuestada por la deserción estudiantil, actualmente conviven con sus conyugues, el (33%) conviven con sus padres y hermanos, un (13%) con familiares y amigos, un (8%) con sus padres y solamente el (7%) restante lo hacen solos. Ver figura No. 12.

Figura No. 12 Usted actualmente vive



Para los estudiantes de las distintas tecnologías encuestadas, las dos variables de mayor incidencia al momento de evaluar porque el retraso en la carrera son Bajo Rendimiento con un total de (97) estudiantes y Orientación Vocacional con un total de 14 estudiantes. Algunas otras de relativa importancia en su orden son Enfermedad, Cambio de programa dentro de la institución y por último cambio de institución. Ver figura 13.

Figura No. 13 Retraso en la carrera



5 CONCLUSIONES

Entendida la deserción estudiantil como el hecho de que un número de estudiantes matriculados no siga la trayectoria normal del programa académico, bien sea por retirarse de ella o por demorar más tiempo del previsto en finalizarla, se concluye según datos suministrados por la Oficina de Admisiones y Registro Académico de la Institución (pie de página ver cuadro Comportamiento académico de la cohorte 1/2007-2/2009) que tan solo el 7.57% de la población estudiantil matriculada en la cohorte en estudio logra graduarse en el tiempo estipulado para hacerlo; encontrando además que el 37.2% se registran aún en el año 2010 como estudiantes, cuando los mismos debieron haber terminado en el semestre 2/2009. De tal manera que los desertores por retiro voluntario, académico, definitivo y no se matricularon son el 55.21%¹⁶.

Los resultados de la encuesta con relación al nivel académico en el momento del retiro, nos muestra que la deserción temprana es más alta que la tardía, al observarse que en el segundo nivel se encuentra la proporción más alta de deserción, seguida del nivel uno y tres; con un total de deserción del 82% entre los tres primeros niveles. Mientras que la deserción tardía se presenta tan solo en un 13% entre los niveles cuarto, quinto y sexto semestre¹⁷.

Para los estudiantes de las distintas tecnologías encuestadas, las dos variables de mayor incidencia al momento de evaluar porque el retraso en la carrera se concluye que son por bajo Rendimiento con un total de 76.3% y por orientación vocacional con un total de 11%. Algunas otras de relativa importancia en su orden son Enfermedad, Cambio de programa dentro de la institución y por último cambio de institución¹⁸.

¹⁶ Ver anexos Análisis Deserción por Tecnologías 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

¹⁷ Ver figura No. 3 nivel académico en el momento del retiro)

¹⁸ Ver figura 12. Con quien convive el estudiante

Los resultados de deserción por facultad y tecnología según encuesta, debe analizarse entendiendo que todas las facultades tienen un número diferente de tecnologías adscritas a ellas, en unas mas como en la facultad de mecánica quien tiene 4 tecnologías y en otras menos como la facultad de eléctrica con 1 sola tecnología.

Analizando los resultados de deserción por factor financiero, se puede inferir que su influencia es bastante fuerte, pues el 71% no tenían crédito educativo, el 94% no tenían beca y el 57% argumentó que el aumento de gastos personales o en el hogar incidió en su deserción estudiantil.

Al medir la variable sobre vinculación laboral, se concluye que quienes alternan sus estudios con el trabajo, no influye en la deserción estudiantil, así como tampoco su estado civil, pues el 49.6% labora en relación al 50% de los estudiantes que no laboran, pudiendo dedicar estos últimos tiempo completo a sus estudios. Igual ocurre con su estado civil, el hecho de estar solteros o convivir con su pareja no demuestra incidencia alguna en la deserción, pues el 55% son solteros y el resto tiene o tuvo algún vínculo de convivencia con una pareja^{19/20}.

Podemos también concluir que el retraso en la carrera obedece al bajo rendimiento académico, más que a la orientación vocacional, ya que el resultado equivale al 76% en bajo rendimiento a diferencia del 11% por orientación vocacional. Cabe destacarse que las condiciones administrativas de la institución mostró un alto porcentaje como factor influyente en la deserción, con un 49% y un 12% se lo atribuye a las condiciones locativas de la institución.

¹⁹ Ver figura No. 1 estado civil y figura

²⁰ Ver figura No. 7 personas que laboran al momento del retiro)

Con relación a los factores socioafectivos según la muestra elegida, expresa que su relación afectiva con las personas con quien vive tan solo el 7% su convivencia es mala y regular el 6.2%, cifras que permite asegurar que esta variable no es de peso para la deserción estudiantil. La variable ambiente clima organizacional, con el 18%, también demuestra que no fue factor relevante asociado a la deserción.

Los desertores encuestados según estrato socioeconómico de procedencia, muestra una prevalencia de mayor retiro en el estrato dos con el 57%; cifra que si la asociamos al nivel de escolaridad de los padres encontramos que el 59 % de los padres de la población demográfica encuestada por deserción estudiantil no presenta estudios de educación superior, lo que puede inferirse que sus posibilidades de adquisición económica disminuyen en detrimento de la permanencia del estudiante para financiar sus estudios^{21/22}.

Los resultados obtenidos en esta investigación, apoyan la hipótesis planteada, evidenciando que el factor económico y académico tiene mayor preponderancia en la deserción estudiantil de pregrado del Tecnológico Pascual Institución Universitaria.

²¹ Ver figura No. 2 estrato socioeconómico

²² Ver figura No. 3 nivel de escolaridad de los padres)

ANEXOS

ANEXO 1 FORMULARIO DE ENCUESTA

Objetivo: Identificar los factores incidentes que motivaron el retraso académico o retiro definitivo de los estudiantes matriculados en la cohorte 2007/1-2009/2

Dimensión demográfica

1. **Número de documento de identidad**_____
2. **Nombre**_____
3. **Apellidos**_____

4. **Género:** Masculino____ Femenino____

5. **Estado civil:** Soltero____ Casado ____ Unión libre____ Separado____ Viudo____

6. Número teléfono de residencia_____ Número teléfono del trabajo y extensión_____ Número teléfono del celular_____

7. **Estrato socioeconómico de procedencia:**
Estrato 1____ Estrato 2____ Estrato 3____ Estrato 4____ Estrato 5____ Estrato 6____

8. **Seleccione la facultad a la que pertenece el programa académico en el cual está o estuvo matriculado:**
Facultad de Mecánica____ Facultad de electrónica____ Facultad de Eléctrica____
Facultad de Producción Industrial____

9. **Seleccione la tecnología en la cual está matriculado o estuvo matriculado:**
Producción industrial____ Diseño gráfico____ Diseño textil y producción de modas____
Eléctrica____ Electromecánica____ Electrónica____ Informática____ Mecánica____
Mecánica Automotriz____ Mecatrónica____

10. **Nivel académico en el momento del retraso académico o retiro:**
Primer semestre____ Segundo semestre____ Tercer semestre____ Cuarto semestre____
Quinto semestre____ Sexto semestre____

Dimensión laboral

11. Usted labora: Si___ No___

12. Indique la cantidad de horas semanales totales que dedica a su empleo:_____

13. Su empleo tiene relación con la carrera que viene realizando o en la que estuvo matriculado.

Si___ No___

Dimensión económica

14. Dispone o dispuso en el momento del retiro con crédito educativo

Si___ No___

15. Dispone o dispuso en el momento del retiro de una beca para el pago de sus estudios:

Si___ No___

16. Usted como estudiante o ex estudiante no cuenta o no contó con recursos financieros para sostener el estudio por:

Disminución de ingresos personales o en el hogar_____

Aumento de gastos personales o en el hogar _____

Ninguno de los anteriores_____

Dimensión académica

17. Su retraso en la carrera o retiro obedeció a:

Bajo rendimiento___ Cambio de programa dentro de la institución___

Orientación vocacional___ Cambio de institución___ Enfermedad___

Otro, cual:

Dimensión institucional

18. De los siguientes factores ambientales cual pudo ser el más incidente para su retraso en la carrera o retiro. Señale solo uno.

Condiciones administrativas (divergencia con la manera de administrar el programa o la Institución)_____

Calidad académica institucional (acreditación, calidad docente)_____

Condiciones locativas e infraestructura (laboratorios, espacio académico extra clase, zonas verdes)_____

Ambiente institucional (desconfianza administrativa, alteración del orden público, condiciones sociales de los estudiantes)_____

Ninguno de los anteriores_____

Dimensión sociopsicológica en el hogar

19. **Usted vive con:** Sus padres_____ Sus padres y hermanos_____ familiar o amigo_____
Conyugue_____ Solo_____

20. Nivel académico de los padres

	Madre	Padre
Básica primaria 1ª a 5ª grado	_____	_____
Básica secundaria 6ª a 9ª grado	_____	_____
Nivel media 10ª a 11ª grado	_____	_____
Nivel superior pregrado	_____	_____
Educación superior-Especialización	_____	_____
Educación superior-Maestría	_____	_____
Educación superior-Doctorado	_____	_____

21. Su relaciones afectivas con las personas con quien vive son:

Excelentes_____ Buenas_____ Regulares _____ Malas_____

22. Incidió su retraso en la carrera o retito:

Consumo de sustancias psicoactivas_____ Falta de hábitos de estudio_____
Ninguno de los anteriores_____

ANEXO 2 ANÁLISIS DESERCIÓN TECNOLOGÍA DISEÑO GRÁFICO

ESTUDIANTES QUE SE MATRICULAN EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2007 TECNOLOGIA DISEÑO GRAFICO 83											Matriculad o 2 vez		Matriculad o 3 vez	
ASIGNATURAS	NIWE L	APR OBA DAS	REP ROB ADA S	NO MAT RICU LÓ	CAN CELO	MAT RICU LAD O	MAS CULI NO	FEME NINO	Aprn b4	Repr ab4	Aprn b4	Repr ab4		
GEOMETRIA Y DIBUJO	1	77	6	0	0	0	44	39	1	0	0	0		
DISEÑO BÁSICO I	1	78	4	0	1	0	44	39	0	0	0	0		
TEORIA DEL COLOR	1	80	2	0	1	0	44	39	0	0	0	0		
HISTORIA DEL DISEÑO	1	76	6	0	1	0	44	39	0	1	0	1		
INTRODUCCIÓN A LA COMPUTADORES	1	78	4	0	1	0	44	39	1	0	0	0		
COMPUTADORES	1	77	6	0	0	0	44	39	2	0	0	0		
SEMIOTICA	2	60	14	0	1	0	39	36	3	4	2	2		
DISEÑO BÁSICO II	2	67	6	1	1	0	39	36	2	2	1	1		
TÉCNICAS GRÁFICAS	2	60	15	0	0	0	39	36	3	5	0	1		
ILUSTRACIÓN	2	74	1	0	0	0	39	36	0	0	0	0		
SOFTWARE VECTORIAL I	2	68	7	0	0	0	39	36	4	0	0	0		
CONSTITUCIÓN Y PARTICIPACIÓN	2	73	1	0	1	0	39	36	0	0	0	0		
SOFTWARE DE DISEÑO	2	53	21	0	1	0	39	36	3	10	3	0		
DISEÑO TIPOGRÁFICO	3	60	7	1	1	0	35	34	1	2	0	1		
SOFTWARE DE FOTOGRAFÍA BLANCO Y NEGRO	3	57	8	0	4	0	35	34	4	1	1	1		
SOFTWARE DE FOTOGRAFÍA A COLOR	3	63	6	0	0	0	35	34		1	0	1		
SOFTWARE DE METODOLOGÍA DEL DISEÑO	3	59	7	1	2	0	35	34	3	1	0	0		
TÉC. DE EXPRESIÓN	3	56	10	2	1	0	35	34	1	5	2	1		
DESARROLLO HUMANO	3	46	20	0	3	0	35	34	4	7	3	2		
SOFTWARE VECTORIAL	3	56	10	0	3	0	35	34	3	2	0	1		
SOFTWARE VECTORIAL	3	61	8	0	0	0	35	34	3	1	0	1		
IMAGEN CORPORATIVA	4	50	3	1	2	0	26	30	1	1	0	0		
SOFTWARE DE FOTOGRAFÍA A COLOR	4	38	16	0	2	0	26	30	11	4	3	1		
GESTIÓN AMBIENTAL	4	53	3	0	0	0	26	30	3	0	0	0		
SEÑALIZACIÓN	4	50	3	0	3	0	26	30	0	2	1	0		
DISEÑO EDITORIAL	4	42	12	0	2	0	26	30	7	2	1	0		
DISEÑO DE EMPAQUES	4	52	3	0	1	0	26	30	1	1	1	0		
ELECTIVA	4	51	4	0	1	0	26	30	2	1	0	0		
ELECTIVA	4	54	1	0	1	0	26	30	0	0	0	0		
SOFTWARE DE MARKETING	5	38	2	1	8	2	24	27	1	0	0	0		
DISEÑO FOTOGRAFICO	5	48	1	0	1	1	24	27	0	0	0	0		
METODOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN GRÁFICA	5	43	4	1	2	1	24	27	0	0	0	0		
COSTOS Y ELECTIVA	5	43	3	1	3	1	24	27	2	0	0	0		
ELECTIVA	5	49	1	0	0	1	24	27	0	0	0	0		
ELECTIVA	5	50	1	0	0	0	24	27	0	0	0	0		
ELECTIVA	5	45	4	0	2	0	24	27	4	0	0	0		
GESTIÓN EMPRESARIAL	6	33	3	5	3	3	22	25	0	0	2	2		
CAMPAÑA	6	36	4	2	3	2	22	25	1	0	7	3		
DISEÑO DE VIDEO	6	33	3	5	3	3	22	25	1	0	4	1		
CONTROL DE CALIDAD	6	37	2	5	3	0	22	25	0	0	4	2		
ADMINISTRACIÓN	6	35	2	6	3	1	22	25	0	0	5	2		
PORTAFOLIO	6	34	5	4	2	2	22	25	0	0	4	4		
ELECTIVA	6	37	2	5	3	0	22	25	0	0	2	3		
TRABAJO DE GRADO	6	26	5	7	1	8	22	25	0	1	8	0		
Terminaron materias: 26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Graduados: 17							4	13						

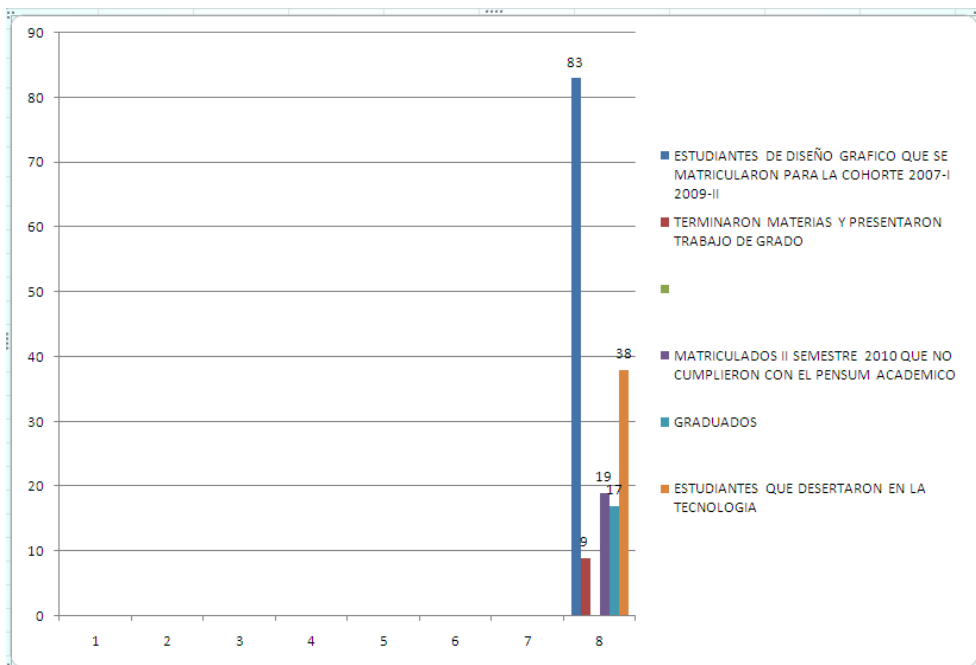
ESTUDIANTES DE DISEÑO GRAFICO QUE SE MATRICULARON EN LA COHORTE 2007-I - 2009-II = 83

TERMINARON MATERIAS DE LOS QUE VENIAN ATRAZADOS = 9
GRADUADOS = 17

MATRICULADOS II SEMESTRE 2010 QUE NO CUMPLIERON CON EL PENSUM ACADEMICO = 19

ESTUDIANTES QUE DESERTARON EN LA TECNOLOGIA = 38

MATERIAS DE MAYOR REPROBACION	SOFTWARE DE DISEÑO EDITORIAL
	TÉC. DE EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA
	TÉCNICAS GRÁFICAS
	SEMIÓTICA
	SOFTWARE DE DESARROLLO DE WEB
	SEÑALIZACIÓN
	DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL
	METODOLOGÍA DEL DISEÑO
	SOFTWARE VECTORIAL II
	SOFTWARE DE DESARROLLO MULTIMEDIAL
MATERIAS DE MAYOR CANCELACION	SOFTWARE DE DESARROLLO MULTIMEDIAL
	TEC. DE EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA



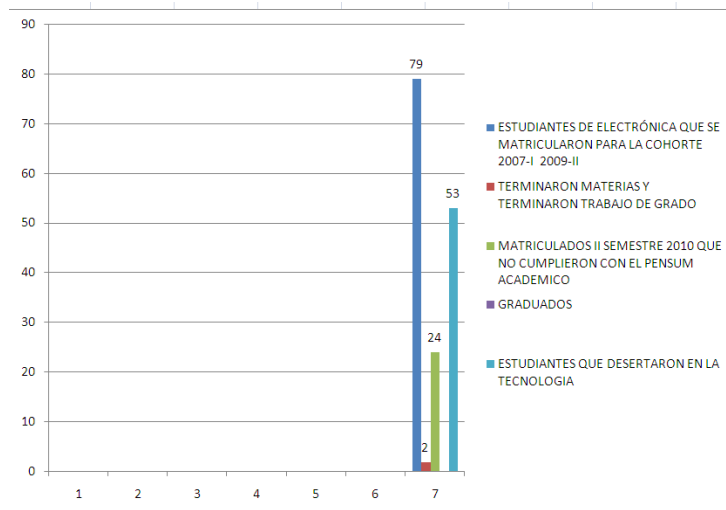
ANEXO 3 ANÁLISIS DESERCIÓN TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

TECNOLOGIA ELECTRONICA														
ASIGNATURAS	NIVEL	APROBADO	REPROBADO	CANCELADO	MATRICULADO	MATRICULADO	FEMENINO	MATRICULADO 2	APROBADO	REPROBADO	MATRICULADO 3	APROBADO	REPROBADO	
TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA VECTORIAL	1	38	35	6		75	4	23	11	12	5	1	4	
CALCULO DIFERENCIAL	1	33	36	10		75	4	25	11	14	5	1	4	
QUIMICA APLICADA	1	60	13	6		75	4	7	7	0	0	0	0	
CONSTITUCIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	1	61	8	10		75	4	8	5	3	1	1	0	
ELECTRÓNICA BÁSICA	1	38	41	0		75	4	20	10	10	6	4	2	
SOFTWARE APLICADO I	1	67	12	0		75	4	3	2	1	0	0	0	
CÁLCULO INTEGRAL	2	24	7	12		41	2	11	8	3	5	3	2	
FÍSICA MECÁNICA	2	27	11	5		41	2	11	6	5	2	1	1	
CIRCUITOS I Y LABORATORIO	2	15	11	17		41	2	21	19	2	2	2	0	
SOFTWARE APLICADO II	2	35	7	1		41	2	6	4	2	1	1	0	
GESTIÓN EMPRESARIAL I	2	35	8	0		41	2	9	7	2	0	0	0	
DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL	2	39	4	0		41	2	1	1	0	1	1	0	
GESTIÓN AMBIENTAL	2	35	8	0		41	2	6	6	0	1	1	0	
ECUACIONES DIFERENCIALES	3	24	3	7		32	2	7	5	2	1	1	0	
CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS Y ÓPTICA	3	21	5	7	1	32	2	5	5	0	1	0	1	
CIRCUITOS II Y LABORATORIO	3	20	5	9		32	2	6	2	4	5	3	2	
ELECTRÓNICA I Y LABORATORIO	3	29	2	3		32	2	3	3	0	0	0	0	
GESTIÓN EMPRESARIAL II	3	30	3	1		32	2	5	4	1	0	0	0	
MÁQUINAS ELÉCTRICAS Y LABORATORIO	4	24	4	3		29	2	1	1	0	0	0	0	
ELECTRÓNICA INDUSTRIAL I Y LABORATORIO	4	23	5	2	1	29	2	2	2	0	0	0	0	
CIRCUITOS DIGITALES Y LABORATORIO	4	26	1	3	1	29	2	0	0	0	2	1	1	
ELECTRÓNICA II Y LABORATORIO	4	24	3	3	1	29	2	3	3	0	1	0	1	
INSTRUMENTACIÓN BÁSICA	4	26	2	2	1	29	2	2	2	0	0	0	0	
CIRCUITOS DIGITALES APLICADOS Y LAB.	5	23	5	1	1	28	2	1	1	0	0	0	0	
COMUNICACIONES I Y LABORATORIO	5	20	6	3	1	28	2	2	0	2	0	0	0	
ELECTRÓNICA INDUSTRIAL II Y LABORATORIO	5	18	6	5	1	28	2	2	2	0	0	0	0	
SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE CONTROL	5	21	4	4	1	28	2	1	1	0	0	0	0	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	5	17	4	8	1	28	2	5	5	0	1	1	0	
APLICACION A LOS MICROCONTROLADORES	6	23	0	1	2	26	1	0	0	0	0	0	0	
CONTROL INDUSTRIAL Y LABORATORIO	6	13	4	2	8	26	1	0	0	0	0	0	0	
COMUNICACIONES II Y LABORATORIO	6	10	7	2	8	26	1	1	1	0	0	0	0	
CONMUTACION	6	11	5	4	6	26	1	0	0	0	0	0	0	
REDES DE DATOS	6	11	9	7		26	1	0	0	0	0	0	0	
PROYECTO DE GRADO	6	2	15	10		26	1	4	1	3	1	0	1	

ESTUDIANTES MATRICULADOS PRIMER SEMESTRE 2007, ELECTRONICA

NIVEL	DESERCIÓN				PROMEDIO				MASCULINO	FEMENINO
	NO SE MATRICULO	RETIRO DEFINITIVO	RETIRO VOLUNTARIO	RETIRO ACADÉMICO	DE 0 A 1,0	DE 1,0 A 1,9	DE 2,0 A 2,9	DE 3 A 5		
1	14	3	3	16	5	4	12	15	34	2
2	1	2	1	5	1	2	3	3	9	
3	1			2		1	1	1	3	
4	1							1	1	
5				1				1	1	
6	1	1		1			1	2	3	

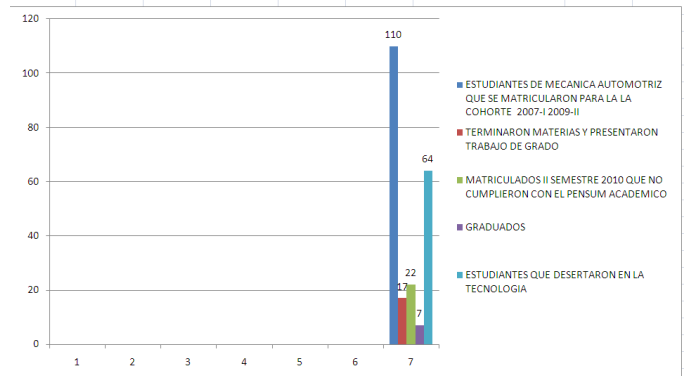
MATERIAS DE MAYOR REPROBACION	ELECTRONICA BASICA
	TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA VECTORIAL
	CALCULO DIFERENCIAL
	QUIMICA APLICADA
	SOFTWARE APLICADO I
	FÍSICA MECÁNICA
	CIRCUITOS I Y LABORATORIO
MATERIAS DE MAYOR	CALCULO DIFERENCIAL
	FISICA MECANICA
	CALCULO INTEGRAL
	CIRCUITOS I Y LABORATORIO
	TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA VECTORIAL
	ELECTRONICA BASICA



ANEXO 4 ANÁLISIS DESERCIÓN TECNOLOGÍA MECÁNICA AUTOMOTRIZ

ESTUDIANTES DE MECANICA AUTOMOTRIZ QUE SE MATRICULARON EN LA COHORTE 2007 - I 2009 - II = 110																		
NIVEL	ASIGNATURA	ROBA	PROB	TRICUR	RICUL	ANCEL	SCUL	HEM	ULO	P	(PROB	EPROB	ANCEL	ULO	P	(PROB	EPROB	
1	CALCULO DIFERENCIAL	87	20			3	109	1	12	5	7		4	4				
1	CONSTITUCION Y PARTICIPACION	104	6				109	1										
1	TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA	83	17			10	109	1	14	10	4		4	4	1			
1	QUIMICA	89	15			6	109	1	8	6	2		1	1				
1	DIBUJO	87	13				109	1	5	3	2							
1	INTRODUCCION A LA TECNOLOGIA	101	9				109	1	1	1								
1	DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL	101	9				109	1	3	2	1							
2	CALCULO INTEGRAL	77	10	1		3	91	1	11	10			1					
2	FISICA MECANICA	64	25			3	91	1	23	13	10			7	7			
2	CIENCIA DE LOS MATERIALES	85	5			1	91	1	5	4	1							
2	METROLOGIA	86	5				91	1	1	1								
2	DIBUJO 2	89	1			1	91	1	2	2								
2	GESTION AMBIENTAL	83	5			3	91	1	5	4			1	1			1	
2	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	60	4			27	91	1	29	29								
3	TERMODINAMICA	66	14			4	84	1	13	10	2		1	3	3			
3	MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	72	8	1		3	84	1	6	6								
3	ESTÁTICA Y DINAMICA	59	18	2		5	84	1	25	15	5		2	6	4	2		
3	ELECTRICIDAD AUTOMOTRIZ	80	3			1	84	1	2	1	1			1	1			
3	SOFTWARE APLICADO	76	6			2	84	1	6	3	2		1	3	3			
3	GESTION DE CALIDAD	78	1	3		2	84	1	2	2								
4	TRANSMISION DE POTENCIA	70	1			1	72	1	1	1								
4	RESISTENCIA DE LOS MATERIALES	66	3			3	72	1	6	6								
4	MOTOR A GASOLINA	68	2			2	72	1	2	2								
4	ELECTRONICA BASICA	70				2	72	1	2	2								
4	MECANICA DE FLUIDOS	51	11			10	72	1	19	11	3		5	8	7	1		
4	BASTIDOR	68	1	1		2	72	1	2	2								
5	AUTOTRONICA	64	1			5	70	1	5	3			2					
5	MOTORES DIESEL	64				6	70	1	3	3								
5	ELECTIVA 1	62	3	1		4	70	1	7	5	1		1					
5	PROCESOS DE SOLDADURA	51	3	9		7	70	1	5	5								
5	MOTORES DE DOS TIEMPOS	68				2	70	1	4	4								
5	GESTION EMPRESARIAL	63	3			4	70	1	5	5								
6	HIDRAULICA Y NEUMATICA	50	3	1	2		55	1	4	4								
6	LATONERIA Y PINTURA	43	3	5	5		55	1	5	5								
6	DIAGNOSTICO AUTOMOTRIZ	46	4	2	4		55	1	4	4								
6	SOBREALIMENTACION	50	2	2	2		55	1	2	2								
6	GERENCIA DEL MANTENIMIENTO	48		4	4		55	1	4	4								
6	TRABAJO DIRIGIDO DE GRADO	17	27	6	6		55	1	24	15	6		1					
	GRADUADOS	7																

NIVEL	DESERCIÓN			PROMEDIO				DESETEROS	
	RETIRO DEFINITIVO	RETIRO ACADÉMICO	RETIRO VOLUNTARIO	DE 0 A 1.0	DE 1.0 A 1.9	DE 2.0 A 2.9	DE 3 A 5	MASCULINO	FEMENINO
1	2	12		5	4	5	4	18	0
2		3	1			6	1	7	0
3	4	1	1	2	2	3	5	12	0
4	1			1			1	2	0
5	1					1	4	5	0
6				1	1	1	41	41	1
		CUADRO DEFINITIVO DE DESERCIÓN						85	1
		ESTUDIANTES DE MECANICA AUTOMOTRIZ QUE SE MATRICULARON EN LA TERMINARON MATERIAS Y PRESENTARON TRABAJO DE GRADO = 7							
		MATRICULADOS II SEMESTRE 2010 QUE NO CUMPLIERON CON EL PENSUM GRADUADOS = 7							
		ESTUDIANTES QUE DESERTARON EN LA TECNOLOGIA = 64							
	MATERIAS DE MAYOR REPROBACION								
	1. CALCULO DIFERENCIAL								
	2. FISICA MECANICA								
	3. ESTATICA Y DINAMICA								
	4. MECANICA DE FLUIDOS								
	5. ELECTIVA 1								
	5. PROCESOS DE SOLDADURA								
	5. GESTION EMPRESARIAL								
	TRABAJO DIRIGIDO DE GRADO								
	MATERIAS DE MAYOR CANCELACION								
	1. TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA								
	2. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION								
	3. ESTATICA Y DINAMICA								
	4. MECANICA DE FLUIDOS								



ANEXO 5 ANÁLISIS DESERCIÓN DISEÑO TEXTIL Y DE MODAS

PRIMER SEMESTRE DE 2007 TECNOLOGIA EN DISEÑO TEXTIL Y DE MODAS 72														
TODOS LOS ESTUDIANTES QUE MATRICULARON TODAS LAS ASIGNATURAS CORRESPONDIENTES AL PENSUM														
NIVEL	ASIGNATURAS	REPROBADA	CANCELADA	MATRICULADA	RECURSADA	ANCELADA	FASCULADA	TERMINADA	RECURSADA	ANCELADA	MATRICULADA	REPROBADA	CANCELADA	REPROBADA
NOMBRE														
1	DIBUJO DE PRENDAS	65	7				6	66						
1	FIBRAS TEXTILES	63	9				6	66						
1	FISICA	64	8				6	66						
1	DISEÑO BASICO	66	6				6	66						
1	DESARROLLO DE FIGURIN	66	6				6	66						
1	PATRONAJE FEMENINO	63	9				6	66	4	2	2	2	1	1
1	CONFECCION FEMENINA	66	6				6	66	5	2	3	1	1	
TOTAL PRIMER SEMESTRE							6	66						
2	PROCESOS TEXTILES	58	3				4	58	1	1				
2	HISTORIA DEL TRAJE	57	4				4	58						
2	FIGURIN FEMENINO	53	6			1	4	58	4	4				
2	PATRONAJE MASCULINO	53	9				4	58	8	7	1	1	1	
2	CONFECCION MASCULINA	54	6			1	4	58	6	5	1	1	1	
2	DISEÑO DE MODAS FEMENIN	55	3			1	4	58						
2	CONSTITUCION Y PARTICIP	57	2			2	4	58						
TOTAL SEGUNDO SEMESTRE							4	58						
3	FIGURIN MASCULINO	50	3			2	2	53	2	2				
3	TEJIDO PLANO	49	4			2	2	53						
3	TEJIDO DE PUNTO	50	3			2	2	53	1	1				
3	PATRONAJE INFANTIL	44	10			1	2	53	8	7	1			
3	CONFECCION INFANTIL	50	4			1	2	53						
3	DISEÑO DE MODAS MASCUL	48	4			3	2	53	2	1	1	1		1
3	QUIMICA TEXTIL	48	6			1	2	53	4	3	1	1	1	
TOTAL TERCER SEMESTRE							2	53						
4	TINTORERIA Y ACABADOS	46	3			2	1	50	2	2				
4	PATRONAJE INTERIOR Y DE	45	2			4	1	50	2	2				
4	CONFECCION INTERIOR Y DI	45	2			4	1	50	1	1				
4	DISEÑO TEJIDO PLANO	45	2			4	1	50	2	2				
4	DISEÑO TEJIDO PUNTO	43	3			5	1	50	1	1				
4	DISEÑO MODAS INFANTIL	46	1			4	1	50						
4	GESTION AMBIENTAL	41	3			6	1	50	3	3				
4	DESARROLLO HUMANO Y SO	42	3			6	1	50	1	1				
TOTAL CUARTO SEMESTRE							1	50						
5	SOFTWARE APLICADO I	43	1	2	1	1	1	47	1	1				
5	INGENIERIA INDUSTRIAL	45	1	2			1	47						
5	METODOLOGIA DE LA INVE	45	1	2			1	47						
5	GESTION EMPRESARIAL	42	2	2			1	47	2	2				
5	NO TEJIDOS	44	2	2			1	47						
5	DISEÑO DE ESTAMPACION	40	1	6	1		1	47						
5	ELECTIVA	43	1				1	47	1		1			
TOTAL QUINTO SEMESTRE							1	47						
6	SOFTWARE APLICADO II	21		20	1		0	42						
6	ANALISIS DE PRODUCTO	20		20	1	1	0	42						
6	GESTION DE LA CALIDAD	21		20	1		0	42						
6	HIGIENE Y SEGURIDAD	19		21	1	1	0	42						
6	EVENTOS Y COLECCION	21		20	1		0	42						
6	ELECTIVA	20		21	1		0	42						
6	PROYECTO DE GRADO	17	1	20			4	0	42	2	2			
TOTAL SEXTO SEMESTRE							0	42						
GRADUADOS		16												

CUADRO DESERCIÓN ESTUDIANTIL DISEÑO TEXTIL Y DE MODAS

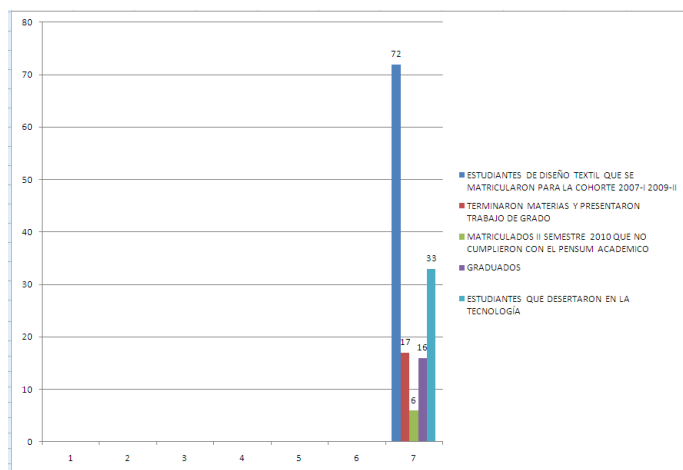
NIVEL	NIVEL	DESERCIÓN					PROMEDIO			MASCULINO	FEMENINO
		O SE MATRICUL	TIRO DEFINITIVO	TIRO VOLUNTARIO	TIRO ACADEM	DE 0 A 1,0	DE 1,0 A 1,9	DE 2,0 A 2,9	DE 3 A 5		
1	1	4		2	4	3	1	2	4	2	8
2	2	4	1		2	1	1	1	4	2	5
3	3	2	1	1	2		1	1	4	1	5
4	4	1		1	1			1	2		3
5	5	2			1			1	4		3
6	6	4							4	1	3

ESTUDIANTES DE DISEÑO TEXTIL QUE SE MATRICULARON PARA LA COHORTE 2007-I 2009-II = 72
 TERMINARON MATERIAS Y PRESENTARON TRABAJO DE GRADO = 17
 MATRICULADOS II SEMESTRE 2010 QUE NO CUMPLIERON CON EL PENSUM ACADEMICO = 6
 GRADUADOS=16
 ESTUDIANTES QUE DESERTARON EN LA TECNOLOGÍA = 33

MATERIAS DE MAYOR REPROBACION PATRONAJE FEMENINO
 FIBRAS TEXTILES
 FISICA
 PATRONAJE MASCULINO
 PATRONAJE INFANTIL
 PROYECTO DE GRADO
 DIBUJO DE PRENDAS

MATERIAS DE MAYOR CANCELACION GESTION AMBIENTAL

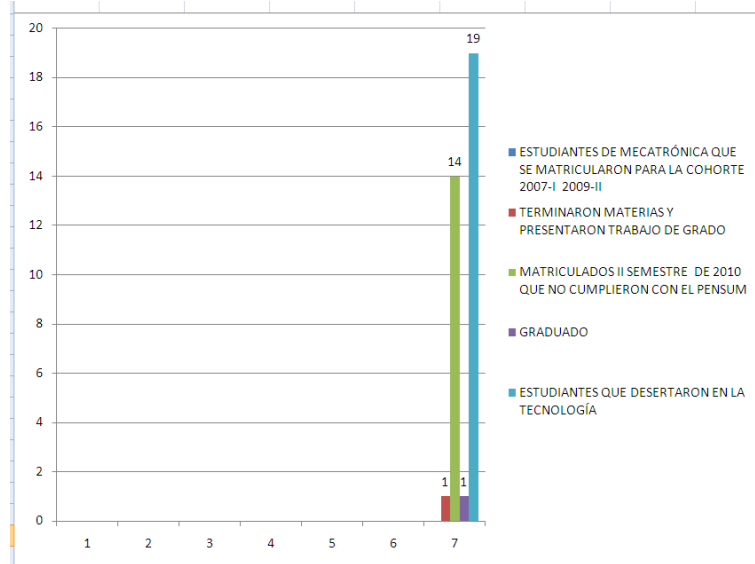
Asignatura matriculada por segunda y tercera vez con más %: Patronaje Masculino y patronaje infantil



ANEXO 6 ANÁLISIS DESERCIÓN TECNOLOGÍA MECATRÓNICA

ESTUDIANTES MATRICULADOS PRIMER SEMESTRE 2007 MECATRÓNICA 35											
ASIGNATURAS	APROBADO	PROBADO	MATRICULADO	CANCELADO	TRICULADO	SEXO		MATRICULADA 2	TRICULADA 3RA	APROBADO	REPROBADO
						MASCULINO	FEMENINO				
CALCULO DIFERENCIAL	28	7	0	0		35	0	3	0	0	0
CONSTITUCION Y PARTICIPACION	34	1	0	0		35	0	0	0	0	0
TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA	33	1	0	1		35	0	0	0	0	0
QUIMICA	32	3	0	0		35	0	0	0	0	0
DIBUJO 1	23	12	0	0		35	0	10	1	1	0
INTRODUCCION A LA TECNOLOGIA	35	0	0	0		35	0	0	0	0	0
ELECTRONICA BASICA	31	2	0	2		35	0	1	0	0	0
CALCULO INTEGRAL	27	2	3	1		33	0	0	0	0	0
FISICA MECANICA	11	8	4	10		33	0	2	4	4	0
CIENCIA DE LOS MATERIALES	26	3	3	1		33	0	1	1	0	0
CIRCUITOS 1	23	8	1	1		33	0	9	1	1	0
DIBUJO 2	29	0	2	2		33	0	0	0	0	0
DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL	31	0		2		33	0	1	0	0	0
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	26	1		1		28	0	1	0	0	0
CAMPOS ELECTROMAGNETICOS	22	5		1		28	0	3	1	1	0
ECUACIONES DIFERENCIALES	22	4		2		28	0	1	0	0	0
LOGICA DE PROGRAMACION	23	3		2		28	0	2	0	0	0
CIRCUITOS DIGITALES	24	3		1		28	0	1	0	0	0
CIRCUITOS 2	24	3		1		28	0	0	0	0	0
GESTION AMBIENTAL 4	23	1	1			25	0	0	1	1	0
ELECTRONICA 1	22	2		1		25	0	1	0	0	0
MAQUINAS ELECTRICAS Y CONTROLES	22	1	1		1	25	0	0	0	0	0
MICROCONTROLADORES	22	1	1	1		25	0	0	0	0	0
ESTATICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES	22	1	1	1		25	0	0	0	0	0
GESTION CALIDAD 5	23	0				23	0	0	0	0	0
ELECTRONICA 2	20	1		1	1	23	0	0	0	0	0
DISEÑO DE ELEMENTOS DE MAQUINARIA	19	2		1	1	23	0	0	0	0	0
HIDRAULICA Y NEUMATICA	19	3		1	1	23	0	0	0	0	0
ELECTIVA 1	22	0		1		23	0	0	0	0	0
GESTION EMPRESARIAL 6	10	0	3		3	16	0	0	0	0	0
CONTROL LOGICO PROGRAMABLE	8	0	3	2	3	16	0	0	0	0	0
ROBOTICA Y LABORATORIO	8	0	3	2	3	16	0	0	0	0	0
SERVOMECANISMOS	10	0	3		3	16	0	0	0	0	0
ELECTIVA 2	12	0	3		1	16	0	0	0	0	0
TRABAJO DIRIGIDO DE GRADO	2	9	3	1	1	16	0	0	5	0	0
GRADUADO	1						0	0	0	0	0

ESTUDIANTES DE MECATRÓNICA QUE SE MATRICULARON PARA LA COHORTE 2007-I 2009-II											
TERMINARON MATERIAS Y PRESENTARON TRABAJO DE GRADO = 1											
MATRICULADOS II SEMESTRE DE 2010 QUE NO CUMPLIERON CON EL PENSUM = 14											
GRADUADO = 1											
ESTUDIANTES QUE DESERTARON EN LA TECNOLOGÍA = 19											
MATERIAS CON MAYOR REPROBACION	DIBUJO 1 CALCULO DIFERENCIAL CIRCUITOS 1 TRABAJO DIRIGIDO DE GRADO FISICA MECANICA										
MATERIAS CON MAYOR CANCELACION	FISICA MECANICA										



ANEXO 7 ANÁLISIS DESERCIÓN TECNOLOGÍA ELÉCTRICA

ANÁLISIS DE ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2007														
TECNOLOGIA ELECTRICA 31														
NIVEL	ASIGNATURAS	PROBADA	EPROBADA	MÁTRICULADO	CANCELADO	MATRICULADO	MASCULINO	FEMENINO	LO POR 2 VEZ	APROBADO	EPROBADO	LO POR 3 VEZ	APROBADO	EPROBADO
1	CALCULO DIFERENCIAL	15	7	2	7		30	1	7	5	2	1	1	
1	TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA VECTORIAL	16	10	1	4		30	1	6	4	2			
1	ELECTROQUIMICA	28	4		1		30	1						
1	INTRODUCCION A LA TECNOLOGIA ELECTRICA	29	2				30	1						
1	SOFTWARE APLICADO I	24	5		2		30	1	2	2				
1	CONSTITUCION Y PARTICIPACION	22	5		4		30	1	3	2	1			
2	CALCULO INTEGRAL	17	2	1			20		3	1	2			
2	FISICA MECANICA Y LABORATORIO	13	4		3		20		6	5				
2	ANALISIS DE CIRCUITOS I	12	6		2		20		6	6	4	1		1
2	NOCIONES DE ESTAD.	19	1				20		1		1			
2	SOFTWARE APLICADO II	16	2		2		20		4	4				
2	GESTION AMBIENTAL	19	1				20		1	1				
2	DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL	20					20							
3	ECUACION DIFERENCIAL	8	8				16		9	8	1			
3	FISICA DE CAMPOS	5	6		5		16		11	5	6	6	5	2
3	ANALISIS DE CIRCUITOS II	14	2				16		2	1	1			
3	DISPOSITIVOS ELECTRICOS	15	1				16		1	1				
3	SECTOR ENERGETICO	14	1		1		16		2	1	1	1	1	1
3	GESTION EMPRESARIAL I	14	2				16		2	1	1	1	1	1
4	FUNDAMENTOS DE MECAN.	15					15							
4	ELECTROMAGNETISMO	4	9		2		15		10	8	2	1	1	
4	TRANSPORTE DE ENERGIA	13	1		1		15		1	1				
4	ELECT. DE POTENCIA	14			1		15							
4	GESTION EMPRESARIAL II	14			1		15		1	1				
5	MAQUINAS I Y LABORATORIO	9			5	1	15							
5	CONTROL I	14			1		15							
5	INSTALACIONES E ILUMINACION	12			2	1	15							
5	CIRCUITOS LOG.	13			2		15							
5	GENERADORES DE ENERGIA	3			12		15		12	6	6	6	6	6
5	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	9		1	4	1	15		5	5				
6	MAQUINAS II Y LABORATORIO	14					14							
6	CONTROL II	13			1		14		1	1				
6	ANALISIS DE SISTEMAS POT.	11			3		14							
6	CONTROL AUTOMATICO	4			6	4	14							
6	PROTECCION Y MEDIO AMBIENTE	9			4	1	14							
6	CALIDAD DE LA ENERGIA	6	1		5	2	14							
6	TRABAJO DE GRADO	2	10		1	1	14		4		4			
	TERMINARON MATERIAS = 2													
	GRADUADOS = 0													
	DESERTORES = 17													

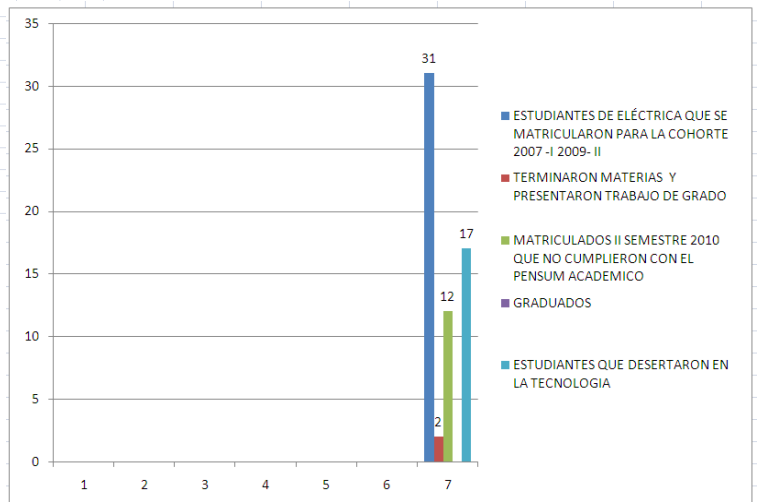
NIVEL	DESERCIÓN			PROMEDIO					MASCUL FEMENIN	
	NO SE MATRICULO	RETIRO DEFINITIVO	RETIRO ACADEMICO	0 A 1	1,0 A 2,0	2,0 A 2,8	2,8 A 5			
1	3	2	5	1	1	6	2	9	1	
2	1	1	2		1	1	2	4		
3		1					1	1		
4										
5			1			1		1		
6	1						1	1		

MATERIAS DE MAYOR REPROBACION

TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA VECTORIAL
 CALCULO DIFERENCIAL
 ANALISIS DE CIRCUITO I
 ECUACION DIFERENCIAL
 FISICA DE CAMPOS
 ELECTROMAGNETISMO

MATERIAS DE MAYOR CANCELACION

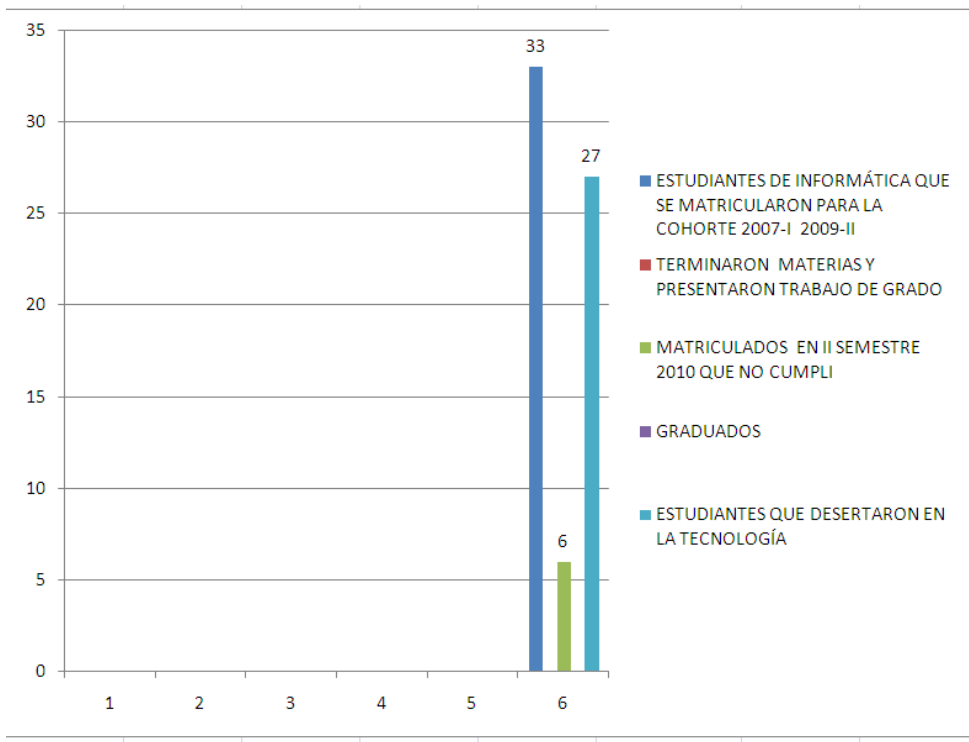
TRABAJO DE GRADO
 CALCULO DIFERENCIAL
 GENERADORES DE ENERGIA
 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION
 FISICA DE CAMPOS
 TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA VECTORIAL



ANEXO 8 ANÁLISIS DESERCIÓN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

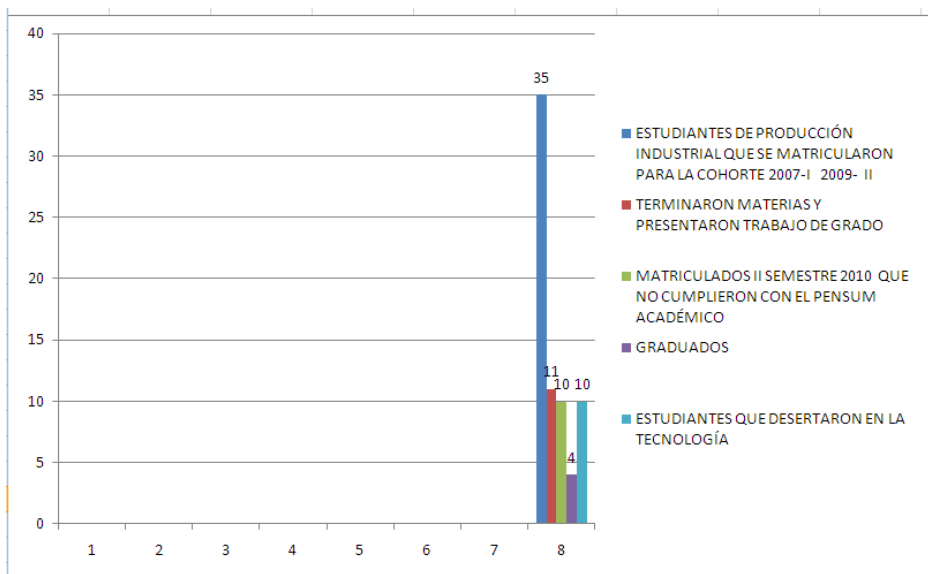
ANÁLISIS DE ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2007														
TECNOLOGÍA INFORMÁTICA														
NIVEL	ASIGNATURAS	APROBADA	REPROBADA	NO MATRICULA	CANCELA	MATRICULAD	SEXO		MATRICULAD A2DA VEZ	APROBO	REPROBO	ADA3RA VEZ	APROBO	REPROBO
							MASCULINO	FEMENINO						
1	CALCULO DIFERENCIAL	10	18	0	5	26	7	9	2	7	3	2	1	
1	TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA EUCLIDICA	14	11	0	8	26	7	5	1	4	3	2	1	
1	ELECTRONICA BASICA	22	8	0	3	26	7	2	1	1	0	0	0	
1	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	8	8	0	17	26	7	11	8	3	0	0	0	
1	SOFTWARE APLICADO I	18	13	0	2	26	7	2	0	2	1	0	1	
1	CONSTITUCION Y PARTICIPACION CIUDADANA	19	12	0	2	26	7	2	1	1	0	0	0	
2	CALCULO INTEGRAL	7	4	2	2	11	4	3	3	0	0	0	0	
2	FISICA DE SEMICONDUCTORES	5	6	0	4	11	4	4	4	0	0	0	0	
2	CIRCUITOS ELECTRONICOS	11	3	1	0	11	4	3	3	0	0	0	0	
2	HERRAMIENTAS DE PROGRAMACION I	7	4	2	2	11	4	2	1	1	1	0	1	
2	SISTEMAS OPERATIVOS I	8	5	2	0	11	4	3	0	3	2	2	0	
2	DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL	13	0	0	2	11	4	0	0	0	0	0	0	
3	ECUACIONES DIFERENCIALES	7	2	0	1	7	3	1	1	0	0	0	0	
3	FISICA OPTICA	7	2	1	0	7	3	1	1	0	0	0	0	
3	ELECTRONICA DIGITAL I	5	4	1	0	7	3	4	4	0	0	0	0	
3	HERRAMIENTAS DE PROGRAMACION II	8	0	1	1	7	3	0	0	0	0	0	0	
3	SISTEMAS OPERATIVOS II	8	1	1	0	7	3	0	0	0	0	0	0	
3	GESTION EMPRESARIAL	7	0	0	3	7	3	0	0	0	0	0	0	
4	AUDITORIA INFORMATICA	3	3	1	0	5	2	3	2	1	1	1	0	
4	ESTADISTICA	5	2	0	0	5	2	2	2	0	0	0	0	
4	ELECTRONICA DIGITAL II	6	1	0	0	5	2	1	1	0	0	0	0	
4	HERRAMIENTAS DE PROGRAMACION III	6	0	1	0	5	2	0	0	0	0	0	0	
4	BASES DE DATOS I	5	0	1	1	5	2	0	0	0	0	0	0	
4	PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION	7	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	
5	REDES DE DATOS I	2	4	0	0	4	2	3	3	0	0	0	0	
5	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	4	0	1	1	4	2	1	1	0	0	0	0	
5	MICROCONTROLADORES	3	0	1	2	4	2	2	1	1	1	0	1	
5	PROTOCOLOS DE COMUNICACION I	6	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	
5	BASES DE DATOS II	4	0	2	0	4	2	0	0	0	0	0	0	
5	ADMINISTRACION I	5	0	1	0	4	2	0	0	0	0	0	0	
6	REDES DE DATOS II	1	1	4	0	4	2	1	1	0	0	0	0	
6	CONMUTACION	0	0	4	0	2	4	2	2	0	0	0	0	
6	COMUNICACIONES DIGITALES	4	0	2	0	4	2	0	0	0	0	0	0	
6	PROTOCOLOS DE COMUNICACION II	5	0	0	0	1	4	2	0	0	0	0	0	
6	APLICACIONES DE SOFTWARE	3	0	1	0	2	4	0	0	0	0	0	0	
6	ADMINISTRACION II	4	0	1	0	1	4	0	0	0	0	0	0	
6	TRABAJO DE GRADO	0	0	5	1	0	4	0	0	0	0	0	0	

<p>ESTUDIANTES DE INFORMÁTICA QUE SE MATRICULARON PARA LA COHORTE 2007-I 2009-II = 33</p> <p>TERMINARON MATERIAS Y PRESENTARON TRABAJO DE GRADO = 0</p> <p>MATRICULADOS EN II SEMESTRE 2010 QUE NO CUMPLI = 6</p> <p>GRADUADOS = 0</p> <p>ESTUDIANTES QUE DESERTARON EN LA TECNOLOGÍA = 27</p> <p>MATERIAS DE MAYOR REPROBACION = CALCULO DIFERENCIAL CONSTITUCION Y PARTICIPACION CIUDADANA TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA ELECTRONICA BASICA FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION SOFTWARE APLICADO</p> <p>MATERIAS DE MAYOR CANCELACION - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA CALCULO DIFERENCIAL</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
--	---



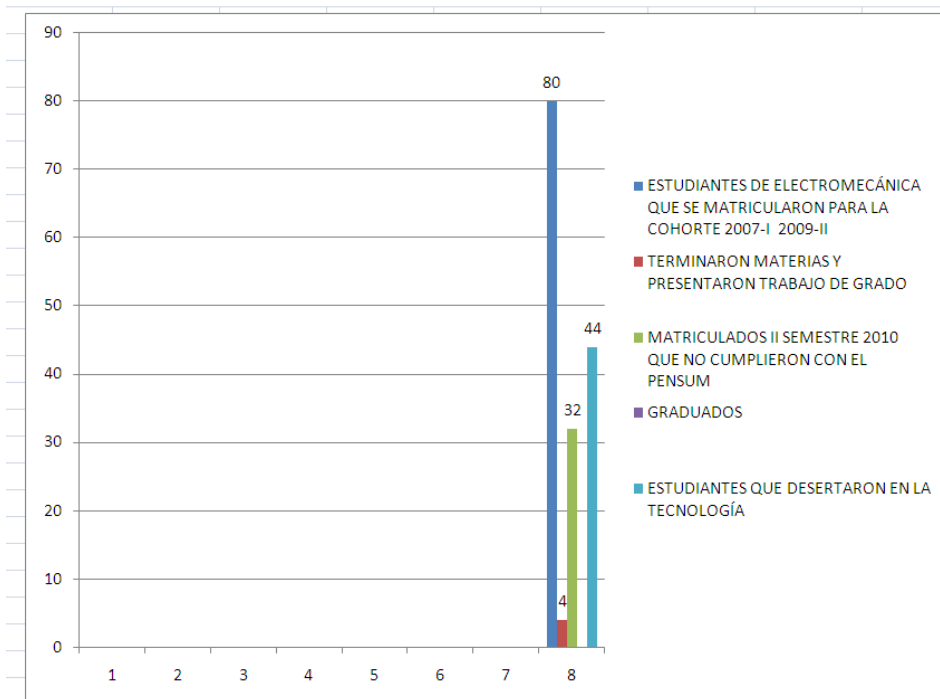
ANEXO 9 ANÁLISIS DESERCIÓN TECNOLOGÍA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

ESTUDIANTES DE PRODUCCION INDUSTRIAL QUE SE MATRICULARON EN LA COHORTE 2007 - I 2009 II = 35														
NI	ASIGNATURAS	APROB	REPROB	NO MATRICULO	CANCEL	TRICULADO	ASCULI	EMENI	MATRICULO POR 2	IPROB	REPROB	MATRICULO POR 3	IPROB	REPROB
1	TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA VECTORIAL	15	1	0	19	0	25	10	13	9	4	0	0	0
1	CALCULO DIFERENCIAL	23	3	4	5	0	25	10	11	8	3	1	1	0
1	QUIMICA	20	2	2	9	0	25	10	1	1	0	0	0	0
1	INTRODUCCION A LA PRODUCCION	24	2	4	5	0	25	10	0	0	0	0	0	0
1	DIBUJO TECNICO	23	4	5	3	0	25	10	1	1	0	0	0	0
1	CIENCIA TEC. Y PRODUCCION	24	1	0	0	0	25	10	0	0	0	0	0	0
1	CONSTITUCION Y PARTICIPACION CIUDADANA	21	0	0	4	0	25	10	4	3	1	1	1	0
2	FISICA MECANICA	19	4	3	3	0	21	8	5	2	3	2	2	0
2	CALCULO INTEGRAL	18	3	5	3	0	21	8	3	1	2	1	1	0
2	DIBUJO MECANICO	23	5	1	0	0	21	8	0	0	0	0	0	0
2	CINCIAS DE LOS MAT.	21	5	1	2	0	21	8	1	1	0	0	0	0
2	PRODUCCION I	23	2	1	3	0	21	8	1	1	0	0	0	0
2	PROCESOS METALURGICOS	23	1	2	3	0	21	8	1	0	1	1	1	0
3	PRODUCCION II	23	2	1	2	0	20	8	4	4	0	0	0	0
3	ECUACIONES DIFERENCIALES	18	1	5	4	0	20	8	5	5	0	0	0	0
3	FUND. DE TERM.	21	3	1	3	0	20	8	0	0	0	0	0	0
3	FUNDA. DE MECANICA Y ELECTRONICA	21	2	1	4	0	20	8	0	0	0	0	0	0
3	DLO HUMANO Y SOCIAL	22	2	1	3	0	20	8	6	3	3	1	1	0
3	GESTION AMBIENTAL	19	0	2	7	0	20	8	6	5	1	1	1	0
3	SOFTWARE APLICADO	24	2	1	1	0	20	8	0	0	0	0	0	0
4	METODOS Y SISTEMAS DE TRABAJO	22	0	2	3	0	20	7	1	1	0	0	0	0
4	AUTOMATIZACION DE PROC.	22	3	0	2	0	20	7	1	1	0	0	0	0
4	ADMINISTRACION Y MANTEN.	20	3	0	4	0	20	7	1	1	0	0	0	0
4	FUND. DE NEUM. Y OLEOH.	21	2	0	4	0	20	7	1	1	0	0	0	0
4	GESTION EMPRESARIAL	16	2	3	6	0	20	7	4	4	0	1	1	0
4	ANALISIS FINANCIERO	20	3	1	3	0	20	7	0	0	0	0	0	0
4	ELECTIVA	19	3	2	3	0	20	7	3	1	2	1	1	0
5	MEDIDA DEL TRABAJO	23	2	0	3	0	20	7	1	0	1	0	0	0
5	GESTION DE CALIDAD	23	1	0	2	1	20	7	1	1	0	0	0	0
5	PLANEACION DE LA PRODUCCION	22	0	0	7	0	20	7	0	0	0	0	0	0
5	HIGIENE Y SEGURIDAD	21	2	1	2	1	20	7	1	1	0	0	0	0
5	CONTR. ESTAD. DE PROC.	19	2	3	3	0	20	7	4	4	0	0	0	0
5	FORMULAC. Y EVAL. DE PROYECTO	19	1	3	4	0	20	7	2	2	0	0	0	0
5	METODOLOGIA DE LS INVESTIGACION	20	4	1	2	0	20	7	1	1	0	0	0	0
6	TIEMPOS PREDETERMINADOS	16	1	5	4	1	20	7	2	2	0	0	0	0
6	DISEÑO APLICADO	19	4	3	1	0	20	7	0	0	0	0	0	0
6	PROGRAMACION Y CONTROL DE LA PRODUCC	18	6	2	1	0	20	7	0	0	0	0	0	0
6	GESTION TECNOLOGICA	17	1	6	2	1	20	7	1	1	0	0	0	0
6	INVESTIGACION DE OPERACION	17	5	4	1	0	20	7	0	0	0	0	0	0
6	GESTION Y LIDERAZGO	18	7	1	1	0	20	7	0	0	0	0	0	0
6	ELECTIVA	16	1	5	4	1	20	7	2	1	1	1	1	0
6	TRABAJO DE GRADO	15	9	3	0	0	20	7	0	0	0	0	0	0
	GRADUADOS	4												
ESTUDIANTES DE PRODUCCION INDUSTRIAL QUE SE MATRICULARON EN LA COHORTE 2007 - I 2009 II - 35														
TERMINARON MATERIAS														
MATRICULADOS II SEMESTRE 2010 QUE NO CUMPLIERON CON EL PENSUM - 10														
GRADUADOS														
DESERTORES														
MATERIA CON MAYOR REPROBACION		DIBUJO TECNICO FISICA MECANICA DIBUJO MECANICO CIENCIA DE LOS MAT.												
MATERIAS CON MAYOR CANCELACION		TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA VECTORIAL QUIMICA CALCULO DIFERENCIAL INTRODUCCION A LA PRODUCCION GESTION AMBIENTAL GESTION EMPRESARIAL												



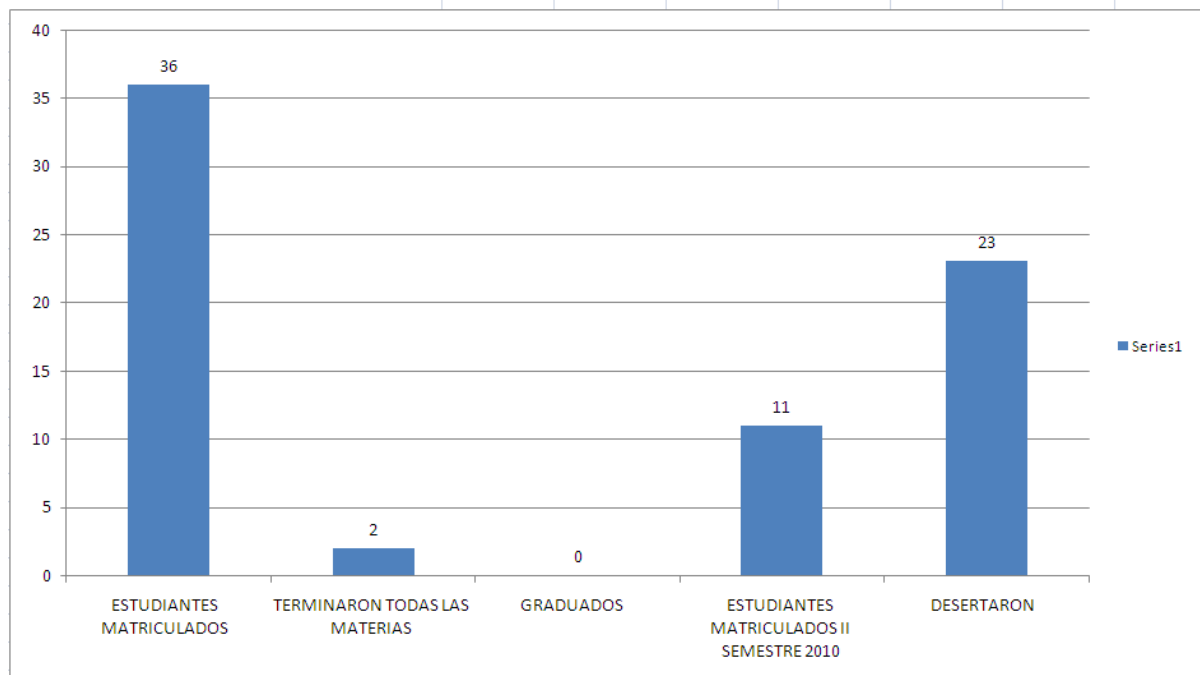
ANEXO 10 ANÁLISIS DESERCIÓN TECNOLOGÍA ELECTROMECAÁNICA

ANÁLISIS DE DESERCIÓN ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL PRIMER SEMESTRE DEL 2007. ELECTROMECAÁNICA 80												
SEMESTRE	MATERIAS	APROBARON	REPROBARON	NO MATRICULARON	MATRICULADOS	CANCELARON	MASCULINO	FEMENINO	MATRICULARON POR 2ª VEZ		MATRICULARON POR 3ª VEZ	
									APROBARON	REPROBARON	APROBARON	REPROBARON
1	CALCULO DIFERENCIAL	62	12	0		6	78	2	4	3	1	0
	CONSTITUCION Y PARTICIPACION											
1	CIUDADANA	63	10	0		7	78	2	6	1	0	0
1	TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA	64	13	0		3	78	2	3	2	1	0
1	QUIMICA	63	10	0		7	78	2	8	1	0	0
1	DIBUJO 1	57	14	0		9	78	2	8	5	1	1
1	INTRODUCCION A LA TECNOLOGIA	69	8	2		1	78	2	1	1	1	0
1	DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL	62	7	2		9	78	2	9	1	0	0
2	CALCULO INTEGRAL	45	7	4		7	62	1	7	3	0	0
2	FISICA MECANICA	24	14	1		24	62	1	23	6	4	1
2	CIENCIA DE LOS MATERIALES	35	19	0		9	62	1	14	5	1	1
2	CIRCUITOS 1	39	14	0		10	62	1	8	4	1	2
2	DIBUJO 2	50	10	0		3	62	1	1	3	0	1
2	GESTION AMBIENTAL	48	10	0		5	62	1	5	2	1	0
2	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	48	11	0		4	62	1	6	3	1	0
3	CAMPOS ELECTROMAGNETICOS	32	8	1	1	6	48	0	8	4	0	3
3	ECUACIONES DIFERENCIALES	27	4	0	1	16	48	0	17	0	0	0
3	ESTATICA Y DINAMICA	31	6	0	1	10	48	0	13	1	0	0
3	PROCESOS DE MECANIZADO	45	1	0	1	1	48	0	1	0	0	0
3	CIRCUITOS 2	35	8	0	1	4	48	0	10	1	0	0
3	GESTION DE CALIDAD	42	1	0	1	4	48	0	3	0	0	0
4	TERMODINAMICA	30	7	0	3	4	44	0	4	5	4	1
4	RESISTENCIA DE MATERIALES	31	3	0	3	7	44	0	5	2	1	0
4	MAQUINAS ELECTRICAS Y CONTROL	30	1	6	3	4	44	0	2	0	0	0
4	PROCESOS DE SOLDADURA	40	0	0	3	1	44	0	1	0	0	0
4	CIRCUITOS DIGITALES	32	3	1	3	5	44	0	4	1	0	0
4	ENERGIAS ALTERNATIVAS	38	2	0	3	1	44	0	3	0	0	0
5	INSTRUMENTACION INDUSTRIAL	30	1	0	7	4	42	0	4	1	0	0
5	DISEÑO DE ELEMENTOS DE MAQUINAS	30	0	4	7	1	42	0	0	0	0	0
5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y REDES	23	2	8	7	2	42	0	2	3	1	0
5	ELECTIVA 1	28	0	0	7	7	42	0	7	2	0	0
5	ELECTRONICA INDUSTRIAL	30	2	1	7	2	42	0	2	0	0	0
5	GESTION EMPRESARIAL	31	1	0	7	3	42	0	5	0	0	0
6	HIDRAULICA Y NEUMATICA	12	0	5	20	4	41	0	4	0	0	0
	MANTENIMIENTO SISTEMAS											
6	REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO	17	1	3	20	0	41	0	3	1	0	0
6	ELECTIVA 2	16	1	4	20	0	41	0	7	0	0	0
6	SISTEMAS AUTOMATICOS DE CONTROL	10	0	9	20	2	41	0	2	0	0	0
6	GERENCIA DEL MANTENIMIENTO	11	0	9	20	1	41	0	0	0	0	0
6	CONTROL LOGICO PROGRAMABLE	10	0	11	20	0	41	0	3	0	0	0
6	TRABAJO DIRIGIDO DE GRADO	4	8	9	20	0	41	0	1	4	0	0



ANEXO 11 ANÁLISIS DESERCIÓN TECNOLOGÍA MECÁNICA

ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGIA MECANICA QUE SE MATRICULARON EN LA COHORTE 2007-I 2009- II =36														
ASIGNATURAS	NIVEL	APROBADAS	REPROBADAS	NO MATRICULADOS	MATRICULAD	CANCELO	MASCULINO	FEMENINO	MATRC 2 VE	APROBO	REPROBO	MATRC 3 VEZ	APROBO	REPROBO
035101 CALCULO DIFERENCIAL	1	27	2	7	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
035102 CONSTITUCION Y PARTICIPACION CIUDADANA	1	27	2	7	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
035103 TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA VECTORIAL	1	30	4	2	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
035104 QUIMICA	1	25	7	4	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
035105 DIBUJO 1	1	27	9	0	0	1	36	0	0	0	0	0	0	0
035106 INTRODUCCION A LA TECNOLOGIA	1	26	9	0	0	1	36	0	0	0	0	0	0	0
035201 CALCULO INTEGRAL	2	22	4	2	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0
035202 FISICA MECANICA	2	20	3	2	0	3	28	0	3	0	3	3	3	0
035203 ELECTROTECNIA	2	24	3	0	0	1	28	0	0	0	0	0	0	0
035204 MATERIALES METALICOS Y LAB	2	4	17	1	0	6	28	0	19	19	0	0	0	0
035205 DIBUJO 2	2	25	1	1	0	1	28	0	0	0	0	0	0	0
035206 DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL	2	24	4	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0
035207 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	2	22	4	0	0	2	28	0	2	2	0	0	0	0
035301 TERMODINAMICA	3	13	6	4	1	0	24	0	10	9	1	0	0	0
035302 ECUACIONES DIFERENCIALES	3	13	4	1	0	6	24	0	10	6	4	4	2	2
035303 ESTATICA Y DINAMICA	3	16	5	0	0	3	24	0	8	6	2	1	0	1
035304 PROCESOS DE FUNDICION	3	20	3	1	0	0	24	0	2	1	1	0	0	0
035305 DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR	3	20	4	0	0	0	24	0	4	4	0	0	0	0
035306 GESTION AMBIENTAL	3	22	2	0	0	2	24	0	1	1	0	0	0	0
035401 INSTRUMENTACION INDUSTRIAL	4	17	1	2	0	1	21	0	0	0	0	0	0	0
035402 MECANICA DE FLUIDOS	4	11	6	3	0	1	21	0	7	5	2	0	0	0
035403 RESISTENCIA DE MATERIALES	4	8	6	2	1	4	21	0	10	6	3	2	2	0
035404 PROCESOS DE SOLDADURA	4	15	0	2	0	4	21	0	2	1	0	0	0	0
035405 GESTION DE CALIDAD	4	13	3	0	0	5	21	0	6	6	0	0	0	0
035406 NUEVOS MATERIALES	4	19	1	0	0	1	21	0	0	0	0	0	0	0
035501 REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO	5	11	3	0	1	3	18	0	3	3	0	0	0	0
035502 DISEÑO DE ELEMENTOS DE MAQUINAS	5	13	0	1	1	3	18	0	2	1	1	0	0	0
035503 TRATAMIENTOS TERMICOS	5	13	0	5	1	0	18	0	0	0	0	0	0	0
035504 PROCESOS DE MECANIZADO	5	14	2	2	0	0	18	0	1	1	0	0	0	0
035505 GESTION EMPRESARIAL	5	15	0	2	0	1	18	0	0	1	1	0	0	0
035506 MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	5	16	1	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
035601 HIDRAULICA NEUMATICA Y LAB	6	10	0	4	2	0	16	0	0	0	0	0	0	0
035602 DISEÑO APLICADO	6	8	0	6	2	0	16	0	0	0	0	0	0	0
035603 DISEÑO DE TROQUELES Y MOLDES	6	8	0	6	2	0	16	0	0	0	0	0	0	0
035604 ELECTIVA 1	6	10	0	5	1	0	16	0	0	0	0	0	0	0
035605 GERENCIA DEL MANTENIMIENTO	6	8	0	7	1	0	16	0	0	0	0	0	0	0
035606 ELECTIVA 2	6	8	0	6	2	0	16	0	0	0	0	0	0	0
035607 TRABAJO DIRIGIDO DE GRADO	6	2	1	11	1	1	16	0	0	0	0	0	0	0
ESTUDIANTES MATRICULADOS = 36														
TERMINARON TODAS LAS MATERIAS = 2														
GRADUADOS = 0														
ESTUDIANTES MATRICULADOS II SEMESTRE 2010 = 11														
DESERTARON = 23														



BIBLIOGRAFÍA

Aprender a investigar. ICFES Yolanda Gallardo de Parada y Adona y Moreno Garzón, en <http://aprendeonline.uda.edu.co>

Cálculos de la validez, en <http://www.tecnicasdeestudio.org>

Compilación y resumen de Neomágico, en <http://metodologia.over-blog.es>

Educación superior. Boletín informativo No. 7, diciembre 2006, en <http://menweb.gov.co>

Principales tipos de investigación, en <http://www.monografias.com>

Reglamento estudiantil del Tecnológico Pascual Braco Institución Universitaria, noviembre 6 de 2004

Se mantiene la deserción universitaria 02/10/2009, en <http://www.dinero.com>

Técnicas de estudio, en <http://www.tecnicasdeestudio.org>.

Tesis y monografías, en <http://www.mistareas.com.ve>

U el observatorio de la Universidad Colombiana, en <http://www.universidad.edu.co>