

**UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
INSTITUTO DE ESTUDIOS SOCIALES EN POBLACIÓN
(IDESPO)**



**ALGUNOS FACTORES ASOCIADOS CON EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES REGULARES
DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL**

***M.Sc. Ilse Gutiérrez Coto
Investigadora IDESPO***

Mayo de 2007

RECONOCIMIENTOS

La realización de este estudio fue posible gracias a la participación de estudiantes y funcionarios de la Universidad Nacional. Particular mención merece:

- Los estudiantes del Curso **IPA-720 FACTORES HUMANOS APLICADOS A LA TECNOLOGÍA** (impartido en el III trimestre del 2006) de la Maestría en Tecnología de Informática Educativa (MATIE), que con sus esfuerzos y valiosos aportes hicieron posible este estudio.

*Hugo Barrantes Campos
Santiago Caamaño Polini
Marvin Fernández Valverde
Maricela Flores Céspedes
Estuardo López Milián
Yuri Morales López
Abner Javier Orias Gómez
Ellionay Quirós Meneses
Alejandro Ugalde León
Leonardo Valerio Rodríguez
Erick Villalta Sanabria*

- Los estudiantes que respondieron esta encuesta y que, de esta manera, nos permiten conocer mejor los factores asociados con el rendimiento académico.
- Los profesores de los cursos que nos permitieron visitar sus aulas para obtener la información.
- En el Departamento de Registro, a su director el Master Marvín Sánchez, y al Ingeniero Melvin Cortés Villagra, Jefe de la Sección de Informática, por su apoyo para la consecución de información necesaria para realizar el estudio.
- En el Área de Planificación Económica, a la Bachiller Yeimie Fonseca, Secretaria Ejecutiva; a la Licenciada Liliana Villalobos, Coordinadora de la Sección de Información y a sus colaboradores Bachiller Esteban Araya y Bachiller Cristian González Hernández, por el suministro de la información sobre rendimiento académico, necesaria para complementar los datos de la encuesta.
- A la Master Irma Sandoval, Directora del IDESPO, por su apoyo para que este proyecto se desarrollara.
- A los funcionarios del IDESPO, Master Carlos Jobson, por su colaboración en el procesamiento de la información; a la Licenciada Gisella Segura y a la Señora Damaris Agüero por el apoyo en esta investigación.
- A los estudiantes Diana Romero Martínez, Wilson Vargas Acosta, Xenia Fernández Delgado y Dorian Priscilla García Ángulo.

PRESENTACIÓN

El Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO) de la Universidad Nacional se complace en presentar los resultados de la investigación “**Algunos factores asociados con el rendimiento académico de los estudiantes regulares de grado de la Universidad Nacional**”.

Este estudio fue realizado por la investigadora Ilse Gutiérrez Coto del IDESPO y se realizó en coordinación con la Maestría de Informática Educativa (MATIE), para dar a los estudiantes del Curso **IPA-720 FACTORES HUMANOS APLICADOS A LA TECNOLOGÍA**, la oportunidad de desarrollar las diferentes etapas de un proyecto de investigación y adicionalmente, poder brindar este producto a la comunidad académica de la Universidad Nacional, como un aporte al conocimiento de algunos factores asociados al rendimiento académico observado en los estudiantes de esta casa de estudios.

Es importante resaltar el modelo de “estudiantes ayudando a estudiantes”, al aprovechar la oportunidad de contar con un grupo de estudiantes con un fuerte vínculo con los procesos formativos, que laboran en instituciones educativas de diferentes niveles (perfil de los estudiantes de la MATIE) y la disposición del IDESPO para estructurar para estos estudiantes el curso de manera totalmente aplicada a un proceso de investigación educativa, que les permite aplicar sus conocimientos en educación mientras adquieren algunas herramientas del quehacer investigativo.

M.Sc. Irma Sandoval Carvajal
Directora

INDICE

INTRODUCCIÓN

5

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Justificación del estudio

MARCO DE REFERENCIA DEL ESTUDIO

- 2.1 Rendimiento académico y aprendizaje
- 2.2 Evaluación del aprendizaje
- 2.3 El rendimiento académico en la UNA

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

- 3.1 Objetivo general
- 3.2 Objetivos específicos

MATERIALES Y MÉTODOS

- 4.1 Operacionalización de los componentes
- 4.2 Población y muestra
- 4.3 Trabajo de campo
- 4.4 Observación en el aula
- 4.5 Análisis de datos

RESULTADOS

- 5.1 Características de la muestra
- 5.2 Condiciones para un buen rendimiento académico
- 5.3 Concepto de sí mismo o autovaloración
- 5.4 Correspondencia del esfuerzo con el rendimiento académico
- 5.5 Perfil del docente
- 5.6 Observaciones acerca de las aulas y su equipamiento
- 5.7 Rendimiento académico: su auto percepción y resultados
- 5.8 Rendimiento académico y su relación con colegio de procedencia
- 5.9 Rendimiento académico y su relación con el sexo de los estudiantes
- 5.10 Rendimiento académico y su relación con la condición de actividad de los estudiantes
- 5.11 Rendimiento académico y percepción de sí mismo o autovaloración
- 5.12 Análisis de materias por áreas de estudio
- 5.13 Créditos matriculados y aprobados por áreas
- 5.14 Materias matriculadas y aprobadas por áreas
- 5.15 Promedio de calificaciones por áreas
- 5.16 Autovaloración por áreas

- 5.17 Razón materias matriculadas / aprobadas en el año 2006 por áreas
- 5.18 Promedio de calificaciones del año 2006 por áreas
- 5.19 Puntaje de admisión
- 5.20 Relación del rendimiento académico con la percepción del estudiante acerca de la materia

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1.1: UNIVERSIDAD NACIONAL: TOTAL DE ESTUDIANTES MATRICULADOS, GRADUADOS, PERSONAL ACADÉMICO, ADMINISTRATIVO Y PARACADÉMICO 2004-2006

CUADRO 2.1: COMPONENTES Y SUBCOMPONENTES QUE AFECTAN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN CARRERAS DE GRADO

CUADRO 2.2: MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: CATEGORÍAS Y DEFINICIONES APLICADAS EN LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

CUADRO 4.1: COMPONENTES Y SUBCOMPONENTES CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO Y SUS RESPECTIVAS FUENTES

CUADRO 4.2: VARIABLES, INDICADORES Y FÓRMULAS UTILIZADAS EN EL ESTUDIO PARA OPERACIONALIZAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

CUADRO 4.3: CLASIFICACIÓN POR ÁREAS DE LAS FACULTADES, CENTROS, SEDES Y UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

CUADRO 4.4: GRUPOS DE CLASE SELECCIONADOS EN LA MUESTRA ALEATORIA CON SUS RESPECTIVOS CÓDIGOS, NÚMERO Y UNIDAD ACADÉMICA SEGÚN FACULTAD, CENTRO O SEDE II CICLO 2006

CUADRO 4.5: DISTRIBUCIÓN ABSOLUTA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA INICIAL Y FINAL DE ESTUDIANTES SEGÚN CURSO EN QUE ESTABAN MATRICULADOS II CICLO 2006

CUADRO 5.1: DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN CARACTERÍSTICAS PERSONALES, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.2: DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN TIPO DE COLEGIO DE PROCEDENCIA, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.4: DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SI LOGRARON MATRICULAR LA CARRERA DESEADA, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.5: RAZONES POR LAS QUE TIENE ESE NIVEL DE SATISFACCIÓN CON LA CARRERA MATRICULADA, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.6: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE ALGUNOS INDICADORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SI MATRICULÓ LA CARRERA QUE DESEABA O NO, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.7: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SU NIVEL DE VALORACIÓN DE CIERTAS CONDICIONES PARA OBTENER UN BUEN RENDIMIENTO ACADÉMICO, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.8: CALIFICACIONES PROMEDIO DE LA AUTOVALORACIÓN QUE REALIZAN LOS ESTUDIANTES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS DE SU MANERA DE SER POR SEXO, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.9: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LA AUTOVALORACIÓN QUE SE REALIZARON LOS ESTUDIANTES, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.10: CORRESPONDE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO OBTENIDO CON EL ESFUERZO, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.11: DIFERENCIA PROMEDIO OBSERVADA EN LAS PUNTUACIONES ASIGNADAS AL DOCENTE IDEAL PARA EL APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON EL DOCENTE DEL CURSO, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.12: RAZONES POR LAS QUE TIENE ESA AUTOPERCEPCIÓN DE SU RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL I CICLO DEL 2006

CUADRO 5.13: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE ALGUNOS INDICADORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN LA AUTOPERCEPCIÓN DE SU RENDIMIENTO ACADÉMICO, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.14: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE ALGUNOS INDICADORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SI EL COLEGIO DE PROCEDENCIA ES PÚBLICO O NO, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.15: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE ALGUNOS INDICADORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SI EL COLEGIO DE PROCEDENCIA ES ACADÉMICO O NO, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.16: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE ALGUNOS INDICADORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SEXO, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.17: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE ALGUNOS INDICADORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.18: COEFICIENTES DE CORRELACIÓN LINEAL DE PEARSON DE LOS INDICADORES DE RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES CON LOS INDICADORES DE AUTO VALORACIÓN, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.19: AREA DE LETRAS, ARTES Y EDUCACIÓN: PORCENTAJE DE APROBACIÓN, RANGO DEL PROMEDIO DE NOTAS, CURSOS CON 100% DE APROBACIÓN Y CON MENOR APROBACIÓN

CUADRO 5.20: AREA DE CIENCIAS SOCIALES: PORCENTAJE DE APROBACIÓN, RANGO DEL PROMEDIO DE NOTAS, CURSOS CON 100% DE APROBACIÓN Y CON MENOR APROBACIÓN

CUADRO 5.21: AREA DE CIENCIAS EXACTAS Y APLICADAS: PORCENTAJE DE APROBACIÓN, RANGO DEL PROMEDIO DE NOTAS, CURSOS CON 100% DE APROBACIÓN Y CON MENOR APROBACIÓN

CUADRO 5.22: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LA RAZÓN DE CRÉDITOS MATRICULADOS ENTRE APROBADOS POR LOS ESTUDIANTES SEGÚN AREA, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.23: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LA RAZÓN DE MATERIAS MATRICULADAS ENTRE APROBADAS POR LOS ESTUDIANTES SEGÚN AREA, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.24: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PROMEDIO DE CALIFICACIONES OBTENIDAS EN LA UNA POR LOS ESTUDIANTES SEGÚN AREA, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.25: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LA AUTOVALORACIÓN REALIZADA POR LOS ESTUDIANTES SEGÚN AREA, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.26: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LA RAZÓN DE MATERIAS MATRICULADAS ENTRE APROBADAS EN EL 2006 SEGÚN AREA, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.27: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PROMEDIO DE CALIFICACIONES OBTENIDAS EN EL AÑO 2006 POR LOS ESTUDIANTES SEGÚN AREA, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.28: DISTRIBUCIÓN ABSOLUTA Y PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES POR AÑO DE INGRESO

CUADRO 5.29: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PUNTAJE DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES POR AÑO DE INGRESO

CUADRO 5.30: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS, DEL PUNTAJE DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESARON A PARTIR DEL 2005 SEGÚN SI MATRICULÓ LA CARRERA DESEADA

CUADRO 5.31: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PUNTAJE DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESARON A PARTIR DEL 2005 SEGÚN SEXO

CUADRO 5.32: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PUNTAJE DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESARON A PARTIR DEL 2005 SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD

CUADRO 5.33: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PUNTAJE DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESARON A PARTIR DEL 2005 SEGÚN COLEGIO DE PROCEDENCIA PÚBLICO O NO

CUADRO 5.34: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PUNTAJE DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESARON A PARTIR DEL 2005 SEGÚN COLEGIO DE PROCEDENCIA ACADÉMICO O NO

CUADRO 5.35: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PUNTAJE DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESARON A PARTIR DEL 2005 SEGÚN AREA EN LA QUE SE UBICA SU CARRERA

CUADRO 5.36: RESULTADO FINAL OBTENIDO EN MATERIAS MATRICULADAS EN EL I CICLO 2006 PARA LAS CUALES SE CONSULTÓ AL ESTUDIANTE SI LE GUSTABA LA MATERIA, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.37: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LAS MATERIAS MATRICULADAS EN EL I CICLO 2006 PARA LAS CUALES SE CONSULTÓ AL ESTUDIANTE SI LE GUSTABA LA MATERIA, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.38: RESULTADO FINAL OBTENIDO EN MATERIAS MATRICULADAS EN EL I CICLO 2006 PARA LAS CUALES SE CONSULTÓ AL ESTUDIANTE SI LE PARECE DIFÍCIL LA MATERIA, OCTUBRE DEL 2006

CUADRO 5.39: PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LAS MATERIAS MATRICULADAS EN EL I CICLO 2006 PARA LAS CUALES SE CONSULTÓ AL ESTUDIANTE SI LE PARECE DIFÍCIL LA MATERIA, OCTUBRE DEL 2006

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 2.1: COMPONENTES QUE AFECTAN EL APRENDIZAJE

GRAFICO 5.1: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SU NIVEL DE SATISFACCIÓN CON LA CARRERA MATRICULADA, OCTUBRE DEL 2006

GRAFICO 5.2: CALIFICACIONES PROMEDIO DE LA AUTOVALORACIÓN QUE REALIZAN LOS ESTUDIANTES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS DE SU MANERA DE SER POR SEXO

GRÁFICO 5.3: RAZONES POR LAS QUE EL RENDIMIENTO OBTENIDO NO CORRESPONDE CON EL ESFUERZO REALIZADO

GRAFICO 5.4: CALIFICACIONES PROMEDIO QUE REALIZARON LOS ESTUDIANTES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS DEL DOCENTE IDEAL Y DE QUIEN LES IMPARTE LA MATERIA EN LA QUE RESPONDIERON LA ENCUESTA, OCTUBRE DEL 2006

GRÁFICO 5.5: AUTOPERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES ACERCA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO OBTENIDO EN EL I CICLO DEL 2006, OCTUBRE DEL 2006

INTRODUCCIÓN

Las universidades, como organismos sociales, en su búsqueda de la excelencia, evalúan su quehacer permanentemente para poder ofrecer a la sociedad los servicios, productos y el conocimiento con innovación y calidad. El quehacer sustantivo de las instituciones universitarias gira en torno a las actividades académicas: docencia, investigación, y extensión. Cada una de estas actividades tiene una relación directa con las funciones que se le asigna a los centros universitarios de producción y transmisión del conocimiento y vinculación con la sociedad.

Consistente con lo anterior, la Universidad Nacional fue creada con una misión histórica de *“...la búsqueda de nuevos horizontes para el conocimiento y la formación de profesionales que contribuyan con su quehacer a la transformación de la sociedad costarricense hacia planos superiores de bienestar social y libertad...”*¹ En cumplimiento de esta misión, la UNA organiza su quehacer mediante carreras de grado y postgrado, proyectos de investigación y de extensión.

La docencia, entendida como *“...la acción planificada y sistemática de la enseñanza, que activa procesos de adquisición y construcción de conocimientos, actitudes y habilidades, a partir de una relación abierta, dentro de un currículo dinámico y flexible... La docencia contribuye junto con la investigación, la extensión y la producción al desarrollo integral del estudiante, así como a la formación de los recursos humanos que requiere para su desarrollo”*.²

En la UNA, la docencia se caracteriza por la búsqueda permanente de la excelencia, pertinencia y compromiso social, para lo cual la práctica educativa debe ser necesariamente consecuente con su población meta, esto con el fin de formar profesionales críticos, creativos y con excelencia en su formación académica que respondan a las necesidades de desarrollo integral de la sociedad.

Para alcanzar estos fines, se hace necesario realizar revisiones y ajustes en la oferta docente, los cuales obedecen a las tendencias que se observan en los diferentes campos del saber, los cambios tecnológicos, las necesidades de la sociedad. Por otra parte, una vez establecidos los componentes de los planes de estudio de las carreras por impartir, es necesario verificar que se está logrando una adecuada transmisión y construcción de conocimientos a los estudiantes. Una forma de contribuir con esta verificación es realizar estudios de rendimiento académico, los cuales van a brindar información acerca de la eficacia del sistema en el proceso de enseñanza aprendizaje.

¹ Estatuto Orgánico, 1993. Preámbulo, p. 3.

² Estatuto Orgánico, 1993, Título V, Capítulo IV, Artículo 222, p. 76.

El presente estudio incluye un apartado con los antecedentes y la justificación, un marco de referencia del estudio, los materiales y métodos empleados, los resultados obtenidos y finalmente un apartado con conclusiones y recomendaciones.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

En este apartado se incluye de manera muy general el contexto en el que se desenvuelve la Universidad Nacional en el entorno de la educación superior universitaria estatal y además se incluyen algunas cifras que hacen pertinente el estudio de los factores asociados al rendimiento académico en las instituciones universitarias costarricenses.

1.1 Antecedentes

La educación superior universitaria estatal costarricense en la actualidad está constituida por cuatro universidades: la Universidad de Costa Rica, que permanece como la única opción de educación universitaria desde 1940, hasta que en la década de los años 70 se inicia una nueva etapa con la creación de tres casas de educación universitaria estatal: el Instituto Tecnológico de Costa Rica (1971), la Universidad Nacional (1973) y la Universidad Estatal a Distancia (1977). En el año de 1980 surge la primera institución privada, la Universidad Autónoma de Centro América, que en la actualidad constituye una de más de 55 instituciones universitarias privadas.

De acuerdo con el Artículo 84 de la Constitución Política de Costa Rica, las universidades estatales gozan de autonomía universitaria en materia de gobierno y administración. El financiamiento estatal, que permite su funcionamiento, se confiere de acuerdo con lo que establece el Artículo 85. En 1974 se suscribió el convenio de coordinación de la educación superior universitaria estatal en Costa Rica, en el cual se definen las instancias de coordinación: 1) Consejo Nacional de Rectores (CONARE), 2) el CONARE ampliado y 3) la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES). Dicho convenio fue reformulado en 1982, para incorporar a la UNED, que fue creada después de la firma del convenio original.

La OPES constituye el órgano técnico del CONARE y como tal desarrolla estudios relacionados con el accionar de las universidades estatales y su relación con el medio en el que se insertan.

La Universidad Nacional tiene su actividad académica organizada en facultades, centros y sedes, las cuales se detallan a continuación:

Facultades y Centros	Centro de Estudios Generales Facultad de Filosofía y Letras Facultad de Ciencias Sociales Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar Facultad de Ciencias de la Salud Centro de Investigación y Docencia en Educación
----------------------	--

Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística

Sedes y Subsedes Sede Central Campus Omar Dengo (Heredia)
Campus Benjamín Núñez (Lagunilla, Heredia)
Sede Chorotega, Subsede Liberia
Sede Chorotega, Subsede Nicoya
Sede Brunca, Subsede Pérez Zeledón
Sede Brunca, Subsede Coto

La Universidad Nacional es la tercera en magnitud de matrícula dentro de las universidades estatales. Algunas de sus principales características cuantitativas se resumen en el Cuadro 1.1.

CUADRO 1.1
UNIVERSIDAD NACIONAL: TOTAL DE ESTUDIANTES MATRICULADOS, GRADUADOS,
PERSONAL ACADÉMICO, ADMINISTRATIVO Y PARACADÉMICO
2004-2006

CARACTERÍSTICAS	2004	2005	2006
Matrícula	14773	14358	14388
Graduados	3177	3294	2475
Personal académico	1493	1523	2049
Personal administrativo	891	958	948
Personal paraacadémico	333	331	327

FUENTE: Área de Planificación Económica, Universidad Nacional.

1.2 Justificación del estudio

El estudio del rendimiento académico de los estudiantes constituye una preocupación permanente de las autoridades universitarias. Cada institución, de manera particular, y el CONARE, en un monitoreo de todo el sistema universitario estatal, han desarrollado estudios que invitan a profundizar en la temática. A continuación se presentan algunas conclusiones de estos estudios.

Seguimiento de la cohorte que ingresó en 1990 hasta 1998³

En esta investigación se consideró como población de estudio la cohorte de estudiantes que ingresaron a una carrera de grado a las instituciones de educación superior universitaria estatal en 1990. El total de estudiantes que se

³ “Aspectos relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes que ingresaron a las instituciones de educación superior universitaria estatal en 1990”. Isabel Brenes Varela (OPES-40/2000), Oficina de Planificación de la Educación Superior, CONARE, pp.38-39.

incluyeron en el estudio fueron 13645. El período en estudio fue de 9 años, comprendidos de 1990 a 1998.

El estudio fue publicado en noviembre del año 2000, en el cual se presentaron las siguientes conclusiones:

- Después de casi 10 años de haber ingresado a la educación superior universitaria estatal, menos de una cuarta parte de ellos no ha obtenido un grado universitario.
- Se tiene altos períodos de permanencia en la universidad. Los graduados permanecieron en promedio alrededor de 3 años más de lo establecido para obtener el grado correspondiente.
- Del resto de estudiantes que ingresaron a la universidad en 1990 más del 75% se retiró poco después con a lo sumo 30 créditos aprobados.
- Uno de los aspectos que alargan la permanencia de los estudiantes en la universidad es la baja carga académica, en comparación con lo que en general se establece en los planes de estudio.
- La aprobación de los créditos matriculados alcanza alrededor de un 75%.
- Las consecuencias del bajo rendimiento académico abarcan aspectos como la carencia que pueda el país llegar a tener de profesionales en ciertas áreas y adicionalmente el costo asociado a la repitencia, que en el Instituto Tecnológico y la Universidad Nacional alcanzan en algunos años el 70%.
- Existen diferencias entre el rendimiento académico de los hombres y las mujeres. Aunque la carga académica es similar en ambos sexos, los hombres reprueban un mayor porcentaje de materias y hay mayor porcentaje en ellos con promedios ponderados inferiores a 7.
- Hay un porcentaje un poco mayor de hombres que se retiraron de la institución, y por el contrario, las mujeres presentan una mayor tasa de graduación; sin embargo, el grado académico obtenido es en términos generales inferior al de los hombres.

Seguimiento de la cohorte que ingresó en 1996 y hasta 2002⁴

En esta investigación se consideró como población de estudio la cohorte de estudiantes que ingresaron a una carrera de grado a las instituciones de educación superior universitaria estatal en 1996. El total de estudiantes que se incluyeron en el estudio fueron 13807. El período en estudio fue de 7 años comprendidos de 1996 a 2002.

El estudio fue publicado en febrero del año 2005, en el cual se presentaron las siguientes conclusiones:

⁴ “Aspectos relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes que ingresaron a las instituciones de educación superior universitaria estatal en 1996”. Isabel Brenes Varela (OPES-06/2005), Oficina de Planificación de la Educación Superior, CONARE, pp.33-35.

- Los resultados indican cierta mejoría en el rendimiento académico de la cohorte de estudio en relación con la de admitidos en 1990. La carga académica presentó un aumento, tanto en el número de materias como el número de créditos matriculados.
- Aumentó ligeramente el porcentaje de créditos aprobados y disminuyó el porcentaje con promedio ponderado de notas inferiores a 7.
- Se tiene un mayor porcentaje de graduados en un período menor, pero este porcentaje es de alrededor del 25%.
- Casi una tercera parte de los estudiantes interrumpió sus estudios durante algún período, lo cual prolonga su permanencia en la universidad.
- Se observan altos porcentajes de estudiantes que repiten cursos y estudiantes con promedio ponderado inferior a 7.
- Las mujeres presentan mejores resultados en las materias cursadas, lo cual se refleja en mayores porcentajes de aprobación de cursos, menor repitencia de éstos y menores porcentajes con promedio ponderado de calificaciones por debajo de 7. Adicionalmente el porcentaje de graduación de las mujeres es más alto que el de los hombres.
- Las materias relacionadas con matemática, física y química son las que presentan mayores índices de repetición.

Seguimiento de la cohorte que ingresó a la UCR en 1990⁵

En esta investigación se consideró como población de estudio la cohorte de estudiantes que ingresaron a una carrera de grado a la Universidad de Costa Rica en 1990. El total de estudiantes que se incluyeron en el estudio fueron 4859. El período en estudio fue de 8 años, comprendidos de 1990 a 1997.

Este estudio fue publicado en diciembre de 1999 y presenta entre otros datos algunos relacionados con el rendimiento según tipo de colegio de procedencia:

- El promedio de calificaciones de los estudiantes provenientes de colegios académicos parece ser ligeramente mejor que el de los estudiantes provenientes de colegios técnicos.

Promedio de calificaciones	<u>Colegio de procedencia</u>	
	Académico	Técnico
Menos de 7	48.39	51.74
7 a menos de 9	50.28	47.19
9 y más	1.33	1.07

⁵ “Estudio de rendimiento académico de la cohorte de estudiantes que ingresaron a la Universidad de Costa Rica en 1990”. Cubero y Gutiérrez. Escuela de Estadística, Universidad de Costa Rica, Diciembre, 1999, pp. 65-70.

- El promedio de calificaciones de los estudiantes provenientes de colegios diurnos presenta una marcada diferencia en relación con el de los estudiantes provenientes de colegios nocturnos.

Promedio de calificaciones	Colegio de procedencia	
	Diurno	Nocturno
Menos de 7	48.00	61.30
7 a menos de 9	50.66	38.08
9 y más	1.34	0.62

- El promedio de calificaciones de los estudiantes de colegios públicos es inferior que el de los estudiantes provenientes de colegios semioficiales y privados.

Promedio de calificaciones	Colegio de procedencia	
	Público	Semioficial/privado
Menos de 7	52.22	41.81
7 a menos de 9	46.82	56.18
9 y más	0.96	2.01

Estudio de los desertores de la cohorte de 1996⁶

Este estudio fue publicado en el mes de junio del 2006 y consideró como población de estudio los estudiantes que ingresaron a las universidades estatales en 1996 a una carrera de grado para analizar los que desertaron (61.9%) en relación con los no desertores. Las principales conclusiones de este estudio se presentan a continuación:

- La deserción de las diferentes instituciones oscila entre un 55% y un 85%; a nivel del sistema universitario estatal se alcanza un 45.9% y de todo el sistema de educación superior el 21.7%.
- Los desertores presentan diferencias en la condición sociodemográfica en relación con los no desertores, en variables tales como edad, estado civil, condición laboral, tipo de colegio de procedencia, nivel educativo de los padres; no obstante el grado de relación es bajo.
- Las principales razones para abandonar la universidad se relacionan con aspectos institucionales y pedagógicos, aspectos laborales, insatisfacción con la carrera, motivos personales, uso de la institución sólo para ciertos intereses y carencia de financiamiento para los estudios.
- Entre los factores asociados con la deserción que se relacionan con el estudiante están: condición socioeconómica, claridad en la decisión

⁶ “Motivos e implicancias de la deserción en la cohorte de admitidos en 1996 a las instituciones de educación superior universitaria estatal”. Isabel Brenes Varela (OPES-10/2006), Oficina de Planificación de la Educación Superior, CONARE, pp. 48-51.

vocacional, habilidades y destrezas del estudiante y su disponibilidad de tiempo de cursar estudios.

- Entre los factores asociados con la deserción que se relacionan con la universidad están: los procesos de selección e ingreso a la universidad y a la carrera, la estructura de los planes de estudio, la organización temporal del currículum, limitación en la oferta de cursos, condiciones del personal docente y procesos administrativos.

Existen algunos elementos, que es interesante enfatizar de la información anterior.

- ▶ Existe poca eficacia en el sistema, es decir, después de un período de 7 años o más, se observan porcentajes de graduación del 25% o menos.
- ▶ Los períodos de permanencia en las universidades son muy superiores a lo que establecen los planes de estudio.
- ▶ La aprobación de los créditos matriculados alcanza un 75%.
- ▶ Se observan altos porcentajes de repitencia (70%) y de promedio de calificaciones inferiores a 7.
- ▶ Costo económico y social asociado a los problemas de repitencia y prolongación de la permanencia en la universidad.
- ▶ Se observa un rendimiento académico más alto en los estudiantes provenientes de colegios académicos, diurnos y privados o semioficiales que en sus respectivas contrapartes.
- ▶ Se observa mayores porcentajes de repitencia en materias tales como matemática, física y química.
- ▶ Las mujeres presentan un rendimiento académico y un porcentaje de graduación superiores que los hombres.
- ▶ Las principales razones de la deserción tienen que ver con aspectos institucionales y pedagógicos, aspectos laborales, insatisfacción con la carrera, motivos personales y carencia de financiamiento para los estudios.

Estos elementos brindan información del rendimiento académico que son muy valiosas para explorar algunas hipótesis, que permitan develar los factores asociados con el rendimiento académico y a la vez, vislumbrar medios para subsanar aquello que corresponde a las diferentes instancias universitarias. Asimismo, la investigación de factores asociados con la deserción puede presentar elementos que se puedan explorar en el caso de los factores asociados con el rendimiento académico.

Intentar explicar los factores que afectan el rendimiento académico es tarea de un programa de investigación. Este estudio pretende ser un aporte en esa dirección.

MARCO DE REFERENCIA DEL ESTUDIO

El marco de referencia de este estudio lo constituyen tres elementos, por una parte, algunas reflexiones acerca del rendimiento académico y el aprendizaje, evaluación del aprendizaje y la operacionalización del rendimiento académico en la UNA.

2.1 Rendimiento académico y aprendizaje

El estudio del rendimiento académico en la educación superior universitaria requiere de delimitar la variable sobre la cual estamos tratando de obtener una medición. El rendimiento es un reflejo del aprendizaje, mediante su conocimiento es posible inferir si se dio o no el aprendizaje.

La definición del concepto aprendizaje resulta compleja, la que se asume para la presente investigación es la siguiente:

“Aprender es un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse de manera dada como un resultado de la práctica o de otras formas de experiencias.” Schuell, 1986.⁷

De acuerdo con esta definición, el aprendizaje ocurre por prácticas y otras formas de experiencia, como observar o escuchar a los demás, de esta manera el aprender adquiere significado, y tenemos que *“El aprendizaje significativo por recepción involucra la adquisición de significados nuevos”.*⁸

Así, el aprendizaje significativo requiere de condiciones precisas respecto a tres dimensiones: lógica, cognitiva y afectiva. Los nuevos significados se generan en la interacción de la nueva idea o concepto potencialmente significativo, con las ideas pertinentes, ya poseídas por el alumno(a) de su estructura cognitiva.

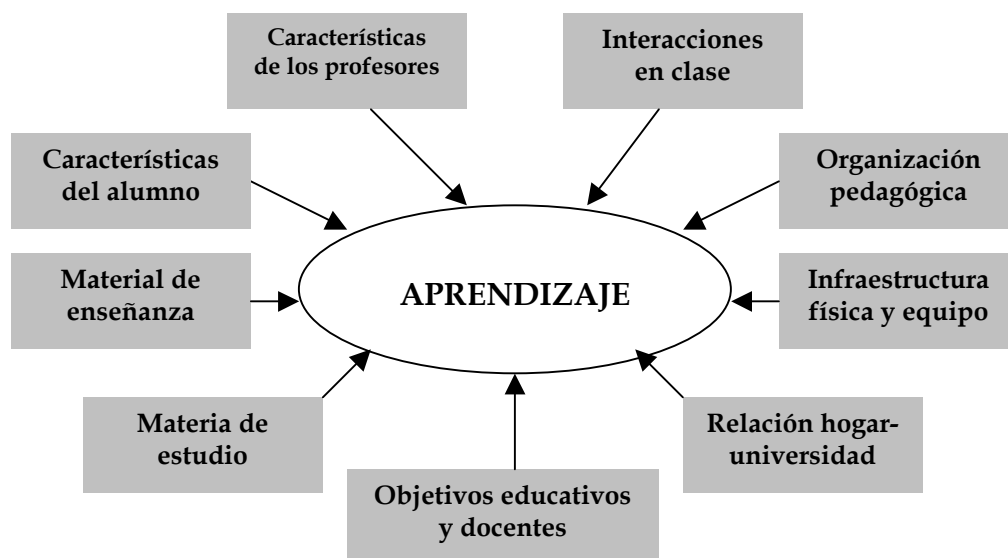
El aprendizaje dentro de una institución educativa está afectado por componentes de las situaciones en la respectiva institución y las características de sus respectivos actores. En el siguiente diagrama⁹ se presentan los principales componentes:

⁷ Teorías del aprendizaje 2° Ed. Schunk D.H., Prentice may Hispanoamericana S.A. México. 1997.

⁸ Psicología Educativa: Un punto de vista cognitivo. 2° Ed.. Ausubel, David. Novak Joseph y Hanesian Helen, 1983. Editorial Trillas, S.A. México D.F. p. 46.

⁹ Adaptado de la Figura 1.2 del libro Psicología Educativa: Habilidades humanas y aprendizaje. Klausmeier H. Goodwin W. 1977. Ed. Harla S.A. p. 12.

GRÁFICO 2.1
COMPONENTES QUE AFECTAN EL APRENDIZAJE



Cada uno de los componentes, según este modelo, va a incidir en el aprendizaje de los estudiantes. Algunos de los componentes son intrínsecos de la persona, ya sea el estudiante o el docente. Otros se relacionan con aspectos sociales como las interacciones en la clase o la relación de la universidad con el hogar. Finalmente, están los que se relacionan propiamente con el proceso de enseñanza-aprendizaje, tales como los materiales de enseñanza, la infraestructura física y el equipo, los objetivos educativos, la materia de estudio y la organización pedagógica.

Para efectos de análisis, cada uno de estos componentes se subdivide en subcomponentes, los cuales pueden ser estudiados para determinar aquellos que tengan mayor relación con el aprendizaje.

CUADRO 2.1
COMPONENTES Y SUBCOMPONENTES QUE AFECTAN EL APRENDIZAJE DE LOS
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN CARRERAS DE GRADO

COMPONENTE	SUBCOMPONENTES
Características del alumno	Nivel de rendimiento y habilidades intelectuales Madurez física y sus correspondientes habilidades psicomotoras Características afectivas: intereses, motivación, actitudes, valores, expresiones emocionales Salud Concepto de sí mismo Percepción de la situación Edad Sexo
Características de los profesores	Conocimiento de la materia, el desarrollo, aprendizaje, habilidades para enseñar Habilidades psicomotoras y atributos físicos Características afectivas: intereses, motivación, actitudes, valores, expresión emocional Salud Concepto de sí mismo Percepción de la situación Sexo Edad
Interacciones en clase	Estudiante-estudiante Estudiante-profesor Profesor-profesor Profesor-administrador
Organización pedagógica	Nivel de grado: Organización de carreras y cursos de servicio Distribución de la académica
Características físicas	Infraestructura física Equipo de cómputo y equipo especializado Implementos
Relaciones-universidad-hogar-	Apoyo familiar a estudiante Acciones de la Universidad que favorecen la interacción con la familia
Objetivos	Qué se incorpora Cómo se formulan Cómo se utilizan
Materia de estudio	Clase (matemática, lenguaje, arte, música) Cómo se organiza Cómo se ordena
Material de enseñanza	Clase: impreso, audiovisual Calidad Disponibilidad

2.2 Evaluación del aprendizaje

El aprendizaje no se puede observar directamente porque ocurre en el interior, solamente se puede inferir a partir de sus resultados o productos. Para su evaluación se utilizan diversas técnicas, entre las cuales están la observación directa, las respuestas escritas y orales, las calificaciones de terceros y los informes personales. El Cuadro 2.2 presenta los principales métodos de evaluación del aprendizaje que se utilizan en la educación formal.

CUADRO 2.2
MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: CATEGORÍAS Y DEFINICIONES
APLICADAS EN LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Categoría	Definición
Observaciones directas	Ejemplos de conducta que revelan aprendizaje
Respuestas escritas	Desempeño por escrito en pruebas, cuestionarios, tareas y ensayos
Respuestas orales	Preguntas, comentarios y respuestas verbales durante la enseñanza
Calificaciones de terceros	Juicios de los observadores sobre los atributos que indican el aprendizaje de los sujetos
Autoreportes	Juicios de la gente sobre ella misma
Cuestionarios	Reactivos o preguntas para contestar por escrito
Entrevistas	Preguntas para contestar oralmente
Recapitulación dirigida	Recuerdo de los pensamientos que acompañaban la ejecución de una tarea
Reflexiones en voz alta	Verbalización de pensamientos, actividades y sentimientos mientras se desempeña un cometido
Diálogos	Conversaciones entre dos o más personas

Dentro de cada institución educativa existe una serie de lineamientos para evaluar el aprendizaje, los cuales toman en consideración todos los métodos anteriormente expuestos. La naturaleza de la institución, el volumen de estudiantes, los recursos con que cuente y el nivel educativo, así como la materia por evaluar, son algunos de los elementos que van a incidir en la selección de los métodos de evaluación que se utilicen.

2.3 El rendimiento académico en la UNA

En el contexto educativo se denomina **rendimiento académico** al nivel de conocimientos demostrado por el alumno mediante alguno de los diferentes métodos de evaluación del aprendizaje, en un área o materia en relación con los objetivos propuestos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la Universidad Nacional, dentro del principio de libertad de cátedra, se establece¹⁰ *“desarrollo de los programas académicos con libertad de criterios filosóficos, religiosos, históricos y científicos.”* Lo anterior permite a los docentes la posibilidad de plantear los cursos con sus propios criterios, dentro de las regulaciones que al efecto se han establecido en la universidad.

La Universidad Nacional cuenta con un marco para la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el *“Reglamento general sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Universidad Nacional”* (Anexo 1).

En el preámbulo de este reglamento se establecen algunas premisas de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la UNA.

- **Actores:** Los docentes y los estudiantes son los protagonistas de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de su innovación y actualización permanentes.
- **Razón de ser:** El proceso de enseñanza y aprendizaje promueve la construcción de conocimientos, el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y valores dirigidos a la plena realización del ser humano.
- **Aspiraciones:** Los procesos de enseñanza y aprendizaje promueven en cada estudiante la apropiación del conocimiento, así como su aplicación a la resolución de problemas y generación de capacidades y actitudes asociadas a la innovación, la cooperación y el liderazgo.
- **Evaluación educativa:** Es un proceso dinámico que además de los logros cognoscitivos, considera el desarrollo y modificación de habilidades, destrezas, valores y actitudes. La evaluación es una oportunidad de reflexionar sobre la práctica pedagógica, que permite valorar, reforzar y mejorar, los procesos de enseñanza y aprendizaje, en concordancia con la naturaleza de la disciplina y de la carrera, de la metodología de trabajo utilizada, de los objetivos del curso y las características socioculturales de los estudiantes.

Este reglamento incluye dentro de su articulado una categorización de los estudiantes, establece el derecho de los estudiantes con capacidades y necesidades educativas especiales para ser tratado de manera acorde con su condición. También establece, entre otros procedimientos, para la evaluación del aprendizaje, así como la escala de evaluación que se utilizará a partir del año 2007.

¹⁰ En el inciso b del Artículo 2 del Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional, 1993.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

A continuación se enumeran los objetivos general y específicos del estudio de factores asociados al rendimiento académico.

3.1 Objetivo general

Esta investigación responde a la necesidad de:

Conocer cuáles son los principales factores que afectan el rendimiento académico de los estudiantes de grado de la Universidad Nacional.

3.2 Objetivos específicos

1. Determinar si la satisfacción vocacional tiene alguna relación con el rendimiento académico.
2. Determinar cuáles son las condiciones que considera el estudiante más importantes para alcanzar buen rendimiento académico.
3. Determinar la relación que existe entre el rendimiento académico y la autovaloración del estudiante de sí mismo.
4. Determinar el perfil del docente ideal y el grado en que el docente real se diferencia de este ideal.
5. Determinar si el área de estudio tiene relación con el rendimiento académico.
6. Determinar si existen diferencias en el rendimiento académico entre los grupos que conforman la población estudiantil a partir de variables sociodemográficas: sexo, estado civil, tipo de colegio, condición de actividad.
7. Determinar si existen diferencias en el puntaje de admisión entre los grupos que conforman la población estudiantil a partir de variables sociodemográficas: sexo, estado civil, tipo de colegio, condición de actividad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se llevó a cabo siguiendo los pasos metodológicos que garanticen un proceso tan objetivo como sea posible y replicable. A continuación se presentan las variables que se consideraron, así como la forma en que fueron tratadas, se incluye una definición de la población en estudio y el procedimiento que se siguió para obtener la muestra, los resultados del trabajo de campo y finalmente, los procedimientos utilizados para el análisis estadístico de la información.

4.1 Operacionalización de los componentes

Para desarrollar esta investigación se procedió a delimitar los elementos que, dentro del modelo de componentes que afectan el aprendizaje, es posible considerar para los alcances de este estudio, tanto en la encuesta a los estudiantes como los datos de rendimiento académico de los estudiantes. En el Cuadro 4.1 se resume esa información.

CUADRO 4.1
COMPONENTES Y SUBCOMPONENTES CONSIDERADOS
EN EL ESTUDIO Y SUS RESPECTIVAS FUENTES

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	FUENTE
Características del alumno	Nivel de rendimiento habilidades intelectuales	Departamento de Registro: Historial académico y puntaje de admisión
	Autovaloración del rendimiento académico	Encuesta: Preguntas 5, 6, 11, 12
	Satisfacción vocacional (motivación)	Encuesta: Preguntas 2, 3, 4
	Opinión de la importancia que tienen ciertas condiciones en su rendimiento académico	Encuesta: Preguntas 10.01 a 10.10
	Concepto de sí mismo	Encuesta: Preguntas 7.01 a 7.12
	Características sociodemográficas Edad Sexo Nivel de la carrera Estado civil Año de ingreso Colegio de procedencia Condición de actividad Residencia	Encuesta: Preguntas: 1, 14 a 16, 19 a 23.
Características de los profesores	Actitud hacia la encuesta Sexo Edad	Observación en los grupos de clase visitados
	Percepción que tienen sus estudiantes	Encuesta: Preguntas 8.01 a 8.11 y 9.01 a 9.11
Características físicas	Infraestructura física Equipo de cómputo y equipo especializado	Observación en los grupos de clase visitados
Relaciones-universidad-hogar	Apoyo familiar a estudiante	Encuesta: Pregunta 18
Materia de estudio	Cursos matriculados durante su permanencia en la UNA, Área de estudio	Departamento de Registro: Historial académico

Los componentes se operacionalizaron por medio del cuestionario aplicado a los estudiantes, que se presenta en el Anexo 2, la información del historial académico de los estudiantes que respondieron al cuestionario y se realizó una observación en el aula utilizando una guía que se incluye también en el Anexo 2. A continuación se presentan los principales componentes y su operacionalización.

4.1.1 Rendimiento académico

En el Cuadro 4.2 se incluyen los indicadores utilizados para operacionalizar el rendimiento académico de los estudiantes.

CUADRO 4.2
VARIABLES, INDICADORES Y FÓRMULAS UTILIZADAS EN EL ESTUDIO
PARA OPERACIONALIZAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

COMPONENTE	INDICADORES	FÓRMULAS
Rendimiento académico	Promedio de calificaciones	Se calculó el promedio de calificaciones de las materias que tienen calificación numérica y que alcanzan un 50 o más (esto para evitar que los valores extremos lo afecten debido a la deserción).
	Materias matriculadas	Se suman todas las materias reportadas como matriculadas para cada estudiante.
	Materias aprobadas	Se suman todas las materias reportadas como aprobadas (nota final A o con 70 o más).
	Créditos matriculados	Se suman los créditos de todas las materias reportadas como matriculadas.
	Créditos aprobados	Se suman los créditos de todas las materias reportadas como aprobadas (nota final A o con 70 o más).
	Razón de materias matriculadas/ materias aprobadas	Se procede a dividir las materias matriculadas entre las materias aprobadas. El valor obtenido refleja el número de materias que debe matricular el estudiante en promedio para aprobar una.
	Razón de créditos matriculados/ créditos aprobados	Se procede a dividir los créditos matriculados entre los créditos aprobados. El valor obtenido refleja el número de créditos que debe matricular el estudiante en promedio para aprobar uno.
	Promedio de calificaciones del año 2006	Se calculó el promedio de calificaciones de las materias matriculadas en el año 2006 que tienen calificación numérica y que alcanzan un 50 o más (esto para evitar que los valores extremos lo afecten debido a la deserción).
	Razón de materias matriculadas/ materias aprobadas en el año 2006	Se procede a dividir las materias matriculadas entre las materias aprobadas en el año 2006. El valor obtenido refleja el número de materias que debe matricular el estudiante en promedio para aprobar una.

4.1.2 Valoración del docente

Para valorar al docente se construyó un diferencial semántico, en el cual se incluyeron los siguientes adjetivos y la instrucción para el estudiante fue, que desde su punto de vista, valorara al docente ideal para el aprendizaje en su carrera, ubicándose en los espacios en blanco que se le daban para cada par de adjetivos antónimos. Posteriormente, se codificó la ubicación del estudiante de acuerdo con la línea con una puntuación de 1 a 7. La misma mecánica se siguió para la valoración del docente en el cual se hizo la encuesta. Esto con el propósito de obtener una valoración de alguien real para poder contrastar con el ideal.

Joven _____	Viejo _____
Dinámico _____	Pasivo _____
Actualizado _____	Tradicional _____
Mucha experiencia _____	Poca _____
Tiempo completo _____	Parcial _____
Rígido _____	Flexible _____
Teórico _____	Práctico _____
Temperamento fuerte _____	Suave _____
Bachiller _____	Doctor _____
Seguro _____	Inseguro _____
Experto _____	Aprendiz _____

4.1.3 Concepto de sí mismo o autovaloración

Para obtener el concepto de sí mismo o su autovaloración, se le pidió al estudiante que se asignara una calificación de acuerdo con 12 adjetivos, de los cuales 6 se refieren a aspectos relacionados con hábitos que pueden favorecer sus estudios universitarios: estudioso, disciplinado, metódico, ordenado, organizado y orientado. Los otros 6 adjetivos están relacionados con su auto imagen, acerca de su capacidad, inteligencia, éxito, motivación, ser solidario y ser amistoso. La autovaloración para cada uno de los adjetivos es de 1 a 10 y se obtuvo un promedio para cada uno de los adjetivos y un promedio simple de las autovaloraciones de los 12 adjetivos.

4.1.4 Condiciones para obtener un buen rendimiento académico

Se presentó a los estudiantes un listado de condiciones y se les consultó si las consideraba fundamentales (mucho, poco o nada) para obtener un buen rendimiento académico. Las condiciones consultadas fueron las siguientes:

Disponibilidad del profesor(a) para consulta
Evaluaciones cortas y abundantes
Trabajo en grupos
Trabajos prácticos
Giras
Equipo especializado
Equipo de cómputo
Acceso a Internet Información documental (bibliotecas, mapas, revistas, etc.)
Disponibilidad económica para estudiar

4.1.5 Áreas de estudio

Para analizar el rendimiento académico por áreas de estudio, se recurrió a una clasificación por afinidad disciplinaria, en la medida de las posibilidades que nos da la muestra, y geográfica por las diferencias que genera esta última. La clasificación de las cuatro áreas consideradas se presenta en el Cuadro 4.3

CUADRO 4.3
CLASIFICACIÓN POR ÁREAS DE LAS FACULTADES, CENTROS, SEDES
Y UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

Area	Facultad/Centro	Unidades académicas
Artes, Letras y Educación	Facultad de Filosofía y Letras	Todas
	Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE)	Todas
	Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística (CIDEA)	Todas
	Centro de Estudios Generales	Centro de Estudios Generales
	Facultad de Ciencias de la Salud	Escuela de Ciencias del Deporte
Ciencias Sociales	Facultad de Ciencias Sociales	Todas
Ciencias Exactas y Aplicadas	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	Todas
	Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar	Todas
	Facultad de Ciencias de la Salud	Escuela de Medicina Veterinaria
Sede Chorotega	Sede Chorotega	Subsede Liberia
		Subsede Nicoya

4.1.6 Análisis por materia

Del historial académico se tomó la información de todas las materias que los estudiantes han cursado desde su ingreso a la UNA. Para cada curso se cuantificó todas las veces que aparece matriculado por los estudiantes. Para efectos de análisis se consideraron solamente los cursos que al menos tuvieran 10 matrículas. Es importante señalar, que de acuerdo con este procedimiento, los cursos pueden incluir información correspondiente a períodos diferentes, pero se trata del mismo curso, con el mismo código impartido por la misma unidad académica.

4.1.7 Percepciones acerca de las materias

Un elemento que se introdujo en la encuesta fue preguntar a los estudiantes acerca de las materias que cursaron durante el I Ciclo o I Trimestre del año 2006 y adicionalmente si consideraban que la materia era difícil y si le gustaba para contrastar estas respuestas con el rendimiento académico obtenido.

4.2 Población y muestra

La población en estudio se definió como todos los estudiantes matriculados en el II Ciclo del 2006 en carreras de grado de la Universidad Nacional en el Campus Omar Dengo, en el Campus Benjamín Núñez, en la Subsede Liberia y en la Subsede Nicoya de la Sede Regional Chorotega.

Por el tamaño de la población, los objetivos de la investigación y los recursos disponibles, se tomó la decisión de realizar el estudio por muestreo.

A partir de la definición de la población en estudio se siguió el procedimiento establecido de construcción del marco muestral, cálculo del tamaño de muestra y selección de la muestra.

4.2.1 Marco muestral

Se definió un muestreo por conglomerados con probabilidad proporcional al tamaño, en el cual la unidad de muestreo es el grupo de clase, para lo cual se solicitó al Departamento de Registro una base de datos en Excel con todos los cursos de grado que se impartieron en el II Ciclo del 2006. La base de datos contenía la siguiente información:

1. CODIGO DEL CURSO
2. DESCRIPCIÓN (NOMBRE DEL CURSO)
3. NÚMERO DE GRUPO
4. CANTIDAD DE ESTUDIANTES MATRICULADOS
5. FACULTAD
6. UNIDAD ACADÉMICA
7. HORARIO DEL CURSO
8. AULA EN LA QUE SE IMPARTE

4.2.2 Cálculo del tamaño de la muestra

Se consideró como población el total de estudiantes matriculados en el año 2006, que ascendió a 14.388 estudiantes. Se utilizó la fórmula de muestreo simple al azar para población finita.

$$n_0 = \left(\frac{z_{\alpha/2} \sqrt{pq}}{d} \right)^2$$

En donde:

n_0 : Valor de la muestra inicial de partida, antes de realizar la corrección para poblaciones finitas.

$z_{\alpha/2}$: El valor asociado con un nivel de confianza asumiendo una distribución

normal.
pq: El valor máximo esperado de la varianza, para una proporción
d: Error máximo de muestreo seleccionado

Sustituyendo para un nivel de confianza del 95% con un error máximo permitido del 5%

$$n_0 = \left(\frac{1.96\sqrt{0.5 \times 0.5}}{0.05} \right)^2 = 384.16$$

Una vez obtenido el valor inicial de la muestra, se realiza la corrección para poblaciones finitas con la fórmula:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

En donde:

n: Tamaño final de la muestra
n₀: Tamaño de la muestra de partida (384.16)
N: Tamaño de la población (14.388)

El cálculo final de n corresponde a

$$n = \frac{384,16}{1 + \frac{384,16}{14388}} = 374.16 = 375$$

4.2.3 Selección de la muestra

Para realizar la selección de la muestra, se sistematizó la información relevante para este paso:

- El promedio de 26 estudiantes por grupo.
- El tamaño de muestra de 375 estudiantes.
- El número de grupos requerido corresponde a 15, suponiendo que todos los grupos sean de tamaño 26 en la muestra y que todos se presenten el día en que se realicen las encuestas.
- El hecho de que se desconoce el porcentaje de retiros, deserción y ausentismo, que se pueda encontrar en los grupos seleccionados en la muestra.

Para evitar que el tamaño de muestra se redujera y considerando el diseño muestral de conglomerados con probabilidad proporcional al tamaño, se decidió tomar en la muestra 22 grupos de clase y para su selección se utilizó muestreo sistemático, utilizando como base de cálculo para el salto sistemático la matrícula reportada por curso.

Por lo tanto, la muestra quedó definida por los grupos en los que estuvieran los números correspondientes a las matrículas-curso 1069, 1069+1528 ... hasta completar los 22 grupos. En el Cuadro 3.4 se presentan los grupos seleccionados para la aplicación de la encuesta, la cual se aplicó en el mes de octubre durante el II Ciclo 2006.

CUADRO 4.4
GRUPOS DE CLASE SELECCIONADOS EN LA MUESTRA ALEATORIA CON SUS RESPECTIVOS
CÓDIGOS, NÚMERO Y UNIDAD ACADÉMICA SEGÚN
FACULTAD, CENTRO O SEDE II CICLO 2006

CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	GRUPO	UNIDAD ACADÉMICA
CENTRO DE ESTUDIOS GENERALES			
EGF-102	Medio siglo de cuento costarricense	02	Estudios Generales
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS			
LIX-103	Manejo instrumental del inglés intensivo I y II	06	Literatura y Ciencias del Lenguaje
BGE-215	Desarrollo de colecciones	01	Bibliotecología, Documentación e Información
BGE-215	Desarrollo de colecciones	02	Bibliotecología, Documentación e Información
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES			
HIG-404	Historia universal 1	02	Historia
HIG-441	Historia contemporánea s XX y XXI	01	Historia
ETE - 411	Administración y ambiente	02	IESTRA
RIY-210	Comercio internacional	02	Secretariado Profesional
ETE-406	Investigación aplicada a la administración	01	IESTRA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES			
BIF-467	Micología	01	Ciencias Biológicas
TGC-409	Topografía de vías 1	02	Topografía, Catastro y Geodesia
MAY-443	Matemática 4	02	Topografía, Catastro y Geodesia
BIY-410	Botánica agrícola	01	Ciencias Biológicas
QUC-40	Química analítica cuantitativa	01	Química
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR			
AMJ-205	Química ambiental	01	Ciencias Ambientales
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD			
CDK-439	Acondicionamiento físico en el agua	01	Ciencias del Deporte
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN			
DBJ-205	Lectura y escritura	31	Educación Básica
DTG- 416	Orientación para la diversidad	16	Educación para el Trabajo
DTG-505	Investigación II	19	Educación para el Trabajo
CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN ARTÍSTICA			
ACB-301	Alfabetización visual	01	Arte y comunicación visual
SEDE REGIONAL CHOROTEGA			
SCB-400	Patrimonio cultural costarricense	65	Subsede Liberia
LIY-415	Francés básico para turismo II	70	Subsede Nicoya

4.3 Trabajo de campo

Para realizar el trabajo de campo se contó con la participación de los estudiantes del Curso **IPA-720 FACTORES HUMANOS APLICADOS A LA TECNOLOGÍA**, quienes aplicaron las encuestas en dos grupos cada uno (en total ese curso tenía 11 estudiantes). Una vez definidos los cursos que quedaron seleccionados en la muestra, se procedió a enviar un oficio a cada director de unidad académica en la que hubiese grupos en la muestra para solicitar la autorización para visitar los grupos. Paralelamente, se entregó a cada uno de los estudiantes encargados de recolectar la información, el número de cuestionarios de acuerdo con la matrícula reportada en los respectivos grupos de clase.

El trabajo de campo se realizó en la segunda quincena del mes de octubre de 2006. Se estableció la directriz de que en cada grupo se debían recolectar al menos 10 cuestionarios, porque de lo contrario se corría el riesgo de obtener un tamaño de muestra muy pequeño. El resultado final del trabajo de campo se resume en el Cuadro 4.5.

CUADRO 4.5
DISTRIBUCIÓN ABSOLUTA Y PORCENTUAL DE LA MUESTRA INICIAL Y FINAL
DE ESTUDIANTES SEGÚN CURSO EN QUE ESTABAN MATRICULADOS
II CICLO 2006

CÓDIGO	NOMBRE	MUESTRA INICIAL		MUESTRA FINAL	
		MATRICULA	%	RESULTADOS	%
ACB301	ALFABETIZACION VISUAL II	16	2.4	8	2.1
AMJ205	QUIMICA AMBIENTAL	41	6.1	38	9.8
BGE-215	DESARROLLO DE COLECCIONES (G2)	16	2.4	9	2.3
BGE215	DESARROLLO DE COLECCIONES (G1)	25	3.7	15	3.9
BIF-467O	MICOLOGIA	23	3.4	18	4.7
BIY-410	BOTANICA AGRICOLA	35	5.2	26	6.7
CDK-439	ACONDICIONAMIENTO FISICO EN EL AGUA	34	5.1	7	1.8
DBJ-205	LECTURA Y ESCRITURA	28	4.2	22	5.7
DTG-416	ORIENTACION PARA LA DIVERSIDAD	39	5.8	14	3.6
DTG-505	INVESTIGACION II	22	3.3	14	3.6
EGF-102	MEDIO SIGLO DEL CUENTO COSTARRICENSE	38	5.7	8	2.1
ETE-406	LA INVESTIGACION APLICADA A LA ADMINISTRACION	41	6.1	25	6.5
ETE-411	ADMINISTRACION Y AMBIENTE	35	5.2	17	4.4
HIG-441	HISTORIA CONTEMPORÁNEA S XX Y XXI	29	4.3	12	3.1
HIG-404	HISTORIA UNIVERSAL I	24	3.6	17	4.4
LIY-415	FRANCES BASICO PARA TURISMO II (S CH)	30	4.5	23	6.0
LIX-103	MANEJO INST DEL INGLES INTENSIVO I Y II	40	6.0	19	4.9
MAY-443	MATEMATICA 4	25	3.7	23	6.0
QUC-403	QUIMICA ANALITICA CUANTITATIVA	60	9.0	34	8.8
RIY-210	COMERCIO INTERNACIONAL	16	2.4	12	3.1
SCB-400	TALLER DE PATRIMONIO CULTURAL COSTARRICENSE	36	5.4	16	4.1
TGC-409	TOPOGRAFIA DE VIAS 1	16	2.4	9	2.3
Total		669	100.0	386	100

Se presentaron algunas situaciones con el horario o el aula reportada en la base de datos del Departamento de Registro, que en la práctica se habían modificado, pero no fueron reportados. Esto motivó visitas adicionales a las aulas para poder recolectar la información de la encuesta.

El tamaño de muestra se vio afectado por diferentes elementos:

- Ausencia el día de la encuesta de algunos estudiantes
- Negativa por parte de algunos estudiantes de completar el cuestionario
- Negativa de algunos estudiantes de incluir el número de carné, lo cual permitía vincular su encuesta con el historial académico

No obstante lo anterior, es importante señalar que el tamaño de muestra inicialmente propuesto fue de 375 estudiantes y que el tamaño final de muestra alcanzado fue de 386 estudiantes, con lo cual se confirmó la pertinencia de tomar una previsión alta para la no respuesta.

4.4 Observación en el aula

Con el propósito de poder valorar mejor las condiciones en las que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, se elaboró una guía de observación conjuntamente con los estudiantes del Curso **IPA-720 FACTORES HUMANOS APLICADOS A LA TECNOLOGÍA** de la MATIE, la cual permitiera que cada estudiante al visitar las dos aulas que le correspondían para obtener la información de la encuesta, adicionalmente hiciera un cotejo de ciertas características de interés para el estudio de factores asociados al rendimiento académico. Los cursos para los que se dispone de la guía de observación debidamente completada son:

EGF-11	Medio siglo de cuento costarricense
LIX-103	Manejo instrumental del inglés intensivo I y II
BGE-215	Desarrollo de colecciones (Grupo 1)
BGE-215	Desarrollo de colecciones (Grupo 2)
HIG-404	Historia universal 1
HIG-441	Historia contemporánea siglos XX y XXI
ETE - 411	Administración y ambiente
RIY-210	Comercio internacional
ETE-406	Investigación aplicada a la administración
BIF-467	Micología
TGC-409	Topografía de vías 1
MAY-443	Matemática 4
BIY-410	Botánica agrícola
QUC-403	Química analítica cuantitativa
AMJ-205	Química ambiental
CDK-439	Acondicionamiento físico en el agua
ACB-410	Historia del arte de la antigüedad
SCB-400	Patrimonio cultural costarricense
LIY-415	Francés básico para turismo II

4.5 Análisis de datos

Para analizar los datos se utiliza la organización de la información en cuadros con valores absolutos y relativos (promedios y porcentajes, así como desviaciones estándar). Otra información se presenta en gráficos de barras, circular, radial y un diagrama para reflejar la discrepancia entre el perfil ideal y el perfil del docente del curso en que se aplicó la encuesta.

Adicionalmente se aplicaron pruebas de significancia estadística para los promedios de los principales indicadores académicos disponibles:

- Nota Admisión
- Razón de materias matriculadas /materias aprobadas
- Razón de créditos matriculados/ créditos aprobados
- Promedio de calificaciones
- Promedio de autovaloración

- Razón de materias matriculadas /materias aprobadas en el 2006
- Promedio de calificaciones en el 2006

En relación con los grupos formados por ciertas características de los estudiantes, conformadas por las variables categóricas que se resumen en el siguiente cuadro:

CARACTERÍSTICA	CATEGORÍAS
Sexo	Masculino-femenino
Colegio de procedencia	Académico-No académico
Colegio de procedencia	Público-No público
Autopercepción del rendimiento	Positiva (excelente y bueno) Negativa (regular, malo y pésimo)
Condición de actividad	Trabaja-No trabaja
Matriculó la carrera deseada	Sí-No

Las pruebas de significancia aplicadas contrastan la hipótesis nula de igualdad de los promedios en relación con la hipótesis alternativa de que los promedios son diferentes. Se tomó en consideración el supuesto de igualdad de variancias que tiene esta prueba para utilizar los cálculos de variancias iguales o diferentes, dependiendo del caso.

Para el caso de los promedios observados en las áreas definidas, se aplicó un análisis de variancia, con la hipótesis nula de que los 4 promedios son iguales, y la hipótesis alternativa de que al menos uno de los promedios es diferente. Cuando la hipótesis nula se rechaza entonces se aplican las de contrastes por parejas de promedios para determinar el o los promedios que están haciendo la diferencia. De nuevo se toma en consideración el supuesto de igualdad de variancias y en el caso de igualdad se utilizan las pruebas de Tukey, y en el caso de desigualdad se utilizan las pruebas de Games-Howell.

Para analizar la relación entre variables, se utilizó la prueba de independencia χ^2 de Pearson que prueba la hipótesis nula de que existe independencia entre las variables, contra la hipótesis alternativa de que existe relación entre las variables. Esta prueba se utilizó cuando el nivel de medición es nominal u ordinal. Para el caso en que las dos variables tienen un nivel de medición de intervalo o razón se utilizó el coeficiente de correlación r de Pearson y la prueba de significancia que se le aplicó fue que, en el caso de la hipótesis nula $r=0$ y en la hipótesis alternativa $r \neq 0$ -

RESULTADOS

Para presentar los resultados obtenidos, en primer término se incluyen las características de los estudiantes de la muestra y seguidamente, utilizando como base el modelo de los factores que afectan el aprendizaje se procederá a analizar los resultados obtenidos.

5.1 Características de la muestra

En el Cuadro 5.1 se pueden apreciar las principales características personales de los estudiantes encuestados. De ahí se aprecia que alrededor de un 60% de los estudiantes que respondieron el cuestionario son mujeres, un 93% se reportan solteros y un 78% tienen edades comprendidas entre los 17 y 22 años. Por otra parte, Heredia es la provincia en que habita un poco más de la mitad de los estudiantes, seguida por San José (22%) y Alajuela (14%). En el Cuadro A1 del Anexo 3 se presenta la información por cantón de residencia.

CUADRO 5.1
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN CARACTERÍSTICAS
PERSONALES, OCTUBRE DEL 2006

SEXO	PORCENTAJE (n = 386)
MASCULINO	41.2
FEMENINO	58.8
Total	100.0
ESTADO CIVIL	PORCENTAJE (n = 385)
SOLTERO	92.5
CASADO	4.7
EN UNION LIBRE	2.1
SEPARADO O DIVORCIADO	0.8
Total	100.0
EDAD	PORCENTAJE (n = 385)
17 a 18 años	20.6
19 a 20 años	34.1
21 a 22 años	23.7
23 a 25 años	12.8
26 años y más	9.1
Total	100.0
PROVINCIA DE RESIDENCIA	PORCENTAJE (n = 386)
HEREDIA	51.3
SAN JOSÉ	21.6
ALAJUELA	13.8
GUANACASTE	9.9
CARTAGO	2.1
PUNTARENAS	1.0
LIMÓN	0.3
Total	100.0

En relación con el colegio de procedencia, en el Cuadro 5.2 se presentan tres clasificaciones. La mayoría de los estudiantes proviene de colegios diurnos, académicos y públicos.

CUADRO 5.2
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN TIPO
DE COLEGIO DE PROCEDENCIA, OCTUBRE DEL 2006

HORARIO	PORCENTAJE (n = 365)
DIURNO	98,1
NOCTURNO	1,6
VESPERTINO	0,3
Total	100.0
MODALIDAD	PORCENTAJE (n = 369)
ACADEMICO	87,3
TECNICO INDUSTRIAL	6,0
TECNICO PROFESIONAL	3,3
TECNICO AGROPECUARIO	1,1
ARTISTICO	0,5
EXPERIMENTAL BILINGUE	0,5
EXTRANJERO	0,5
TECNICO TURISTICO	0,3
EDUCACION ABIERTA	0,3
TECNICO COMERCIAL	0,3
Total	100,0
FINANCIAMIENTO	PORCENTAJE (n =367)
PUBLICO	79,8
PRIVADO	14,2
SEMIPUBLICO	6,0
Total	100,0

En relación con las características académicas de los estudiantes, se puede señalar que en su mayoría (78.2%) ingresaron a la Universidad Nacional entre los años 2004 y 2006. Las facultades con mayor cantidad de estudiantes en la muestra son Ciencias Sociales, Ciencias Exactas y Naturales y Ciencias de la Tierra y el Mar. Los estudiantes en su mayoría (89.1%) se ubican en los tres primeros niveles de la carrera que estudian. En el Anexo 3, en el Cuadro A2, se incluye el detalle de las carreras que cursan los estudiantes.

CUADRO 5.3
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN CARACTERÍSTICAS
ACADÉMICAS, OCTUBRE DEL 2006

AÑO DE INGRESO	PORCENTAJE (n = 384)
2000 O ANTERIOR	4.2
2001	1.8
2002	4.7
2003	11.2
2004	22.9
2005	22.7
2006	32.6
Total	100.0
FACULTAD, CENTRO, SEDE	PORCENTAJE (n = 375)
CIENCIAS SOCIALES	23.7
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	23.7
CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR	17.3
CHOROTEGA	13.9
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN	9.6
FILOSOFÍA Y LETRAS	7.7
INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN ARTÍSTICA	3.5
CIENCIAS DE LA SALUD	0.5
Total	100.0
NIVEL DE LA CARRERA QUE CURSA	PORCENTAJE (n = 386)
PRIMER NIVEL	35.8
SEGUNDO	32.1
TERCERO	21.2
CUARTO	6.5
OTRO	4.4
Total	100.0

Para el análisis de los resultados obtenidos, se procedió a revisar el modelo de componentes que afectan el aprendizaje, para lo cual se inició con la satisfacción con la carrera.

5.2 Satisfacción con la carrera

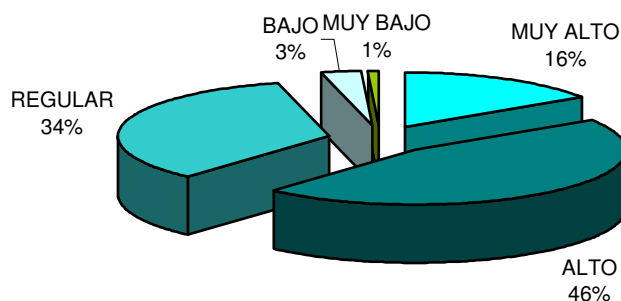
Uno de los elementos que pueden tener importancia para explicar el rendimiento académico es el nivel de satisfacción derivado de estudiar la carrera deseada, por lo que se le consultó a los estudiantes si matriculó la carrera deseada. En el Cuadro 5.4 se muestran los resultados obtenidos.

CUADRO 5.4
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SI LOGRARON
MATRICULAR LA CARRERA DESEADA, OCTUBRE DEL 2006

MATRICULO LA CARRERA DESEADA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	312	81.5
NO	71	18.5
TOTAL	383	100.0

Es interesante el hecho de que una gran mayoría señala que sí matriculó la carrera deseada. Adicionalmente se les consultó a los estudiantes su nivel de satisfacción con la carrera que estudian. Las respuestas se resumen en el Gráfico 5.1.

GRAFICO 5.1
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SU
NIVEL DE SATISFACCIÓN CON LA CARRERA MATRICULADA
OCTUBRE DEL 2006



A pesar de que los niveles de satisfacción “alto” y “muy alto” alcanzan la mayoría (62%), el porcentaje que afirma que matriculó la carrera deseada es casi 20 puntos porcentuales mayor que los que se manifiestan satisfechos con la carrera. En el Cuadro 5.5 se presentan las razones que dieron los estudiantes por las cuales tienen esos niveles de satisfacción.

Las razones que manifiestan los estudiantes con niveles de satisfacción “alto” y “muy alto” son: la satisfacción vocacional (60%), el plan de estudios (12%), los recursos (7%), los profesores (6%) y la metodología (6%). Por su parte, los estudiantes cuyos niveles de satisfacción son “regular”, “bajo” o “muy bajo” indican como principales razones: insatisfacción vocacional (22%), planes de estudio (21%), poco apoyo que brinda la carrera (20%), profesores (13%), rendimiento académico (6%).

CUADRO 5.5
RAZONES POR LAS QUE TIENE ESE NIVEL DE SATISFACCIÓN
CON LA CARRERA MATRICULADA, OCTUBRE DEL 2006

RAZONES	PORCENTAJE
MUY ALTO Y ALTO	n = 219
SATISFACCION VOCACIONAL	60.27
PLANES DE ESTUDIO	11.87
RECURSOS	7.31
PROFESORES	6.39
METODOLOGÍA ADECUADA	6.39
POSIBILIDADES DE MEJORAR	3.65
APOYO QUE DA LA CARRERA	2.74
RENDIMIENTO ACADEMICO	1.37
Total	100.00
REGULAR, BAJO Y MUY BAJO	n = 142
INSATISFACCION VOCACIONAL	21.83
PLANES DE ESTUDIO	21.13
POCO APOYO QUE DA LA CARRERA	20.42
PROFESORES	12.68
RENDIMIENTO ACADEMICO	6.34
POSIBILIDADES DE MEJORAR	5.63
METODOLOGÍA INADECUADA	6.34
POCOS RECURSOS	1.41
OTROS	4.23
Total	100.00

La relación de lograr matricular la carrera deseada y algunos indicadores del rendimiento académico de los estudiantes se presenta en el Cuadro 5.6, en el que se puede apreciar que no hay diferencias significativas en el promedio de calificaciones de los estudiantes que matricularon la carrera que deseaban en relación con los que no lo hicieron, tanto para todo su historial académico como para el promedio solamente con las materias matriculadas en el 2006. La razón de las materias matriculadas entre las materias aprobadas en el año 2006 tampoco muestra una diferencia significativa entre los promedios de los estudiantes que matricularon la carrera que deseaban y aquellos que no lo hicieron.

Sin embargo, a un 1% de significancia, se pueden observar diferencias en los promedios de la razón de las materias matriculadas entre las aprobadas para ambos grupos. Este indicador es de 1.36 en el caso de los estudiantes que matricularon la carrera deseada y se interpreta de la siguiente manera: por cada 100 créditos aprobados ha sido necesario matricular 136 créditos, en contraste para el caso de los estudiantes que no matricularon la carrera deseada, por cada 100 créditos aprobados ha sido necesario matricular 121 créditos.

CUADRO 5.6
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE ALGUNOS
INDICADORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SI MATRICULÓ
LA CARRERA QUE DESEABA O NO, OCTUBRE DEL 2006

INDICADORES	MATRICULÓ CARRERA DESEADA					
	SI			NO		
	Promedio	Número de casos	Desviación estándar	Promedio	Número de casos	Desviación estándar
Razón créditos matriculados/aprobados ($p = 0.008$)**	1.36	291	0.78	1.21	67	0.29
Razón materias matriculadas/aprobadas ($p = 0.009$)**	1.31	291	0.62	1.18	67	0.26
Promedio de calificaciones	82.4	291	6.9	82.2	67	6.3
Promedio de autovaloración	8.3	300	0.8	8.1	70	0.9
Razón materias matriculadas/aprobadas en el año 2006	1.29	276	0.62	1.19	67	0.31
Promedio de calificaciones en el 2006	83.3	283	23.8	87.1	68	19.9

(**) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de los estudiantes que matricularon la carrera que deseaban con respecto a los que no la matricularon, a un nivel de significancia del 1%.

El comportamiento observado en la razón de créditos tiene un comportamiento similar en el caso de las materias matriculadas entre las materias aprobadas, para un $\alpha = 1\%$. Este resultado es necesario profundizarlo en otros estudios, dado que no corresponde a lo que se esperaría.

5.2 Condiciones para un buen rendimiento académico

Para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes existen diferentes procesos que se pueden desarrollar. Es importante conocer cuál es la opinión que tienen ellos y ellas de las condiciones que tienen mayor incidencia en su rendimiento académico. Entre las condiciones que los estudiantes consideran que inciden mucho para obtener un buen rendimiento académico, se pueden señalar que más de un 70% de los estudiantes consideran que tienen mucha relación con un buen rendimiento académico el acceso a la información documental, disponibilidad para consultar al docente, acceso a equipo especializado, el acceso a Internet y la realización de trabajos prácticos.

CUADRO 5.7
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SU NIVEL DE
VALORACIÓN DE CIERTAS CONDICIONES PARA OBTENER UN BUEN
RENDIMIENTO ACADÉMICO, OCTUBRE DEL 2006

CONDICIONES PARA UN BUEN RENDIMIENTO ACADÉMICO	MUCHO	POCO	NADA	TOTAL
INFORMACION DOCUMENTAL	82.6	15.4	2.1	100
DISPONIBILIDAD DEL PROFESOR(A) PARA CONSULTA	79.4	19.5	1.0	100
EQUIPO ESPECIALIZADO	76.0	17.7	6.3	100
ACCESO A INTERNET	74.2	20.9	5.0	100
TRABAJO PRACTICOS	72.8	23.0	4.2	100
EQUIPO DE COMPUTO	69.2	25.8	5.0	100
DISPONIBILIDAD ECONOMICA	64.4	32.5	3.1	100
GIRAS	48.0	31.9	20.1	100
TRABAJO EN GRUPOS	42.1	46.0	11.9	100
EVALUACIONES CORTAS Y ABUNDANTES	38.4	53.9	7.6	100

En el caso de las condiciones “giras”, “trabajo en grupos” y “evaluaciones cortas y abundantes” corresponden más a ciertos tipos de carreras, por lo que su importancia es un poco menor.

5.3 Concepto de sí mismo o autovaloración

En el Cuadro 5.8 se presentan los resultados de la autovaloración que realizaron los estudiantes en relación con los aspectos relativos a sus hábitos de estudio y los restantes relacionados propiamente con características más relacionadas con lo que piensan de sí mismos en sus capacidades e interacciones.

CUADRO 5.8
CALIFICACIONES PROMEDIO DE LA AUTOVALORACIÓN QUE REALIZAN
LOS ESTUDIANTES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS DE SU
MANERA DE SER POR SEXO, OCTUBRE DEL 2006

ASPECTO	TOTAL		MASCULINO		FEMENINO	
	Promedio	N.C.	Promedio	N.C.	Promedio	N.C.
ESTUDIOSO ($p = 0$)**	7.37	381	6.95	156	7.67	225
DISCIPLINADO ($p = 0$)**	7.95	380	7.60	155	8.19	225
METODICO	7.34	380	7.31	156	7.35	224
ORDENADO ($p = 0$)**	7.82	380	7.26	156	8.21	224
ORGANIZADO ($p = 0$)**	7.89	381	7.47	156	8.19	225
ORIENTADO ($p = 0.002$)**	8.21	378	7.93	156	8.41	222
EXITOSO ($p = 0.035$)*	8.39	379	8.22	156	8.50	223
MOTIVADO	7.99	381	7.88	156	8.07	225
CAPAZ ($p = 0.004$)**	9.07	380	8.90	156	9.19	224
INTELIGENTE ($p = 0.05$)*	8.79	380	8.66	156	8.88	224
AMISTOSO	8.83	381	8.72	156	8.91	225
SOLIDARIO	8.78	380	8.61	156	8.90	224

(*) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de los hombres y las mujeres para $\alpha = 5\%$.

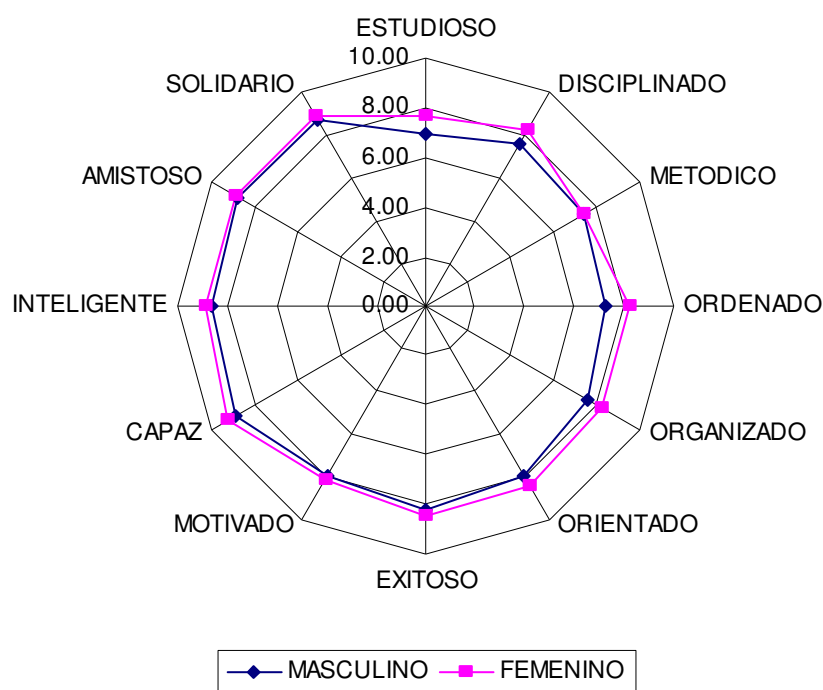
(**) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de los hombres y las mujeres para $\alpha = 1\%$.

NC : Número de casos

Es importante notar que en promedio los estudiantes se asignan calificaciones mayores que un 7, que es la nota mínima de aprobación en la UNA. La auto calificación promedio más alta fue la de “capaz” con un 9.07 y la más baja fue “metódico” con 7.34, seguida por “estudioso” con un 7.37.

Las mujeres se auto califican en promedio con notas más altas que los hombres, y en 8 de los 12 adjetivos se encontraron diferencias significativas del 1%, se encontró a “estudioso”, “disciplinado”, “ordenado”, “organizado”, “orientado”, de los adjetivos que se relacionan con hábitos y “capaz” de los relacionados con su auto imagen. Con un 5% en el nivel de significancia en las diferencias, se encontraron los adjetivos “exitoso” e “inteligente”. Lo anterior refleja que la población que presenta mayor vulnerabilidad en sus hábitos y en su auto imagen son los estudiantes varones. El Gráfico 5.2 presenta la información anterior.

GRAFICO 5.2
CALIFICACIONES PROMEDIO DE LA AUTOVALORACIÓN QUE REALIZAN
LOS ESTUDIANTES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS DE SU
MANERA DE SER POR SEXO



Se calculó un promedio de todos los aspectos como un indicador general de la auto percepción de los estudiantes y se encontró que el promedio general es bastante favorable (8.22) y que a un nivel de significancia del 1% ($p = 0$) hay diferencia significativa entre los promedios de hombres y mujeres, lo cual se puede apreciar en el Cuadro 5.9.

CUADRO 5.9
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LA
AUTOVALORACIÓN QUE SE REALIZARON LOS ESTUDIANTES
OCTUBRE DEL 2006

SEXO	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	NÚMERO DE CASOS
MASCULINO	7.96	0.87	155
FEMENINO	8.40	0.83	218
TOTAL	8.22	0.87	373

5.4 Correspondencia del esfuerzo con el rendimiento académico

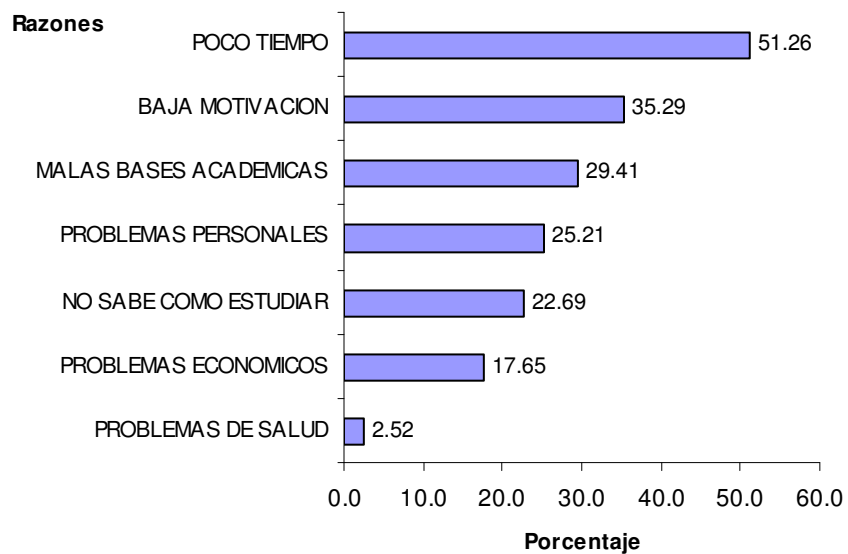
En algunas ocasiones los estudiantes manifiestan que ellos estudian pero no obtienen buenos resultados. A partir de esta preocupación, se le consultó a los estudiantes si los resultados obtenidos corresponden al esfuerzo empleado en ello y la mayoría considera que sí (69%).

CUADRO 5.10
CORRESPONDE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO OBTENIDO
CON EL ESFUERZO, OCTUBRE DEL 2006

RENDIMIENTO CORRESPONDE CON ESFUERZO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	263	68.49
NO	121	31.51
Total	384	100.00

Al grupo que respondió que no, se le consultaron las razones y señalaron las siguientes: poco tiempo, baja motivación, malas bases académicas, problemas personales, no sabe cómo estudiar. Es importante resaltar que algunas de estas razones pueden ser subsanadas mediante atención focalizada a los problemas por parte de las unidades académicas con el apoyo del Departamento de Orientación y Psicología.

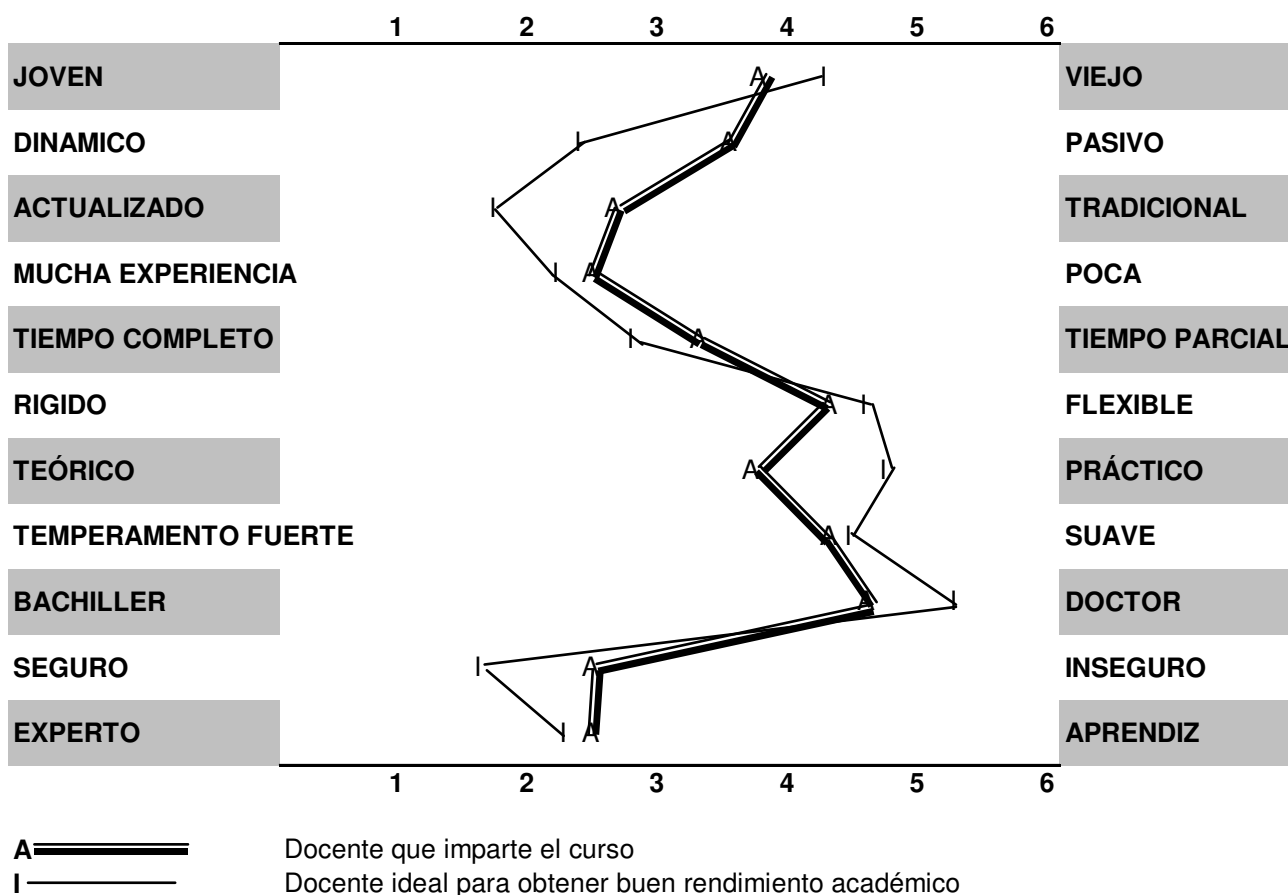
GRÁFICO 5.3
RAZONES POR LAS QUE EL RENDIMIENTO OBTENIDO
NO CORRESPONDE CON EL ESFUERZO REALIZADO



5.5 Perfil del docente

Se les pidió a los estudiantes, mediante el uso de un diferencial semántico, que se incluye en el apartado de materiales y métodos, que calificaran al docente ideal para el aprendizaje y sobre los mismos criterios al profesor del curso en el que respondieron la encuesta. Esta información se presenta en el Gráfico 5.4.

GRAFICO 5.4
CALIFICACIONES PROMEDIO QUE REALIZARON LOS ESTUDIANTES SOBRE
ALGUNOS ASPECTOS DEL DOCENTE IDEAL Y DE QUIEN LES IMPARTE
LA MATERIA EN LA QUE RESPONDIERON LA ENCUESTA, OCTUBRE 2006



La distancia entre las dos líneas indica la discrepancia que existe entre el docente ideal para el aprendizaje y el docente que tenía el estudiante en el curso en el cual se le solicitó que completara el cuestionario. Solamente en dos de los adjetivos la discrepancia no resulta significativa. En el Cuadro 5.11 se presenta el detalle de las diferencias significativas, así como el perfil del docente ideal.

CUADRO 5.11
DIFERENCIA PROMEDIO OBSERVADA EN LAS PUNTUACIONES ASIGNADAS
AL DOCENTE IDEAL PARA EL APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON EL DOCENTE
DEL CURSO, OCTUBRE DEL 2006

ADJETIVO 1	DIFERENCIA PROMEDIO	ADJETIVO 2	DOCENTE IDEAL ES	DOCENTE DEL CURSO ES
Joven	0.1538	Viejo	Más viejo que joven	Igual que el ideal
Dinámico ($p = 0$)**	-1.2267	Pasivo	Muy dinámico	Menos dinámico
Actualizado ($p = 0$)**	-0.9382	Tradicional	Muy actualizado	Menos actualizado
Mucha experiencia ($p = 0$)**	-0.3564	Poca experiencia	Mucha experiencia	Tiene menos experiencia
Tiempo completo ($p = 0.02$)*	-0.2216	Tiempo parcial	Jornada tiempo completo	Tiene menos jornada
Rígido ($p = 0.001$)**	0.3484	Flexible	Muy flexible	Menos flexible
Teórico ($p = 0$)**	1.0377	Práctico	Muy práctico	Menos práctico
Temperamento fuerte	7.18E-02	Temperamento suave	Temperamento suave	Igual que el ideal
Bachiller ($p = 0$)**	0.5651	Doctor	Altísima educación formal	Tiene menos educación formal
Seguro ($p = 0$)**	-0.7878	Inseguro	Muy seguro	Menos seguro
Experto ($p = 0.004$)**	-0.244	Aprendiz	Con mucha experticia	Tiene menos experticia

(*) La diferencia promedio es significativamente diferente de cero para $\alpha = 5\%$.

(**) La diferencia promedio es significativamente diferente de cero para $\alpha = 1\%$.

Los estudiantes asignan puntuaciones con un grado de diferencia significativo en 9 de las 11 propuestas de calificativos para el docente ideal para el aprendizaje y se contrastó con el docente del curso en el que respondieron a la encuesta. Se puede rescatar aquí el perfil ideal del docente que tienen los estudiantes.

Los profesores que se incluyen en el perfil anterior, fueron observados mediante una guía de observación que permitiera recolectar algunas características. De los 22 grupos visitados se recuperaron 19 guías con los siguientes resultados: había un total de 11 docentes mujeres; por otra parte 13 tenían edades de 30 años y más. Todos los docentes se manifestaron anuentes y amables a brindar el espacio para que los estudiantes pudieran completar la encuesta.

Se pudo observar que en aproximadamente la mitad de las aulas había materiales para apoyar el aprendizaje y en otros casos la información contenida en la pizarra se relacionaba con la materia del curso. Algunos de los grupos visitados tenían evaluación escrita ese día.

Entre los aspectos que reportaron de sus visitas a las aulas, los recolectores de información coinciden en manifestar que se observan buenas relaciones docente-estudiantes y que se da un ambiente de camaradería y confianza en los grupos.

5.6 Observaciones acerca de las aulas y su equipamiento

La visita a las aulas para recolectar la información mediante la encuesta a los estudiantes, hizo posible adicionalmente recolectar información sobre las aulas, su equipo y mobiliario.

5.6.1 Las aulas

Las aulas que se visitaron para realizar las encuestas fueron 15 de tipo convencional, 3 laboratorios y una piscina. No hubo en la muestra auditorios ni canchas.

Se encontró que en 14 de las aulas la ventilación era buena o muy buena, en 3 aceptable y en 2 mala. La iluminación, por su parte, era buena o muy buena en 15 de las aulas y en 4 aceptable. El ruido fuera del aula interrumpe la clase en 7 de los 19 casos reportados.

De las aulas visitadas, 11 tenían capacidad para más de 30 pupitres y 7 para 30 o menos. Los pupitres en 16 de los casos se distribuyen en filas y en los otros dos en grupos. Es importante señalar que en 16 casos se observó que la cantidad de estudiantes no sobrepasa la capacidad del aula. La organización del aula se consideró adecuada para las actividades que se desarrollan en 16 de las que se visitaron y para todas las aulas se consideró adecuada la accesibilidad.

Se valoraron además elementos relacionados con el aseo del aula, que se consideró adecuado en todos los casos, excepto uno, y el orden fue encontrado adecuado en 15 de los 19 casos.

5.6.2 Recursos disponibles en el aula

Solamente en 4 de las aulas visitadas había pizarra para escribir con tiza, mientras que en 17 había pizarras acrílicas.

Con respecto al equipo, en 4 aulas había computadoras y en 6 proyectores multimedia (video beam), solo en 2 aulas se observaron retroproyectores (para láminas de transparencia).

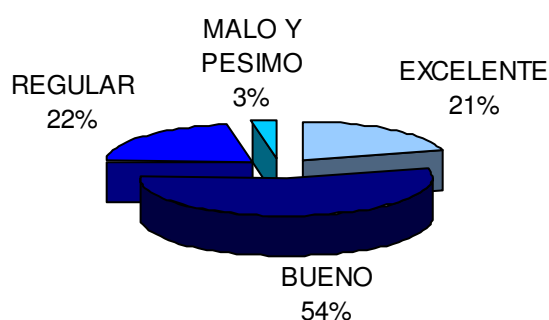
En 17 aulas se contaba con escritorio o mesa para el profesor. El mobiliario para los fines del curso es adecuado en 17 de los grupos visitados y solo en uno es inadecuado.

Con relación al tipo de lecciones que se imparten el equipamiento es suficiente en 15 de los cursos, insuficiente en 3 y en un caso sobrepasa las necesidades.

5.7 Rendimiento académico: su auto percepción y resultados

Ante la consulta a los estudiantes acerca de cómo consideran su rendimiento académico durante el I Ciclo del año 2006, se obtuvieron las respuestas que se presentan en el Gráfico 5.4.

GRÁFICO 5.4
AUTOPERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES ACERCA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO
OBTENIDO EN EL I CICLO DEL 2006, OCTUBRE, 2006



En general, la auto percepción es positiva en la mayoría de los casos, dado que un 75% de los estudiantes consideran que su rendimiento académico fue excelente o bueno, mientras que un 22% lo consideran regular y solamente un 3% lo consideran malo o pésimo.

En el Cuadro 5.12 se resumen las principales razones que señalaron los estudiantes por las que auto valoraron su rendimiento académico de la manera como lo hicieron. Es importante señalar que en el caso de los que lo consideraron excelente o bueno, que algunas razones pueden considerarse como la explicación que el estudiante le da a los resultados, entre las que están el esfuerzo realizado o la adquisición de conocimientos; por otra parte, están las razones de propiamente el resultado alcanzado como las buenas notas, le fue bien o acorde con las expectativas.

Para los que lo consideraron regular, malo o pésimo, el perder materias, las notas, el poco esfuerzo o los profesores, se señalan como las principales razones de esta auto percepción.

CUADRO 5.12
RAZONES POR LAS QUE TIENE ESA AUTOPERCEPCIÓN
DE SU RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL I CICLO DEL 2006

RAZONES	PORCENTAJE
EXCELENTE Y MUY BUENO	n = 266
Por las buenas notas	43.6
Esfuerzo realizado	13.2
Acorde con expectativas	10.2
Le fue bien	8.6
Adquirió conocimientos	6.4
Personalidad del estudiante	3.8
Limitación de recursos	2.3
Por el profesor(a)	2.3
Motivación	1.1
Total	100.0
REGULAR, MALO Y PÉSIMO	n = 86
Por perder materias	37.2
Por las notas	16.3
Poco esfuerzo	14.0
Profesores	9.3
No cumplió expectativas	8.1
Limitación de recursos	5.8
Por estar en proceso de adaptación	4.7
Falta de motivación	2.3
Personalidad del estudiante	2.3
Total	100.00

Con el propósito de valorar la relación entre la auto percepción de su rendimiento académico por parte de los estudiantes y el resultado alcanzado, se calcularon los promedios de algunos indicadores académicos para los grupos conformados por una auto percepción positiva o negativa.

CUADRO 5.13
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE ALGUNOS
INDICADORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN LA AUTOPERCEPCIÓN
DE SU RENDIMIENTO ACADÉMICO OCTUBRE DEL 2006

INDICADORES	AUTOPERCEPCIÓN DE SU RENDIMIENTO					
	EXCELENTE Y BUENO			REGULAR, MALO Y PESIMO		
	Promedio	Número de casos	Desviación estándar	Promedio	Número de casos	Desviación estándar
Razón créditos matriculados/aprobados ($p = 0.003$)**	1.25	266	0.59	1.58	91	0.98
Razón materias matriculadas/aprobadas ($p = 0.002$)**	1.22	266	0.53	1.46	91	0.65
Promedio de calificaciones ($p = 0$)**	83.9	266	6.4	77.8	91	5.6
Promedio de autovaloración ($p = 0$)**	8.4	274	0.8	7.8	92	0.9
Razón materias matriculadas/aprobadas en el año 2006 ($p = 0$)**	1.19	256	0.54	1.51	86	0.60
Promedio de calificaciones en el 2006 ($p = 0$)**	88.7	260	20.1	71.0	90	26.1

(*) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de los que tienen una autopercepción de su rendimiento académico positiva y los que no la tienen para $\alpha = 5\%$.

(**) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de los que tienen una autopercepción de su rendimiento académico positiva y los que no la tienen para $\alpha = 1\%$.

Los resultados obtenidos señalan que los estudiantes con auto percepción positiva obtuvieron valores más favorables en todos los indicadores de rendimiento académico calculados, así como en su promedio de autovaloración. Es decir, que los estudiantes en promedio tienen clara la situación de su rendimiento académico.

5.8 Rendimiento académico y su relación con colegio de procedencia

De acuerdo con algunos de los estudios considerados como referentes, el colegio de procedencia es un elemento que podría al menos inicialmente tener algún tipo de incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes, es por eso que se procedió a realizar comparaciones de algunos indicadores del rendimiento académico en relación con el tipo de colegio de procedencia.

5.8.1 Rendimiento académico y colegio de procedencia público o privado

En el Cuadro 5.14 se presentan indicadores de rendimiento académico para los estudiantes provenientes de colegios públicos y colegios no públicos.

CUADRO 5.14
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE ALGUNOS
INDICADORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SI EL COLEGIO DE
PROCEDENCIA ES PÚBLICO O NO, OCTUBRE DEL 2006

INDICADOR	COLEGIO DE PROCEDENCIA					
	PÚBLICO			NO PÚBLICO (*)		
	Promedio	Número de casos	Desviación estándar	Promedio	Número de casos	Desviación estándar
Razón créditos matriculados/aprobados	1.27	276	0.58	1.35	68	0.60
Razón materias matriculadas/aprobadas	1.24	276	0.43	1.28	68	0.40
Promedio de calificaciones (p = 0.005)**	82.9	276	6.6	80.3	68	6.61
Promedio de autovaloración	8.2	283	0.9	8.1	73	0.77
Razón materias matriculadas/aprobadas en el año 2006	1.24	266	0.48	1.29	65	0.46
Promedio de calificaciones en el 2006	85.4	272	22.7	83.3	65	18.43

(*) Se incluyen aquí los estudiantes provenientes de colegios semioficiales y privados.

(**) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de los estudiantes de colegios públicos con los no públicos, para $\alpha = 1\%$.

Se encontró una diferencia significativa al 1% entre los promedios de calificaciones de los estudiantes provenientes de colegios públicos en relación con el promedio de los que no provienen de colegios públicos. Es interesante, que contrario a lo observado en un estudio realizado en la UCR,¹¹ el promedio de calificaciones es más alto en 2.6 puntos para los estudiantes provenientes de colegios públicos.

¹¹ Cubero y Gutiérrez, Op. cit. 1999.

5.8.2 Rendimiento académico y colegio de procedencia académico o no

En el Cuadro 5.15 se presentan indicadores de rendimiento académico para los estudiantes provenientes de colegios académicos y colegios no académicos.

CUADRO 5.15
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE ALGUNOS
INDICADORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SI EL COLEGIO DE
PROCEDENCIA ES ACADÉMICO O NO, OCTUBRE DEL 2006

INDICADOR (**)	COLEGIO DE PROCEDENCIA					
	ACADÉMICO			NO ACADÉMICO (*)		
	Promedio	Número de casos	Desviación estándar	Promedio	Número de casos	Desviación estándar
Razón créditos matriculados/aprobados	1.28	303	0.60	1.40	42	0.55
Razón materias matriculadas/aprobadas	1.23	303	0.42	1.36	42	0.52
Promedio de calificaciones	82.4	303	6.6	81.8	42	7.1
Promedio de autovaloración	8.2	312	0.9	8.2	45	0.9
Razón materias matriculadas/aprobadas en el año 2006	1.25	291	0.49	1.28	41	0.47
Promedio de calificaciones en el 2006	85.1	296	21.7	83.2	42	24.4

(*) Se incluyen aquí los estudiantes provenientes de colegios técnicos, científicos, educación abierta, extranjeros, etc.

(**) En ninguno de los indicadores se encontraron diferencias significativas al 1% o al 5% para los estudiantes provenientes de colegios académicos en relación con los no académicos.

En este caso no se observaron diferencias significativas en los promedios de ninguno de los indicadores de rendimiento académico utilizados. Es probable que la clasificación que se utilizó para poder realizar los análisis, por la cantidad de datos disponibles, afectara los resultados finales.

5.9 Rendimiento académico y su relación con el sexo de los estudiantes

De acuerdo con todos los estudios consultados se observa un promedio de rendimiento académico mejor en el caso de las mujeres. En el Cuadro 5.16 se presentan los resultados obtenidos para los indicadores de rendimiento académico según sexo.

CUADRO 5.16
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE ALGUNOS
INDICADORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN SEXO
OCTUBRE DEL 2006

INDICADORES	MASCULINO			FEMENINO		
	Promedio	Número de casos	Desviación estándar	Promedio	Número de casos	Desviación estándar
Razón créditos matriculados/aprobados ($p = 0.01$)**	1.46	145	0.90	1.24	215	0.55
Razón materias matriculadas/aprobadas ($p = 0.004$)**	1.40	145	0.72	1.21	215	0.42
Promedio de calificaciones ($p = 0$)**	80.2	145	6.5	83.8	215	6.6
Promedio de autovaloración ($p = 0$)**	8.0	155	0.9	8.4	218	0.8
Razón materias matriculadas/aprobadas en el año 2006 ($p = 0.003$)**	1.40	134	0.74	1.19	211	0.41
Promedio de calificaciones en el 2006 ($p = 0.002$)**	79.1	138	25.9	87.4	215	20.5

(**) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de los hombres y las mujeres para $\alpha = 1\%$.

En todos los indicadores utilizados se observa una diferencia significativa del 1% en los promedios de hombres y mujeres y con gran consistencia en todos los indicadores las mujeres presentan un rendimiento académico mayor, una mejor autovaloración y más eficacia al aprobar los cursos con menor repitencia.

5.10 Rendimiento académico y su relación con la condición de actividad de los estudiantes

En el Cuadro 5.17 se presentan los promedios de los indicadores de rendimiento académico para los estudiantes que trabajan y los que no trabajan.

CUADRO 5.17
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE ALGUNOS
INDICADORES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN CONDICIÓN DE
ACTIVIDAD, OCTUBRE DEL 2006

INDICADORES	TRABAJA ACTUALMENTE					
	NO TRABAJA			SI TRABAJA		
	Promedio	Número de casos	Desviación estándar	Promedio	Número de casos	Desviación estándar
Razón créditos matriculados/aprobados ($p = 0.004$)**	1.2	256	0.4	1.6	104	1.2
Razón materias matriculadas/aprobadas ($p = 0.003$)**	1.2	256	0.3	1.5	104	0.9
Promedio de calificaciones	82.5	256	6.7	82.2	104	6.9
Promedio de autovaloración	8.2	264	0.9	8.3	109	0.8
Razón materias matriculadas/aprobadas en el año 2006 ($p = 0.026$)*	1.2	251	0.4	1.4	94	0.9
Promedio de calificaciones en el 2006 ($p = 0.023$)*	86.0	256	21.4	79.1	97	26.6

(*) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de los que trabajan y los que no trabajan para $\alpha = 5\%$.

(**) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de los que trabajan y los que no trabajan para $\alpha = 1\%$.

Se observa una diferencia en relación con los promedios de las razones de matrícula entre aprobación para materias y para créditos, en las cuales se puede apreciar que los promedios más bajos corresponden a los estudiantes que no trabajan, lo cual implica que éstos presentan mayor eficacia en la aprobación de los créditos. El promedio de calificaciones para el año 2006 presenta una diferencia significativa al 5% y con una diferencia absoluta de casi 7 puntos a favor de los que no trabajan.

5.11 Rendimiento académico y percepción de sí mismo o autovaloración

Se encontró una relación lineal, positiva y significativa al 1% entre el promedio de autovaloración del estudiante y el promedio de calificaciones. En el Cuadro 5.18 se presentan las correlaciones observadas entre los indicadores de rendimiento académico y los de autovaloración de los estudiantes.

CUADRO 5.18
COEFICIENTES DE CORRELACIÓN LINEAL DE PEARSON DE LOS
INDICADORES DE RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES
CON LOS INDICADORES DE AUTO VALORACIÓN, OCTUBRE DEL 2006

Indicadores de autovaloración	Indicadores de rendimiento académico			
	Promedio de calificaciones	Razón créditos matriculados/aprobados	Razón materias matriculadas/aprobadas	Razón materias matriculadas/aprobadas 2006
Estudioso	.181(**)	-0.054	-0.068	-0.086
Capaz	.104(*)	0.016	0.001	-0.008
Metódico	-0.007	-0.006	0.001	-0.06
Ordenado	0.003	-0.053	-0.048	-0.044
Exitoso	.268(**)	-0.053	-0.05	-0.054
Organizado	.141(**)	-.138(**)	-.142(**)	-.130(*)
Motivado	.208(**)	-0.101	-.113(*)	-.110(*)
Inteligente	.162(**)	-0.006	-0.01	0.019
Orientado	.167(**)	-0.041	-0.047	-0.037
Disciplinado	.146(**)	-.129(*)	-.109(*)	-.107(*)
Amistoso	0.012	-0.009	-0.007	-0.018
Solidario	.133(*)	-0.012	-0.016	-0.035
Promedio de autovaloración	.216(**)	-0.096	-0.099	-0.093

(*) El coeficiente de correlación de Pearson es significativamente diferente de cero para $\alpha = 5\%$.

(**) El coeficiente de correlación de Pearson es significativamente diferente de cero para $\alpha = 1\%$.

El promedio de calificaciones presenta además una correlación significativa con los indicadores de autovaloración *estudioso*, *capaz*, *exitoso*, *organizado*, *motivado*, *inteligente*, *orientado*, *disciplinado*, *solidario*. Todas las correlaciones observadas son positivas, es decir que a mayor autovaloración en esa característica mayor es el promedio de calificaciones observado. Estos resultados parecen indicar que una auto percepción positiva va a resultar un elemento favorecedor para obtener un buen rendimiento académico.

La razón de créditos matriculados entre créditos aprobados presenta una correlación significativa con *organizado* y *disciplinado*, los cuales presentan una correlación negativa, lo que refleja que a mayor razón de créditos matriculados entre aprobados menor es la autovaloración en esos aspectos.

La razón de materias matriculadas entre materias aprobadas, tanto en toda su historia académica en la UNA como en el año 2006, presentan una correlación significativa con *organizado*, *motivado* y *disciplinado*, los cuales presentan una correlación negativa, lo que refleja que a mayor razón de créditos matriculados entre aprobados menor es la autovaloración en esos aspectos.

5.12 Análisis de materias por áreas de estudio

Como se aclaró en el apartado metodológico, se clasificaron los cursos y carreras en cuatro áreas de análisis: Artes, Letras y Educación, Ciencias Sociales, Ciencias

Exactas y Aplicadas y Sede Chorotega. Se presenta para las áreas el análisis de los cursos o materias que los estudiantes habían matriculado y su resultado.¹²

5.12.1 Área de Artes, Letras y Educación

Esta área quedó integrada en la muestra, por una facultad y tres centros, con 118 cursos de 6 unidades académicas. La distribución por unidad académica de los cursos es la siguiente:

Unidad Académica	N° de cursos
Escuela de Literatura y Ciencias del Lenguaje	8
Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información	25
Centro de Estudios Generales /Humanidades	40
División de Educación Básica	8
Arte y Comunicación Visual	2
División de Educación para el Trabajo	35
Total	118

Para cada uno de estos 118 cursos se cuantificó la cantidad de estudiantes en cuyo historial académico aparece matriculado y resultó un total de 1919. La aprobación para estos cursos alcanza un porcentaje del 84.3% (1618/1919). En el Cuadro 5.19 se detallan algunos indicadores para las seis unidades académicas. El Cuadro A3 del Anexo 3 presenta el detalle por materias.

¹² Solamente en los casos en los que los cursos tienen 10 estudiantes que los matricularon y así aparece reflejado en su historial.

CUADRO 5.19
AREA DE LETRAS, ARTES Y EDUCACIÓN: PORCENTAJE DE APROBACIÓN, RANGO DEL
PROMEDIO DE NOTAS, CURSOS CON 100% DE APROBACIÓN
Y CON MENOR APROBACIÓN

Unidad	Aprobadas/ matriculadas	Rango del promedio notas	N° cursos 100% aprob	Cursos con menor aprobación
Literatura	79% (185/234)	75.53 a 87.39	3 de un total de 8 cursos	LIX081 con 26 aprobados de 44 matriculados
Bibliotecología	89% (398/445)	70.63 a 93.68	13 de un total de 25 cursos	BID404 con 13 aprobados de 24 matriculados
Humanidades	68% (371/545)	75.0 a 93.5	13 de un total de 40 cursos	EGH002 con 10 aprobados de 32 matriculados EGH003 con 9 de 33 EGH004 con 11 de 34
Educación Básica	97% (137/141)	87.22 a 97.11	6 de un total de 8 cursos	DEX301 con 9 aprobados de 12
Arte y Comunicación Visual	100% (20/20)	82.0 a 83.0	2 de 2	No hay
Educación para el Trabajo	95% (507/534)	80.45 a 99.44	22 de un total de 35 cursos	DTG412 con 9 aprobados de un total de 15

El área de Letras, Artes y Educación presenta un porcentaje global de aprobación bastante satisfactorio, el cual alcanza su máxima expresión en las unidades del CIDE y el CIDEA. Adicionalmente, en todos los cursos presentan promedios de calificaciones (por curso) superiores a 70. El porcentaje de cursos con 100% de aprobación alcanza un 48.3% (57/118). Los cursos que presentan menores porcentajes de aprobación corresponden al Centro de Estudios Generales, que es la única unidad académica de esta área que en sus cursos “problema” tiene menos de uno aprobado por cada tres estudiantes matriculados (en tres de sus cursos). En esta área no se presentan problemas evidentes de rendimiento académico en nivel agregado. Hay algunos cursos para los que sería conveniente un análisis más detallado.

5.12.2 Área de Ciencias Sociales

Esta área está integrada por las unidades de la Facultad de Ciencias Sociales. En la muestra quedaron representados 16 cursos de tres unidades académicas.

Unidad Académica**N° de cursos**

Instituto de Estudios del Trabajo (IESTRA)

8

Escuela de Historia

3

Escuela de Secretariado Profesional

5

Total**16**

Estos cursos alcanzan un porcentaje de aprobación del 84.8% (206/243). En el Cuadro 5.20 se detallan algunos indicadores para las tres unidades académicas. El Cuadro A4 del Anexo 3 presenta el detalle por materia.

CUADRO 5.20

AREA DE CIENCIAS SOCIALES: PORCENTAJE DE APROBACIÓN, RANGO DEL PROMEDIO DE NOTAS, CURSOS CON 100% DE APROBACIÓN Y CON MENOR APROBACIÓN

Unidad	Aprobadas/ matriculadas	Rango del promedio notas	N° cursos con 100% de aprobación	Cursos con menor aprobación
Instituto de Estudios del Trabajo	84.8% (123/145)	82.12 a 90.19	2 de un total de 8 cursos	ETE403 con 4 aprobados de 12 matriculados ETE408 con 4 aprobados de 12 matriculados
Escuela de Historia	89.6% (43/48)	80.42 a 89.29	No hay	HIG400 con 12 aprobados de 15 matriculados
Escuela de Secretariado Profesional	80.0% (40/50)	77.00 a 89.29	No hay	SJP206 con 7 aprobados de 10 matriculados SPD216 con 7 de 10

El área de Ciencias Sociales presenta un porcentaje de aprobación bastante satisfactorio en los 16 cursos analizados. En relación con los porcentajes de aprobación observados para las unidades académicas, el menor es el de la Escuela de Secretariado Profesional con un 80%. Los cursos en los que se observa una menor aprobación son ETE403 y ETE408, los cuales alcanzan 4 aprobados de 12 matriculados, en ambos casos. En general se puede concluir que esta área no presenta problemas evidentes de rendimiento académico; sería conveniente un análisis más detallado de algunos cursos.

5.12.3 Área de Ciencias Exactas y Aplicadas

Esta área quedó integrada en la muestra por dos facultades y quedaron representados 87 cursos de 8 unidades académicas.

Unidad Académica	N° de cursos
Escuela de Ciencias Biológicas	12
Escuela de Informática	3
Departamento de Física	10
Escuela de Matemática	19
Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia	15
Escuela de Química	22
Escuela de Ciencias Ambientales	4
Escuela de Ciencias Geográficas	2
Total	87

Las matrículas registradas para estos cursos alcanzan un porcentaje de aprobación del 68.4% (1296/1895). En el Cuadro 5.21 se detallan algunos indicadores para las ocho unidades académicas. El Cuadro A5 del Anexo 3 presenta el detalle por materia.

CUADRO 5.21
AREA DE CIENCIAS EXACTAS Y APLICADAS: PORCENTAJE DE APROBACIÓN, RANGO DEL
PROMEDIO DE NOTAS, CURSOS CON 100% DE APROBACIÓN Y CON MENOR APROBACIÓN

Unidad	Estudiantes Aprobados/ matriculados	Rango del promedio notas por curso	N° cursos con 100% de aprobación	Cursos con menor aprobación
Ciencias Biológicas	74.2% (132/178)	62.92 a 90.45	6 de un total de 12 cursos	BIX040 con 5 aprobados de 16 matriculados
Informática	94.1% (64/68)	90.29 a 91.54	1 de un total de 3 cursos	EIX080 con 34 aprobados de 37 matriculados
Física	66.1% (144/218)	62.50 a 85.50	3 de un total de 10 cursos	FIY206 con 11 aprobados de 29 matriculados FIX410 con 20 de 46
Matemática	58.7% (280/477)	66.82 a 83.42	1 de un total de 19 cursos	MAY409 con 4 aprobados de 16 MAX085 con 5 aprobados de 16
Topografía, Catastro y Geodesia	71.5% (193/270)	62.19 a 85.28	3 de un total de 15 cursos	TGC404 con 10 aprobados de 37 matriculados TGC409 con 1 aprobado de 10 matriculados
Química	66.0% (377/571)	52.5 a 86.58	3 de un total de 22 cursos	QUI203L con 4 aprobados de 12 QUX102 con 7 de 27 QUI201 1 de 13 QUC403 con 1 de 12 QUI203 con 1 de 12
Ciencias Ambientales	92.0% (81/88)	78.33 a 88.33	2 de un total de 4 cursos	AMJ201 con 30 aprobados de un total de 35
Ciencias Geográficas	100% (25/25)	86.33 a 96.50	2 de un total de 2 cursos	No hay

El área de Ciencias Exactas y Aplicadas presenta un porcentaje general de aprobación satisfactorio en los 87 cursos analizados. En relación con los porcentajes de aprobación observados para las unidades académicas, el menor es el de la Escuela de Matemática con un 59%. Los cursos en los que se observa menor aprobación, corresponden a TGC409 de la Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia, QUI201, QUI403 y QUI203 de la Escuela de Química en los que únicamente una persona aprobó en cada uno de ellos. Esto hace necesario un estudio detallado del comportamiento histórico de estos cursos, con el propósito de valorar posibles causas de dicho comportamiento.

En general, se puede concluir que esta área es la que presenta un menor grado de aprobación en los cursos y además requiere de un estudio con el propósito de adoptar medidas para evitar la reprobación o deserción de sus estudiantes.

5.12.4 Sede Chorotega

El rango de notas de los promedios es de 67.0 a 94.21. Se analizaron 22 cursos, de los cuales 9 alcanzaron una promoción del 100%. El curso con menor promoción, **SCA409** fue también el de menor promedio de calificaciones, aprobaron 10 estudiantes de un total de 21 matriculados. El segundo curso con más baja promoción alcanza una aprobación de 14 estudiantes de 18 matriculados, lo que revela un comportamiento totalmente diferente, ya que la mayoría de los estudiantes aprobaron el curso. El porcentaje de aprobación general alcanza un 93% (465/500). En el Cuadro A6 del Anexo 3 se presenta el detalle por materia.

5.13 Créditos matriculados y aprobados por áreas

La razón de créditos matriculados entre aprobados se interpreta como la cantidad de créditos que se deben matricular para aprobar uno, por lo tanto lo ideal es que este indicador sea 1 para que se apruebe el 100% de lo matriculado. En el Cuadro 5.22 se presentan los promedios por área.

CUADRO 5.22
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LA RAZÓN DE CRÉDITOS
MATRICULADOS ENTRE APROBADOS POR LOS ESTUDIANTES SEGÚN ÁREA

Áreas	Promedio	Sig (1)	Número de casos	Desviación estándar
Letras, Artes y Educación	1.10	$p=0$ (2)	72	0.21
Ciencias Sociales	1.22	$p=0.001$ (2)	78	0.38
Ciencias Exactas y Aplicadas	1.56	$p=1$	147	0.93
Sede Chorotega	1.10	$p=0$ (2)	52	0.16

(1) En esta columna se incluyen los valores de p , obtenidos al contrastar el promedio de cada área con el promedio de Ciencias Exactas y Aplicadas.

(2) Se observa una diferencia significativa con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas $\alpha = 1\%$.

El análisis de varianza reveló una diferencia significativa ($p=0.0$) entre los promedios de las razones de créditos matriculados entre créditos aprobados de las cuatro áreas a un $\alpha = 1\%$. Al aplicar pruebas *post hoc* para encontrar las diferencias entre las áreas, se encontró que existen diferencias significativas al 1% de los promedios de las tres áreas restantes con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas, para la cual la razón de créditos matriculados entre créditos aprobados presenta un valor que la separa en un subconjunto diferente de las demás.

5.14 Materias matriculadas y aprobadas por áreas

La razón de materias matriculadas entre aprobadas se interpreta como la cantidad de materias que se deben matricular para aprobar una, por lo tanto, lo ideal es que este indicador sea 1 para que se apruebe el 100% de lo matriculado. En el Cuadro 5.23 se presentan los promedios por área.

CUADRO 5.23
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LA RAZÓN DE MATERIAS
MATRICULADAS ENTRE APROBADAS POR LOS ESTUDIANTES SEGÚN ÁREA

Áreas	Promedio	Sig (1)	Número de casos	Desviación estándar
Letras, Artes y Educación $p=0.039$ (3)	1.09	$p=0$ (2)	72	0.18
Ciencias Sociales $p=0.039$ (3)	1.21	$p=0.002$ (2)	78	0.35
Ciencias Exactas y Aplicadas	1.47	$p=1$	147	0.73
Sede Chorotega	1.10	$p=0$ (2)	52	0.15

(1) En esta columna se incluyen los valores de p , obtenidos al contrastar el promedio de cada área con el promedio de Ciencias Exactas y Aplicadas.

(2) Se observa una diferencia significativa con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas $\alpha = 1\%$.

(3) Se observa una diferencia significativa entre el promedio del área de Ciencias Sociales con la de Letras, Artes y Educación $\alpha = 5\%$.

El análisis de varianza reveló una diferencia significativa ($p = 0.0$) entre los promedios de las razones de materias matriculadas entre materias aprobadas de las cuatro áreas a un $\alpha = 1\%$. Al aplicar pruebas *post hoc* para encontrar las diferencias entre las áreas, se encontró que existen diferencias significativas al 1% con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas, para lo cual la razón de materias matriculadas entre materias aprobadas presenta un valor que la separa en un subconjunto diferente de las otras tres áreas. También se encontró una diferencia significativa al 5% entre los promedios de las áreas de Ciencias Sociales y de Artes, Letras y Educación.

5.15 Promedio de calificaciones por áreas

El promedio de calificaciones se obtuvo de todo el historial de notas del estudiante y se le excluyen únicamente las materias en cuya nota final haya obtenido una calificación inferior a 50. En el Cuadro 5.24 se incluyen los promedios de las áreas.

CUADRO 5.24
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PROMEDIO DE
CALIFICACIONES OBTENIDAS EN LA UNA POR LOS ESTUDIANTES SEGÚN ÁREA

Áreas	Promedio	Sig (*)	Número de casos	Desviación estándar
Letras, Artes y Educación	87.1	$p=0.00^{**}$	72	5.1
Ciencias Sociales	85.1	$p=0.00^{**}$	78	5.5
Ciencias Exactas y Aplicadas	77.7	$p=1$	147	5.5
Sede Chorotega	84.9	$p=0.00^{**}$	52	5.5

(*) En esta columna se incluyen los valores de p , obtenidos al contrastar el promedio de esta área con el promedio de Ciencias Exactas y Aplicadas.

(**) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de las áreas de Ciencias Sociales, de Letras, Artes y Educación y la Sede Chorotega con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas $\alpha = 1\%$.

El análisis de varianza reveló una diferencia significativa ($p=0.0$) entre los promedios de calificaciones finales de las materias que han cursado los estudiantes desde su ingreso a la unidad en las cuatro áreas consideradas a un nivel de significancia $\alpha = 1\%$. Al aplicar pruebas *post hoc* para encontrar las diferencias entre las áreas se encontró que existen diferencias significativas al 1% de los promedios de las tres áreas restantes con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas, para la cual el promedio de calificaciones presenta un valor que la separa en un subconjunto diferente de las demás.

5.16 Autovaloración por áreas

La autovaloración de los estudiantes incluye 12 aspectos que se promediaron para obtener el indicador. En el Cuadro 5.25 se incluyen los promedios por área de la autovaloración.

CUADRO 5.25
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LA AUTOVALORACIÓN
REALIZADA POR LOS ESTUDIANTES SEGÚN ÁREA

Áreas	Promedio	Sig (*)	Número de casos	Desviación estándar
Letras, Artes y Educación	8.37	$p=0.006^{**}$	77	0.93
Ciencias Sociales	8.30	$p=0.026^{***}$	84	0.86
Ciencias Exactas y Aplicadas	7.97	$p=1$	152	0.82
Sede Chorotega	8.50	$p=0.001^{**}$	51	0.80

(*) En esta columna se incluyen los valores de p , obtenidos al contrastar el promedio de esta área con el promedio de Ciencias Exactas y Aplicadas.

(**) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de las áreas de Ciencias Sociales, de Letras, Artes y Educación y la Sede Chorotega con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas $\alpha = 1\%$.

(***) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de las áreas de Ciencias Sociales, de Letras, Artes y Educación y la Sede Chorotega con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas $\alpha = 5\%$.

El análisis de varianza reveló una diferencia significativa ($p = 0.0$) entre los promedios de la autovaloración de los estudiantes en las cuatro áreas consideradas a un nivel de significancia $\alpha = 1\%$. Al aplicar pruebas *post hoc* para encontrar las diferencias entre las áreas, se encontró que existen diferencias significativas al 1% de los promedios de las tres áreas restantes con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas, para la cual el promedio de autovaloración presenta un valor que la separa en un subconjunto diferente de las demás.

5.17 Razón materias matriculadas / aprobadas en el año 2006 por áreas

Los promedios para cada una de las áreas de la razón de materias matriculadas entre las aprobadas para el año 2006 se presenta en el Cuadro 5.26.

CUADRO 5.26
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LA RAZÓN DE MATERIAS
MATRICULADAS ENTRE APROBADAS EN EL 2006 SEGÚN ÁREA

Áreas	Promedio	Sig (1)	Número de casos	Desviación estándar
Letras, Artes y Educación	1.06	$p=0$ (2)	71	0.19
Ciencias Sociales	1.21	$p=0.028$ (3)	70	0.51
Ciencias Exactas y Aplicadas	1.45	$p=1$	144	0.73
Sede Chorotega	1.16	$p=0.001$ (2)	52	0.33

(1) En esta columna se incluyen los valores de p , obtenidos al contrastar el promedio de cada área con el promedio de Ciencias Exactas y Aplicadas.

(2) Se observa una diferencia significativa con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas $\alpha = 1\%$.

(3) Se observa una diferencia significativa con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas $\alpha = 1\%$.

El análisis de varianza reveló una diferencia significativa ($p=0.0$) entre los promedios de las razones de materias matriculadas en el 2006 entre materias aprobadas en el 2006 de las cuatro áreas a un $\alpha = 1\%$. Al aplicar pruebas *post hoc* para encontrar las diferencias entre las áreas, se encontró que existen diferencias significativas al 1% con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas, para la cual la razón de materias matriculadas entre las materias aprobadas del año 2006 presenta un valor que la separa en un subconjunto diferente de las otras tres áreas.

5.18 Promedio de calificaciones del año 2006 por áreas

El promedio de calificaciones se obtuvo de todas las notas obtenidas por el estudiante de las materias cursadas en el año 2006 y se le excluyen únicamente las materias en cuya nota final haya obtenido una calificación inferior a 50. En el Cuadro 5.27 se incluyen los promedios de las áreas.

CUADRO 5.27
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PROMEDIO DE CALIFICACIONES
OBTENIDAS EN EL AÑO 2006 POR LOS ESTUDIANTES SEGÚN ÁREA

Áreas	Promedio	Sig (1)	Número de casos	Desviación estándar
Letras, Artes y Educación $p=0$ (4)	94.90	$p=0$ (2)	72	15.61583
Ciencias Sociales $p=0$ (4)	85.51	$p=0.044$ (3)	73	25.1847
Ciencias Exactas y Aplicadas	76.12	$p=1$	147	23.87272
Sede Chorotega	89.90	$p=0$ (2)	52	15.34062

(1) En esta columna se incluyen los valores de p , obtenidos al contrastar el promedio de cada área con el promedio de Ciencias Exactas y Aplicadas.

(2) Se observa una diferencia significativa con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas $\alpha = 1\%$.

(3) Se observa una diferencia significativa con el área de Ciencias Exactas y Aplicadas $\alpha = 5\%$.

(4) Se observa una diferencia significativa entre el promedio del área de Ciencias Sociales con la de Letras, Artes y Educación $\alpha = 1\%$.

El análisis de varianza reveló una diferencia significativa ($p=0.0$) entre los promedios de calificaciones de por lo menos una de las cuatro áreas a un $\alpha = 1\%$. Al aplicar pruebas *post hoc* para encontrar las diferencias entre las áreas, se encontró que existen diferencias significativas al 1% del área de Ciencias Exactas y Aplicadas con las áreas de Artes, Letras y Educación y la Sede Chorotega. Adicionalmente se encontró una diferencia significativa del 5% del área de Ciencias Exactas y Aplicadas con el área de Ciencias Sociales. También se encontró una diferencia significativa al 1% entre los promedios de las áreas de Ciencias Sociales y de Artes, Letras y Educación.

5.19 Puntaje de admisión

El Consejo Académico (CONSACA) de la Universidad Nacional, tomó el acuerdo, según el artículo III, inciso II, de la sesión celebrada el 26 de marzo de 2003, Acta N° 8-2003, punto A):

“Aprobar para el proceso de admisión 2005, el diseño y administración de una prueba única de admisión que reúna las siguientes características:

- a. Un componente de aptitud general.*
- b. Un componente relacionado con la naturaleza del objeto de estudio de cada Facultad, Centro y Sede.”*

En virtud de este acuerdo, los estudiantes que ingresaron a la Universidad Nacional en el año 2004 o antes pasaron por un proceso de admisión que presentaba una parte común: el promedio de las calificaciones del Ciclo Diversificado de la Educación Secundaria y, dependiendo de la carrera, pruebas específicas. Los que ingresaron en el 2005 o después, lo hicieron a partir de una prueba común relacionada con la aptitud general y un componente específico. En el Cuadro 5.28 se presentan los estudiantes de acuerdo con los años de ingreso.

CUADRO 5.28
DISTRIBUCIÓN ABSOLUTA Y PORCENTUAL DE LOS
ESTUDIANTES POR AÑO DE INGRESO

Año de ingreso	Frecuencia	Porcentaje
2004 o anterior	172	44.8
2005 y 2006	212	55.2
Total	384	100.0

Los promedios del puntaje de admisión para los dos diferentes momentos de ingreso a la universidad se detallan en el Cuadro 5.29.

CUADRO 5.29
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PUNTAJE
DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES POR AÑO DE INGRESO

Año de ingreso	Promedio de puntaje de admisión	Número de casos	Desviación estándar
2004 o anterior	80.6	149	8.6
2005 y 2006	72.7	192	7.6
Total	76.2	341	9.0

Se realizó una prueba de significancia con $\alpha = 0.01$ y se encontró que hay una diferencia significativa ($p = 0$) entre los promedios de los puntajes de admisión en los estudiantes que ingresaron en el año 2004 o anterior y los que ingresaron en el año 2005 o posterior. La diferencia absoluta de los promedios es de 7.95 puntos mayor en el caso de los puntajes anteriores al 2005.

Se realizaron algunos cálculos considerando únicamente a los estudiantes que ingresaron en los años 2005 y 2006, que corresponden al nuevo sistema de admisión.

5.19.1 Puntaje de admisión según si matriculó la carrera deseada

En el Cuadro 5.30 se presentan los promedios correspondientes al puntaje de admisión para los estudiantes que ingresaron en los años 2005 y 2006.

CUADRO 5.30
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PUNTAJE
DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESARON A PARTIR DEL
2005 SEGÚN SI MATRICULÓ LA CARRERA DESEADA

Matriculado en la carrera deseada	Promedio	Número de casos	Desviación estándar
Si	73.3	144	7.4
No	70.4	46	7.6
Total	72.6	190	7.5

Se realizó una prueba de significancia con $\alpha = 0.05$ y se encontró que hay una diferencia significativa ($p = 0.028$) entre los promedios de los puntajes de admisión en los estudiantes que indican que matricularon la carrera que deseaban, en relación con los que no la pudieron matricular. La diferencia absoluta entre los promedios es de 2.85 puntos, mayor para el caso de los que matricularon la carrera deseada. Lo anterior es consistente con el sistema que permite a los mejores puntajes escoger la carrera deseada de primero, por lo que son los que tienen mayores posibilidades de matricular la carrera deseada.

5.19.2 Puntaje de admisión según sexo

En el Cuadro 5.31 se presentan los promedios de admisión de los estudiantes que ingresaron en los años 2005 y 2006 según sexo.

CUADRO 5.31
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL
PUNTAJE DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESARON
A PARTIR DEL 2005 SEGÚN SEXO

Sexo	Promedio de puntaje de admisión	Número de casos	Desviación estándar
Masculino	73.2	82	6.98
Femenino	72.2	110	8.06
Total	72.7	192	7.61

Se realizó una prueba de significancia y no se encontró una diferencia significativa ($p = 0.385$) entre los promedios de los puntajes de admisión de hombres y mujeres. Esto parece reflejar que no hay discriminación por género en la prueba de admisión.

5.19.3 Puntaje de admisión según condición de actividad

En el Cuadro 5.32 se presentan los promedios de admisión de los estudiantes que ingresaron en los años 2005 y 2006 según condición de actividad.

CUADRO 5.32
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL
PUNTAJE DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESARON
A PARTIR DEL 2005 SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD

Trabaja actualmente	Promedio de puntaje de admisión	Número de casos	Desviación estándar
No	72.2	152	7.4
Si	74.5	40	8.2
Total	72.7	192	7.6

Se realizó una prueba de significancia y no se encontró una diferencia significativa ($p = 0.385$) entre los promedios de los puntajes de admisión de los estudiantes que trabajan actualmente de aquellos que no lo hacen.

5.19.4 Puntaje de admisión según colegio de procedencia público

En el Cuadro 5.33 se presentan los promedios de admisión de los estudiantes que ingresaron en los años 2005 y 2006 según colegio de procedencia público o no público.

CUADRO 5.33
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL
PUNTAJE DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES QUE
INGRESARON A PARTIR DEL 2005 SEGÚN COLEGIO DE
PROCEDENCIA PÚBLICO O NO

Colegio de procedencia	Promedio de puntaje de admisión	Número de casos	Desviación estándar
Público	72.5	150	7.7
No público	73.5	34	7.8
Total	72.7	184	7.8

Se realizó una prueba de significancia y no se encontró una diferencia significativa ($p = 0.488$) entre los promedios de los puntajes de admisión de los estudiantes que provienen de colegios públicos en relación con aquellos que no. Este resultado refleja que la prueba de admisión no presenta discriminación por tipo de colegio.

5.19.5 Puntaje de admisión según colegio de procedencia académico

En el Cuadro 5.34 se presentan los promedios de admisión de los estudiantes que ingresaron en los años 2005 y 2006 según colegio de procedencia académico o no académico.

CUADRO 5.34
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL
PUNTAJE DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESARON
A PARTIR DEL 2005 SEGÚN COLEGIO DE PROCEDENCIA ACADÉMICO O NO

Colegio de procedencia	Promedio de puntaje de admisión	Número de casos	Desviación estándar
Académico	72.5	163	7.7
No académico	74.2	27	7.3
Total	72.7	190	7.6

Se realizó una prueba de significancia y no se encontró una diferencia significativa ($p = 0.324$) entre los promedios de los puntajes de admisión de los estudiantes que provienen de colegios académicos en relación con aquellos que no.

5.19.6 Puntaje de admisión según área

En el Cuadro 5.35 se presentan los promedios de admisión de los estudiantes que ingresaron en los años 2005 y 2006 según área en la que se ubica su carrera.

CUADRO 5.35
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DEL PUNTAJE
DE ADMISIÓN DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESARON A PARTIR DEL 2005
SEGÚN ÁREA EN LA QUE SE UBICA SU CARRERA

Áreas	Promedio de puntaje de admisión	Sig (*)	Número de casos	Desviación estándar
Letras, artes y educación	73.2	$p = 0.019^{***}$	47	8.2
Ciencias sociales	74.0	$p = 0.006^{**}$	48	6.7
Ciencias exactas y aplicadas	72.9	$p = 0.017^{**}$	79	7.3
Sede Chorotega	66.6	$p = 1.0$	15	8.0
Total	72.8		189	7.6

(*) En esta columna se incluyen los valores de p , obtenidos al contrastar el promedio de esta área con el promedio de la Sede Chorotega.

(**) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de las áreas de Ciencias Sociales, de Letras, Artes y Educación y de Ciencias Exactas y Aplicadas con la Sede Chorotega $\alpha = 1\%$.

(***) Se observa una diferencia significativa entre los promedios de las áreas de Ciencias Sociales, de Letras, Artes y Educación y de Ciencias Exactas y Aplicadas con la Sede Chorotega $\alpha = 5\%$.

Se realizó un análisis de variancia y se encontró que existe diferencia significativa del 1%, en al menos uno de los promedios de las áreas. Al realizar las pruebas por parejas de promedios se encontraron diferencias significativas entre el promedio de admisión de los estudiantes de la Sede Chorotega y el promedio de las otras tres áreas, las cuales no muestran diferencias significativas entre sí. El promedio de admisión de los estudiantes matriculados en la Sede Chorotega es menor, en promedio, que los promedios de admisión de las demás áreas analizadas.

5.20 Relación del rendimiento académico con la percepción del estudiante acerca de la materia

Las percepciones de las cosas contribuyen en la forma como abordamos las situaciones que debemos atender, por esto se consultó a los estudiantes acerca de las materias matriculadas en el I Ciclo del 2006, si les gustaba y si la consideraban difícil. Los resultados se presentan a continuación.

5.20.1 Gusto por la materia

El gusto por una materia podría tener alguna incidencia en el rendimiento académico que el estudiante obtenga en esa materia; para verificar esta hipótesis se le consultó a los estudiantes si les gustaba la materia y se contrastó esta respuesta con el resultado final en el curso, es decir si aprobó o no la materia. Los resultados se presentan en el Cuadro 5.36.

CUADRO 5.36
RESULTADO FINAL OBTENIDO EN MATERIAS MATRICULADAS
EN EL I CICLO 2006 PARA LAS CUALES SE CONSULTÓ AL
ESTUDIANTE SI LE GUSTABA LA MATERIA
OCTUBRE, 2006

Le gusta la materia	Resultado		Total
	Aprobada	No aprobada	
Si	931	75	1006
No	333	62	395
Total	1264	137	1401

Se aplicó la prueba de independencia χ^2 de Pearson y a un nivel de significancia del 1% ($p = 0$) se encontró que no existe independencia entre el resultado final y si le gusta o no la materia.

Para profundizar en la asociación encontrada entre si le gusta la materia y el rendimiento académico, se calcularon los promedios de notas de los grupos conformados por los estudiantes que manifestaron que sí les gusta y los que no les gusta, los cuales se presentan en el Cuadro 5.37.

CUADRO 5.37
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LAS
MATERIAS MATRICULADAS EN EL I CICLO 2006 PARA LAS CUALES
SE CONSULTÓ AL ESTUDIANTE SI LE GUSTABA LA MATERIA
OCTUBRE DEL 2006

Le gusta la materia	Promedio	Número de casos	Desviación estándar
Si	84.5	983	10.4
No	81.3	361	11.0
Total	83.6	1344	10.7

Se encontró a un nivel $\alpha = 1\%$ ($p = 0$) que existe diferencia significativa entre los promedios de calificaciones de los estudiantes que afirman que les gusta la materia en relación con los que señalan que no les gusta. La diferencia absoluta observada entre los promedios es de 3.16 puntos más alta para los que afirman que sí les gusta la materia.

5.20.2 Dificultad percibida de la materia

La percepción por parte del estudiante acerca de la dificultad de la materia se contrastó con el resultado final en el curso. Estos resultados se presentan en el siguiente cuadro.

CUADRO 5.38
RESULTADO FINAL OBTENIDO EN MATERIAS MATRICULADAS EN
EL I CICLO 2006 PARA LAS CUALES SE CONSULTÓ AL ESTUDIANTE
SI LE PARECE DIFÍCIL LA MATERIA
OCTUBRE DEL 2006

Percibe difícil la materia	Resultado		Total
	Aprobada	No aprobada	
Sí	422	98	520
No	790	37	827
Total	1212	135	1347

Se aplicó la prueba de independencia χ^2 de Pearson y a un nivel de significancia del 1% ($p = 0$) se encontró que no existe independencia entre el resultado final y si percibe o no que la materia es difícil.

Para profundizar en la asociación encontrada de si considera difícil la materia y el rendimiento académico se calcularon los promedios de notas de los grupos conformados por los estudiantes que manifestaron que sí la consideran difícil y los que no, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

CUADRO 5.39
PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y NÚMERO DE CASOS DE LAS
MATERIAS MATRICULADAS EN EL I CICLO 2006 PARA LAS CUALES
SE CONSULTÓ AL ESTUDIANTE SI LE PARECE DIFÍCIL
LA MATERIA, OCTUBRE DEL 2006

Percibe difícil la materia	Promedio	Número de casos	Desviación estándar
Sí	78.6	479	11.0
No	86.4	811	9.4
Total	83.5	1290	10.7

Se encontró a un nivel $\alpha = 1\%$ ($p = 0$) que existe diferencia significativa entre los promedios de calificaciones de los estudiantes que afirman que les parece difícil la materia en relación con los que señalan que no la consideran difícil. La diferencia absoluta observada entre los promedios es de 7.84 puntos más alta para los que consideran que la materia no es difícil.

CONCLUSIONES

1. Condiciones para un buen rendimiento académico

Entre las condiciones que los estudiantes consideran que inciden mucho para obtener un buen rendimiento académico se pueden señalar en orden de prioridad: el acceso a la información documental, disponibilidad para consultar al docente, acceso a equipo especializado, el acceso a Internet, y la realización de trabajos prácticos.

2. Concepto de sí mismo o autovaloración

La auto calificación promedio más alta fue la de *“capaz”* con un 9.07 y la más baja fue *“metódico”* con 7.34, seguida por *“estudioso”* con un 7.37.

Las mujeres se auto califican en promedio con notas más altas que los hombres, y se encontraron diferencias significativas para: *“estudioso”*, *“disciplinado”*, *“ordenado”*, *“organizado”*, *“orientado”*, *“capaz”* *“exitoso”* e *“inteligente”*.

El promedio de todos los aspectos como un indicador general de la auto percepción de los estudiantes es bastante favorable (8.22) y existe diferencia significativa entre los promedios de hombres y mujeres, a favor de ellas.

3. Correspondencia del esfuerzo con el rendimiento académico

Los estudiantes consideran en 7 de cada 10 que su rendimiento académico corresponde al esfuerzo empleado en ello. Los que consideran que no, indicaron que esto es porque tienen poco tiempo, baja motivación, malas bases académicas, problemas personales, no sabe cómo estudiar.

Perfil del docente

Los estudiantes consideran que el docente ideal para el aprendizaje es:

- ✓ Más viejo que joven
- ✓ Muy dinámico
- ✓ Muy actualizado
- ✓ Mucha experiencia
- ✓ Jornada tiempo completo
- ✓ Muy flexible
- ✓ Muy práctico
- ✓ Temperamento suave
- ✓ Altísima educación formal
- ✓ Muy seguro

- ✓ Con mucha experticia

El docente “real” es:

- ✓ Menos dinámico
- ✓ Menos actualizado
- ✓ Tiene menos experiencia
- ✓ Tiene jornada parcial
- ✓ Menos flexible
- ✓ Menos práctico
- ✓ Tiene menos educación formal
- ✓ Menos seguro
- ✓ Tiene menos experticia

De los 19 docentes que fueron valorados por los estudiantes, fue posible notar que en la mitad de los grupos había materiales para apoyar el aprendizaje y en otros casos la información contenida en la pizarra se relacionaba con la materia del curso. Otros aspectos que se anotaron fueron que había buenas relaciones del docente con los estudiantes y que había un ambiente de camaradería y confianza en los grupos.

4. Las aulas y su equipamiento

En las 19 aulas que se visitaron se pudo observar que existe una buena capacidad instalada en la institución en materia de las aulas disponibles, con excepción de la Subsede Liberia y que existe un mobiliario adecuado a las necesidades de las lecciones que se imparten y que el equipamiento corresponde con las necesidades de los grupos y las materias impartidas.

5. Rendimiento académico: su auto percepción y resultados

La auto percepción de su rendimiento académico es positiva -excelente o bueno- en la mayoría de los casos y que señalan como principales razones: el esfuerzo realizado, la adquisición de conocimientos, las buenas notas, le fue bien, está acorde con las expectativas. Los que tienen una auto percepción negativa – regular, malo y pésimo- señalan entre las razones de esta opinión el perder materias, las notas, el poco esfuerzo o los profesores.

Los estudiantes con una percepción positiva de su rendimiento académico tienen a su vez indicadores de rendimiento académico mejores, significativamente, que los que tienen una percepción negativa. Es decir, los estudiantes tienen una clara percepción acerca de su rendimiento académico.

6. Rendimiento académico y colegio de procedencia

El promedio de calificaciones es más alto para los estudiantes provenientes de colegios públicos en relación con los de colegios no públicos. No se encontraron diferencias en los indicadores de los colegios académicos en relación con los no académicos.

7. Rendimiento académico y sexo

Se encontró una diferencia significativa del 1% en los promedios de hombres y mujeres y en todos los indicadores las mujeres presentan un mejor rendimiento académico, es decir un promedio de calificaciones mayor, una mejor autovaloración y más eficacia al aprobar materias y créditos.

8. Rendimiento académico y condición de actividad

Se observa una diferencia en los promedios de las razones de matrícula entre aprobación para materias y para créditos. Los estudiantes que no trabajan presentan mayor eficacia en la aprobación de los créditos que los que sí trabajan.

El promedio de calificaciones para el año 2006 presenta una diferencia de casi 7 puntos a favor de los que no trabajan.

9. Satisfacción con la carrera y rendimiento académico

Ocho de cada 10 estudiantes indica que matriculó la carrera deseada.

Seis de cada 10 manifiesta que su nivel de satisfacción con la carrera es “alto” y “muy alto”. Las razones para tener un buen nivel de satisfacción se relacionan con la satisfacción vocacional, el plan de estudios, los recursos, los profesores y la metodología.

Cuatro de cada 10 manifiestan que su nivel de satisfacción con la carrera es “regular”, “bajo” o “muy bajo”. Las razones que señalan para su insatisfacción incluyen: insatisfacción vocacional, planes de estudio, poco apoyo que brinda la carrera, profesores, rendimiento académico.

La relación de lograr matricular la carrera deseada y el rendimiento académico se refleja en las diferencias de los promedios de la razón de las materias matriculadas entre las aprobadas para ambos grupos. Este indicador es mayor en el caso de los estudiantes que matricularon la carrera deseada en relación con el caso de los estudiantes que no matricularon la carrera deseada, lo cual refleja una mayor eficacia en la aprobación de créditos en el caso de los estudiantes que no matricularon la carrera deseada.

El comportamiento observado en la razón de créditos es similar en el caso de las materias matriculadas entre las materias aprobadas. Este resultado puede reflejar que los estudiantes que no matricularon la carrera deseada tienen mucho interés en obtener un buen rendimiento académico para lograr cambiar de carrera o bien que desean aprobar cursos y créditos para poder obtener el reconocimiento de éstos posteriormente.

10. Gusto por la materia y rendimiento académico

Se encontró una asociación entre el gusto por la materia y el resultado final en esa materia. El promedio de calificaciones en las materias que sí les gustan a los estudiantes es mayor que en las materias que no les gustan.

11. Percepción de dificultad de la materia y rendimiento académico

Se encontró una asociación entre la percepción de que la materia es difícil y el resultado final en esa materia. El promedio de calificaciones en las materias que les parecen difíciles a los estudiantes es menor que en las materias que no les parecen difíciles.

12. Concepto de sí mismo y rendimiento académico

Se encontró una relación lineal, positiva y significativa entre el promedio de calificaciones con:

- El promedio de autovaloración del estudiante.
- Los indicadores de autovaloración *estudioso, capaz, exitoso, organizado, motivado, inteligente, orientado, disciplinado, solidario*.

Todas las correlaciones observadas son positivas, es decir que a mayor autovaloración mayor es el promedio de calificaciones observado. Estos resultados indican que una auto percepción positiva va a resultar un elemento favorecedor para obtener un buen rendimiento académico.

13. Materias por áreas de estudio

El área de Artes, Letras y Educación presenta un 84.3% de aprobación de cursos. Todos los cursos presentan promedios de calificaciones (por curso) superiores a 70. El porcentaje de cursos con 100% de aprobación alcanza un 48.3%. En esta área no se presentan problemas evidentes de rendimiento académico en nivel agregado.

El área de Ciencias Sociales alcanzó un porcentaje de aprobación de cursos del 84.8%. Los cursos en los que se observa una menor aprobación son ETE403 y ETE408, los cuales alcanzan un aprobado de cada tres estudiantes matriculados. En general se puede concluir que esta área no presenta problemas evidentes de rendimiento académico.

El área de Ciencias Exactas y Aplicadas alcanzó un porcentaje de aprobación de cursos del 68.4%. En relación con los porcentajes de aprobación observados para las unidades académicas, el menor es el de la Escuela de Matemática con un 59%. En esta área se observan problemas de rendimiento académico.

La Sede Chorotega alcanzó un porcentaje de aprobación del 93%, de los 22 cursos analizados en 9 se alcanzó una promoción del 100%.

14. Rendimiento académico por áreas

Se encontró que existen diferencias:

Del promedio de la **razón de créditos matriculados entre créditos aprobados** del área de Ciencias Exactas y Aplicadas con las tres áreas restantes. El promedio del área de Ciencias Exactas y Aplicadas es mayor, por lo que refleja una menor eficacia en la aprobación de créditos.

Del promedio de la **razón de materias matriculadas entre materias aprobadas** del área de Ciencias Exactas y Aplicadas con las otras tres áreas. El promedio del área de Ciencias Exactas y Aplicadas es mayor, por lo que refleja una menor eficacia en la aprobación de materias. También se encontró una diferencia entre los promedios de las áreas de Ciencias Sociales y la de Artes, Letras y Educación.

Del **promedio de calificaciones y el promedio de autovaloración de los estudiantes** existen diferencias del área de Ciencias Exactas y Aplicadas con las tres áreas restantes. El promedio del área de Ciencias Exactas y Aplicadas en ambos promedios es menor.

Del promedio de la **razón de materias matriculadas entre materias aprobadas del año 2006** del área de Ciencias Exactas y Aplicadas y las otras tres áreas. El promedio del área de Ciencias Exactas y Aplicadas es mayor, por lo que refleja una menor eficacia en la aprobación de materias.

Del **promedio de calificaciones del 2006** del área de Ciencias Exactas y Aplicadas con las otras tres áreas. También se encontró una diferencia entre los promedios de las áreas de Ciencias Sociales y la de Artes, Letras y Educación.

15. Puntaje de admisión

Un 55.2% de los estudiantes de la muestra ingresaron con el sistema de admisión vigente. Los puntajes de admisión de los estudiantes que ingresaron con el sistema de admisión vigente son –en promedio- menores que los que ingresaron con el sistema anterior.

Para los estudiantes que ingresaron con el sistema de admisión vigente se encontró que:

- El puntaje de admisión de los que matricularon la carrera deseada es mayor que los que no la matricularon.
- No hay diferencia en el puntaje de admisión promedio de hombres y de mujeres.
- No hay diferencia en el puntaje de admisión promedio de los que trabajan y los que no trabajan.
- No hay diferencia en el puntaje de admisión promedio de los que provienen de colegios públicos y los que no.
- No hay diferencia en el puntaje de admisión promedio de los que provienen de colegios académicos y los que no.
- El puntaje de admisión de los estudiantes matriculados en la Sede Chorotega es menor que el observado en las otras tres áreas.

RECOMENDACIONES

1. A la Vicerrectoría de Vida Estudiantil

Impulsar por medio del Departamento de Orientación y Atención Psicológica cursos de hábitos de estudio, atención individual de apoyo a los estudiantes en materia de orientación o en psicología, enfocados a fortalecer las áreas bajas que presentan los estudiantes que han demostrado tener incidencia en el rendimiento académico.

2. A la Dirección de Docencia

Impulsar la investigación y los planes para la revisión de la metodología de enseñanza de los cursos con bajos niveles de aprobación. Desarrollar un plan piloto con las unidades académicas para determinar las causas de un porcentaje de aprobación inferior al 20%, como se observa en algunos cursos.

Estudiar las bondades de la prueba de admisión mediante estudios de su validez predictiva del rendimiento académico en la Universidad Nacional, considerando las diferentes áreas del conocimiento y las pruebas específicas por carrera.

3. A las unidades académicas

Desarrollar investigaciones y trabajos con los docentes de los cursos, especialmente con los de aquellos con bajos niveles de aprobación, para determinar las causas y elaborar propuestas de solución para subsanar esta situación.

Promover la dotación de las condiciones que los estudiantes necesitan para obtener un buen rendimiento académico como acceso a información documental, consulta con sus profesores, equipo especializado, Internet.

4. A los estudiantes de la Universidad Nacional

Mostrar un interés especial y buscar colaboración extra por parte de profesores y compañeros en el estudio de aquellas materias que no les gusten o que consideren difíciles.

Revisar los hábitos de estudio, particularmente aquellos asociados con acciones encaminadas a considerarse estudioso, organizado, orientado o disciplinado.

Revisar los elementos que contribuyan a sentirse capaz, exitoso, motivado, inteligente y practicar hábitos que lo conviertan en una persona más solidaria.

BIBLIOGRAFÍA

Ausubel, David. Novak Joseph y Hanesian Helen. Psicología Educativa: Un punto de vista cognitivo. 2° Ed. 1983. Editorial Trillas, S.A. México D.F., p. 46.

Brenes I. Oficina de Planificación de la Educación Superior, CONARE. “Motivos e implicancias de la deserción en la cohorte de admitidos en 1996 a las instituciones de educación superior universitaria estatal” (OPES-10/2006).

Brenes I. Oficina de Planificación de la Educación Superior, CONARE. “Aspectos relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes que ingresaron a las instituciones de educación superior universitaria estatal en 1990” (OPES-40/2000).

Brenes I. Oficina de Planificación de la Educación Superior, CONARE. “Aspectos relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes que ingresaron a las instituciones de educación superior universitaria estatal en 1996” (OPES-06/2005).

Cubero Z. y Gutiérrez I. Escuela de Estadística, Universidad de Costa Rica. “Estudio de rendimiento académico de la cohorte de estudiantes que ingresaron a la Universidad de Costa Rica en 1990”. Diciembre, 1999.

Klausmeier H. y Goodwin W. Psicología Educativa: Habilidades humanas y aprendizaje. 1977. Ed. Harla S.A., p. 12.

Schunk D.H. Teorías del aprendizaje 2° Ed., Prentice may Hispanoamericana S.A. México. 1997.

Universidad Nacional. Estatuto Orgánico 1993. Programa de Publicaciones e Impresiones.

Anexo 1
Reglamento general sobre la evaluación de los procesos
de enseñanza y aprendizaje de la
Universidad Nacional

REGLAMENTO GENERAL SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL¹³

PREÁMBULO

Docentes y estudiantes son los protagonistas de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de su innovación y actualización permanentes. Ambos construyen, en el marco de una relación dialógica permanente, espacios que favorecen el desarrollo del conocimiento y su desarrollo integral como personas, en estrecha relación con las distintas áreas académicas institucionales y el contexto socio histórico nacional e internacional.

El proceso de enseñanza y aprendizaje promueve la construcción de conocimientos, el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y valores dirigidos a la plena realización del ser humano. Para ello, supera la mera transmisión del conocimiento y se fundamenta en el análisis y problematización de la realidad, en el trabajo práctico e investigativo sobre el contexto en que se desenvuelve, en el desarrollo de competencias para la solución de problemas, en el trabajo en equipo y en la toma de decisiones con base en información confiable y oportuna. Es un proceso que estimula el gusto por aprender y que incentiva el aprendizaje permanente, el aprender a aprender y la educación continua. También considera el contexto y los avances del conocimiento; incorpora las nuevas tecnologías, las que influyen significativamente en las formas de aprendizaje y el trabajo pedagógico, y las relaciones de los estudiantes con el entorno familiar, comunitario y con la sociedad en general. Asimismo concede un mayor énfasis a los valores, especialmente los relacionados con el ambiente, con el modelo de desarrollo y con la atención a la problemática sociocultural.

En la construcción y reconstrucción de los aprendizajes el aporte de los estudiantes juega un papel decisivo. Con base en sus propios acervos de información, creencias, valores y formas culturales, son responsables activos de su propio aprendizaje y consolidan nuevos esquemas que les permiten desarrollar plenamente sus potencialidades. Los procesos de enseñanza y aprendizaje promueven en cada estudiante la apropiación del conocimiento, así como su aplicación a la resolución de problemas y generación de capacidades y actitudes asociadas a la innovación, la cooperación y el liderazgo.

La evaluación educativa ha evolucionado y se ha enriquecido hacia una evaluación integral y continua que toma en cuenta todos los aspectos relacionados con el proceso educativo, no solo los que pueden ser verificados en un examen o en una demostración, sino todos los aspectos relacionados con el clima de trabajo en la clase y la disposición que muestren docentes y alumnos durante el desarrollo de los cursos, como puntualidad, participación, disposición al trabajo en equipo y esfuerzo personal, entre otros. En este sentido la evaluación es un proceso dinámico que además de los logros cognoscitivos, considera el desarrollo y modificación de habilidades, destrezas, valores y actitudes.

La evaluación es una oportunidad de reflexionar sobre la práctica pedagógica, que permite valorar, reforzar y mejorar, los procesos de enseñanza y aprendizaje, en concordancia con la naturaleza de la disciplina y de la carrera, de la metodología de trabajo utilizada, de los objetivos del curso y las características socioculturales de los estudiantes.

CAPITULO I SOBRE EL OBJETIVO Y RESPONSABLES DE SU APLICACIÓN

ARTÍCULO 1. OBJETO DEL REGLAMENTO.

Esta normativa regula los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Universidad Nacional.

¹³ Publicado en UNA-GACETA N°11 del 23 de junio del 2006. Oficio SCU-929-2006.

ARTÍCULO 2. RESPONSABLES.

En su calidad de superior jerárquico, los directores y directoras de unidades académicas serán los responsables de velar por el cumplimiento y la ejecución de este Reglamento en su unidad. Las decanas y los decanos en su facultad, centro o sede, y la Vicerrectoría Académica en el ámbito general, son los responsables de efectuar el seguimiento correspondiente.

CAPITULO II SOBRE LOS ESTUDIANTES Y EL PLAN DE ESTUDIOS

ARTÍCULO 3. CATEGORÍAS DE ESTUDIANTES.

La Universidad Nacional tendrá cuatro categorías de estudiantes: regulares, especiales, extraordinarios y en condición de oyentes, con los derechos y obligaciones especificadas en el Estatuto Orgánico, en este reglamento y en los procedimientos correspondientes, así como en otra normativa institucional.

ARTÍCULO 4. DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS DE ESTUDIANTES.

Estudiante regular: es aquel admitido y matriculado en la Universidad Nacional con objeto de adquirir formación conducente a la obtención de un grado académico o título que otorgue la Universidad, independientemente del tipo de financiamiento. Se regirán por lo establecido en el presente reglamento los estudiantes de pregrado, grado y posgrado.

Estudiante especial: es aquel que proviene de otra universidad, nacional o extranjera, que tiene al menos aprobado el primer año de estudios de la carrera en que está inscrito en la universidad de origen y que matricula cursos de grado o posgrado en la Universidad Nacional.

Estudiante extraordinario: es aquel que demuestra una actitud superior en el área de conocimiento de la carrera y a quien se le permite matricular uno o varios cursos pertenecientes a un plan de estudios, al margen de los requisitos que establece el sistema de admisión para los estudiantes regulares. Con respecto al régimen de evaluación se someterá a lo establecido en el capítulo IV del presente reglamento.

Estudiante en condición de oyente: es aquel que se le permite asistir a un curso regular de un determinado plan de estudios de la Universidad Nacional, al margen del sistema de admisión, de los requisitos que establece el plan de estudios y del régimen de evaluación.

ARTÍCULO 5. RESPETO A LAS CAPACIDADES Y NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.

Todo estudiante que presenta necesidades educativas derivadas o no de una discapacidad y que se encuentra inscrito en una carrera, tiene derecho a recibir lecciones accesibles de acuerdo con sus capacidades y necesidades e información sobre los servicios de apoyo que brinda la Institución y la unidad académica.

ARTÍCULO 6. INDUCCIÓN A LA CARRERA.

La Dirección de la unidad académica, en coordinación con la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, debe brindar un proceso de inducción a los estudiantes sobre la carrera y sus deberes y derechos en relación con el plan de estudios en el cual están inscritos.

ARTÍCULO 7. MODIFICACIONES CURRICULARES.

El plan de estudios, como documento académico de carácter oficial que establece la organización curricular y administrativa de una carrera, podrá ser modificado parcial o totalmente. La Dirección de la unidad académica es responsable de mantener informado al estudiantado sobre las modificaciones curriculares que se realicen.

Cuando se trate de una modificación curricular integral, el estudiante tiene derecho a continuar con el plan anterior u optar por el nuevo. En este último caso, la unidad académica realizará las equivalencias de los cursos que el estudiante aprobó. Si el estudiante continúa con el plan en el cual estaba inscrito inicialmente, tendrá un plazo máximo de tres años para concluir sus estudios, a partir de la fecha en que el plan de estudios se declaró terminal. En curso de carreras con Licenciatura como única salida, el plazo máximo lo determinará la Vicerrectoría Académica en coordinación con las autoridades de escuela. De no lograrlo, deberá ajustarse al nuevo plan de estudios. Las modificaciones curriculares parciales se incorporarán en el historial académico de los estudiantes inscritos en la carrera.

ARTÍCULO 8. DEL GUÍA ACADÉMICO.

El guía académico es la persona responsable de orientar al estudiante de manera permanente durante su carrera, en aspectos que se relacionan directamente con su desarrollo académico, la atención a sus necesidades educativas, proporcionar información sobre servicios de apoyo con que cuenta la unidad académica y la Universidad y la aplicación de las adecuaciones curriculares.

Es responsabilidad de las unidades académicas definir el perfil y establecer el guía académico de acuerdo con las características de sus carreras.

ARTÍCULO 9. DE LA REPETICIÓN DE CURSOS

Si el estudiante pierde un curso en la segunda oportunidad, su caso será estudiado integralmente por el guía académico, el Coordinador de Vida Estudiantil de la Facultad, Centro o Sede Regional y un especialista del Departamento de Orientación de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, con el propósito de recomendar al estudiante y a la dirección de la unidad académica las medidas pertinentes.

CAPITULO III SOBRE LOS PROGRAMAS DE LOS CURSOS

ARTÍCULO 10. DEFINICIÓN.

El programa del curso es el documento oficial en el que se establecen los compromisos y condiciones en cuyo marco se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

ARTÍCULO 11. CONTENIDOS DEL PROGRAMA DEL CURSO.

El programa del curso debe contener como mínimo: nombre y código del curso, periodo lectivo, año, nombre del docente, número de créditos, horas presenciales contacto (teoría, laboratorio, práctica y otras actividades semejantes, realizadas en un horario y fecha determinada), horario de atención a estudiantes, horas de estudio independiente (actividad académica no presencial del estudiante), requisitos y correquisitos, descripción general del curso, objetivos o propósitos, contenidos, estrategia metodológica y evaluativa, cronograma, la bibliografía.

La obligatoriedad de asistencia presencial de los estudiantes a los cursos deberá estar indicada en el respectivo programa de curso, fundamentada en la naturaleza y enfoque metodológico del mismo y en concordancia con la normativa vigente.

Las técnicas e instrumentos de evaluación para los cursos deben establecerse en el programa con las respectivas fechas en que se realizarán.

ARTÍCULO 12. ELABORACIÓN, DISCUSIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DEL CURSO.

La propuesta del programa de curso debe ser elaborada por el o los docentes que imparten la materia y discutida en el equipo de la carrera a que pertenece el curso, de conformidad con los lineamientos curriculares de la Institución y el perfil profesional propuesto en el plan de estudios de la carrera. Le corresponderá a la

Dirección de la unidad académica aprobar los programas de curso en cada ciclo lectivo, garantizar el cumplimiento del programa y el seguimiento del trabajo que se desarrolle en el aula.

ARTÍCULO 13. ENTREGA DE LA PROPUESTA DE LOS PROGRAMAS A LA DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA.

Es obligación de los docentes entregar a la Dirección de la unidad académica, una versión digital y dos copias de los programas definitivos de los cursos que impartirán y de las estrategias metodológicas y de evaluación específicas para la atención de los estudiantes con necesidades educativas especiales, para los efectos institucionales correspondientes.

Es responsabilidad de la unidad académica mantener en archivo digital y escrito los programas de los cursos tanto propios como de servicio.

ARTÍCULO 14. ENTREGA DE LA PROPUESTA DE PROGRAMA A LOS ESTUDIANTES.

Los docentes deberán entregar a cada estudiante el programa del curso, en la primera semana de cada período lectivo, para su análisis e incorporación de las observaciones pertinentes.

**CAPITULO IV
SOBRE LA EVALUACION**

ARTÍCULO 15. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

Los Procedimientos de evaluación en los cursos deberán tomar en cuenta este reglamento, los lineamientos curriculares, el perfil profesional, la naturaleza de la disciplina y los principios del proceso de enseñanza y aprendizaje utilizado.

ARTÍCULO 16. MODIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

Los procedimientos de evaluación incluidos en el programa del curso solo podrán ser variados por razones justificadas y por acuerdo del profesor y los estudiantes, establecido al menos una semana antes de la aplicación del cambio en la evaluación.

ARTÍCULO 17. COMUNICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

El docente que modifique los procedimientos de evaluación incluidos en el programa del curso, deberá comunicar el cambio realizado al director de la unidad académica y entregarle una copia del acta donde consta el acuerdo tomado con los estudiantes.

ARTÍCULO 18. ESCALA DE EVALUACIÓN.

El estudiante será calificado con base en una escala que va de cero (0) a diez (10). La calificación mínima de aprobación es siete (7). Toda calificación final deberá redondearse de la siguiente manera:

- del 0.10 al 0.24, corresponde a 0.25
- del 0.26 a 0.49, corresponde a 0.50
- del 0.51 al 0.74, corresponde a 0.75
- del 0.76 al 0.99, corresponde al entero superior

TRANSITORIO AL ARTÍCULO 18

LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE EVALUACIÓN ESTABLECIDA EN EL ARTÍCULO 18 SE APLICARÁ A PARTIR DEL SEGUNDO CICLO Y SEGUNDO TRIMESTRE DEL 2007. LAS CALIFICACIONES FINALES DEL AÑO 2006 Y PRIMER CICLO Y PRIMER TRIMESTRE DE 2007 SE REPORTARÁN SEGÚN LA SIGUIENTE ESCALA DE EVALUACIÓN: TODA

CALIFICACIÓN FINAL DEBERA REDONDEARSE AL ENTERO O MEDIA UNIDAD MÁS PRÓXIMA ASÍ: DE 0.1 A 0.25 AL ENTERO INFERIOR, DE 0.26 A 0.75 A LA MEDIA UNIDAD Y DE 0.76 A 0.99 AL ENTERO SUPERIOR.

ESTE ACUERDO FUE PUBLICADO COMO ALCANCE N° 1 A LA GACETA N° 20- 2006 Y ENTRÓ EN VIGENCIA A PARTIR DEL DÍA 30 DE NOVIEMBRE DEL 2006. FUE PUBLICADO NUEVAMENTE EN UNA-GACETA 22-2006.

ARTÍCULO 19. OTROS SISTEMAS DE CALIFICACIÓN.

En casos debidamente autorizados por la Dirección de Docencia, podrán utilizarse otros sistemas de calificación, en reemplazo de la escala numérica. Éstos deberán incluir una tabla de equivalencia con la escala numérica, para efectos de reconocimiento y equiparación de cursos y de estudios.

ARTÍCULO 20. ENTREGA DE RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES.

El profesor deberá señalar, por escrito, en el documento de evaluación correspondiente, las observaciones pertinentes y deberá entregar y comentar con los estudiantes los resultados de la evaluación, en un plazo no mayor de ocho días naturales a partir de la fecha en que se llevó a cabo.

ARTÍCULO 21. PROGRAMACIÓN DE LAS EVALUACIONES.

Las evaluaciones se efectuarán en las horas lectivas correspondientes al curso o en otras fechas previamente establecidas en el programa. Si se requiere una modificación en el horario y en las fechas previstas, debe existir acuerdo entre docentes y estudiantes en la nueva fecha designada.

ARTÍCULO 22. NÚMERO DE EVALUACIONES.

No se podrán realizar más de dos pruebas evaluativas en un mismo nivel de carrera en la misma fecha sean éstas escritas, orales o de ejecución artística. En caso de conflicto, será resuelto por la Dirección de la unidad académica.

ARTÍCULO 23. PÉRDIDA DE LA EVALUACIÓN.

En el caso de extravío por parte del docente de cualquier evaluación o documento sujeto a evaluación, el estudiante tendrá derecho a que se le asigne una nota equivalente al promedio de todas las evaluaciones del curso u optar por repetir la prueba, en un plazo máximo de cinco días hábiles después de la notificación del extravío.

El director de la unidad académica deberá informar al Consejo Académico de Unidad sobre esta situación, con el fin de tomar las medidas que correspondan, si fuere el caso.

ARTÍCULO 24. PLAGIO.

Se considera plagio la reproducción parcial o total de documentos ajenos presentándolos como propios. En el caso que se compruebe el plagio por parte del estudiante, perderá el curso. Si reincide será suspendido de la carrera por un ciclo lectivo, y si la situación se repite una vez más, será expulsado de la Universidad.

ARTÍCULO 25. COPIA.

Se considera copia todo documento o medio no autorizado utilizado de manera subrepticia por el estudiante durante una prueba evaluativa.

De comprobarse la copia en la realización de una evaluación, esta será calificada con nota de cero y el estudiante perderá el porcentaje correspondiente a esa evaluación, independientemente de la eventual sanción disciplinaria establecida en la normativa institucional.

CAPITULO V SOBRE LAS AUSENCIAS

ARTÍCULO 26. AUSENCIA DEL ESTUDIANTE A UNA EVALUACIÓN.

El estudiante que por enfermedad, u otra causa de fuerza mayor, no pueda efectuar una evaluación consignada en el programa, debe presentar al profesor, por escrito, la justificación con los documentos probatorios en un tiempo límite de cinco días hábiles a partir de la fecha en que se realizó la evaluación. Si procede repetir la evaluación, de común acuerdo se fijará la fecha y hora de su aplicación, la que se realizará dentro de los ocho días hábiles siguientes a la presentación de la justificación. En caso de no aceptarse la justificación, el estudiante puede realizar el trámite de apelación correspondiente.

ARTÍCULO 27. AUSENCIA DEL DOCENTE A UNA EVALUACIÓN.

Si una evaluación no se realiza en la fecha prevista, por ausencia del docente, los estudiantes deberán levantar un acta consignando la ausencia. Ésta será presentada a la Dirección de la Unidad Académica, quien tomará las medidas del caso para que la evaluación se realice de común acuerdo, en fecha posterior.

ARTÍCULO 28. AUSENCIA DEL DOCENTE AL CURSO.

Si un docente se ausenta de las clases, por diferentes razones, deberá tomar las medidas que correspondan para garantizar el cumplimiento del programa del curso.

CAPITULO VI SOBRE LAS EVALUACIONES EXTRAORDINARIAS

ARTÍCULO 29. PRUEBA EXTRAORDINARIA.

La prueba extraordinaria es la oportunidad que se brinda a un estudiante de demostrar el logro de los objetivos de un curso en el que no obtuvo el rendimiento mínimo requerido para su aprobación. Tendrán derecho a realizar la prueba extraordinaria los estudiantes cuya nota final reportada en el acta sea igual a 6.0 y menor a 7.0.

ARTÍCULO 30. CANCELACIÓN DE LOS DERECHOS POR CONCEPTO DE PRUEBA EXTRAORDINARIA.

Para realizar la prueba extraordinaria el estudiante deberá cancelar los derechos correspondientes estipulados por la Institución. El monto correspondiente será determinado por el Programa de Gestión Financiera y se recalificará cada año según los criterios que se definan para esos efectos. El recibo de pago deberá ser presentado al profesor al momento de la prueba.

Se exime de la cancelación de los derechos por concepto de prueba extraordinaria a los estudiantes que por su condición socio-económica, gozan de la exoneración del pago total de matrícula.

ARTÍCULO 31. SITUACIONES EN LAS QUE NO SE APLICAN PRUEBAS EXTRAORDINARIAS.

No se realizarán pruebas extraordinarias en aquellos cursos de naturaleza práctica, laboratorios, seminarios y talleres, así como en la práctica profesional supervisada, que requieren del desarrollo progresivo de

habilidades, destrezas y aptitudes por parte de los estudiantes durante el ciclo lectivo. Esto deberá estar definido en el plan de estudios y señalarse en el programa de curso correspondiente.

En los cursos en que así se determine, se hará una única evaluación extraordinaria, en las fechas establecidas en el Calendario Universitario.

TRANSITORIO AL ARTÍCULO 31

Las unidades académicas tendrán un plazo de un mes a partir de la publicación de este reglamento para que comuniquen cuáles son los cursos en los que, por su naturaleza, no se aplican las evaluaciones extraordinarias.

ARTÍCULO 32. PERÍODO ENTRE LA COMUNICACIÓN DE LA NOTA FINAL Y LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA EXTRAORDINARIA.

El período que transcurra entre la comunicación de la nota final del curso y la realización de la evaluación extraordinaria deberá ser de al menos ocho días hábiles.

TRANSITORIO AL ARTÍCULO 32

En tanto existan cursos trimestrales, el período que transcurra entre la comunicación de la nota final del curso y la realización de la evaluación extraordinaria será de entre cinco y ocho días hábiles, según se defina en el Calendario Universitario.

ARTÍCULO 33. APROBACIÓN Y REPORTE DE LA PRUEBA EXTRAORDINARIA.

La prueba extraordinaria se aprueba con una nota igual o mayor a 7.0. Si la evaluación es aprobada, en el acta se consignará la nota de 7.0, independientemente de la nota obtenida en la evaluación. De obtenerse una nota inferior a 7.0, se reporta la nota final obtenida en el curso.

ARTÍCULO 34. ENTREGA DE LAS EVALUACIONES CALIFICADAS.

Los docentes entregarán a los estudiantes la evaluación calificada y la nota correspondiente durante los 5 días hábiles posteriores a la realización de la misma.

CAPITULO VII SOBRE LAS EVALUACIONES POR SUFICIENCIA

ARTÍCULO 35. DEFINICIÓN.

La evaluación por suficiencia es el servicio que se ofrece a los estudiantes regulares para demostrar el dominio de los contenidos de un curso o de una destreza determinada.

ARTÍCULO 36. CRITERIOS PARA REALIZAR EVALUACIONES POR SUFICIENCIA.

Los criterios para definir los cursos que podrán ser aprobados por suficiencia serán establecidos por cada unidad académica, de acuerdo con la naturaleza del curso y las exigencias de los planes de estudio.

ARTÍCULO 37. PROGRAMACIÓN DE LAS EVALUACIONES POR SUFICIENCIA.

Las evaluaciones por suficiencia serán programadas por las unidades académicas dos veces al año.

ARTÍCULO 38. SOLICITUD Y NÚMERO DE VECES QUE SE PUEDE PRESENTAR LA EVALUACIÓN POR SUFICIENCIA.

El interesado presentará por escrito la solicitud respectiva a la Dirección de la unidad académica y tendrá la opción de presentar la evaluación por suficiencia para un curso una única vez.

ARTÍCULO 39. RESOLUCIÓN SOBRE LA SOLICITUD.

La Dirección de la unidad académica deberá decidir sobre las solicitudes en un plazo no mayor de treinta días naturales y procederá al nombramiento de los tribunales correspondientes; pondrá a disposición de los solicitantes los contenidos y objetivos del curso con al menos 15 días de antelación a la evaluación.

ARTÍCULO 40. FALLO DEL TRIBUNAL.

Los fallos del tribunal de evaluaciones por suficiencia serán inapelables. El tribunal levantará un acta, la cual será enviada a la Dirección de la unidad académica para que realice el trámite correspondiente ante el Departamento de Registro en un plazo máximo de dos semanas después de la fecha de realización de la prueba por suficiencia.

**CAPITULO VIII
DE LAS CALIFICACIONES**

ARTÍCULO 41. RETIRO JUSTIFICADO ORDINARIO Y EXTRAORDINARIO.

El estudiante podrá hacer retiro justificado ordinario o extraordinario de un curso cuando así lo solicite ante el Departamento de Registro, según los procedimientos establecidos y de acuerdo con las fechas establecidas en el Calendario Universitario.

ARTÍCULO 42. CANCELACIÓN DE DERECHOS.

El monto de los derechos a cancelar por concepto de retiro justificado extraordinario de cursos lo determinará el Programa de Gestión Financiera y se recalificarán cada año según los criterios que defina la Institución para estos efectos.

ARTÍCULO 43. DEL REPORTE DE INCOMPLETO EN LOS CURSOS.

Cuando por situaciones especiales un estudiante no puede cumplir con alguno de los requerimientos del curso, podrá solicitar justificadamente al profesor que le reporte un incompleto en el acta correspondiente.

De aceptarse la solicitud el estudiante contará con 22 días hábiles después de la finalización del curso para cumplir con el requerimiento pendiente. El profesor procederá de inmediato a reportar la nota correspondiente.

En el caso de los trabajos de graduación la vigencia del incompleto podrá extenderse más allá de los 22 días, a criterio del Consejo Académico de Unidad.

ARTÍCULO 44. MATRÍCULA CONDICIONADA.

El estudiante podrá matricular en forma condicionada aquellos cursos para los cuales el curso calificado con incompleto es requisito. La matrícula quedará en firme cuando se informe al Departamento de Registro la aprobación del curso reportado con incompleto.

ARTÍCULO 45. PLAZO PARA ENTREGAR LAS ACTAS ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS DE CALIFICACIONES.

Una vez concluido el periodo de evaluaciones finales establecido en el Calendario Universitario, el profesor contará con 5 días hábiles para entregar a la Dirección de la unidad académica las actas correspondientes.

TRANSITORIO AL ARTÍCULO 45

Mientras no entre en funcionamiento el sistema automatizado, la unidad académica contará con tres días hábiles para remitir las actas ordinarias y extraordinarias de calificaciones al Departamento de Registro.

ARTÍCULO 46. MODIFICACIÓN DE LAS ACTAS DE CALIFICACIONES.

Las modificaciones a las actas de calificación podrán ser tramitadas con la firma del profesor del curso y del Director de la unidad académica solamente cuando existiese un error comprobado. Ante la imposibilidad de tener acceso al profesor, el director, previo acuerdo del consejo académico de la unidad, está facultado a realizar modificaciones en un acta de calificaciones.

**CAPITULO IX
SOBRE LA RETENCION DE LA ESCOLARIDAD**

ARTÍCULO 47. DEFINICIÓN.

La retención de escolaridad, según procedimientos definidos al efecto, es una dispensa que la Institución otorga a un estudiante, para suspender temporalmente sus estudios. El tiempo máximo de retención será de dos años.

ARTÍCULO 48. CAUSAS QUE AMERITAN LA RETENCIÓN DE ESCOLARIDAD.

Son causas que ameritan la retención de la escolaridad:

- a) Realizar estudios en otras instituciones de educación superior y programas académicos amparados por convenios firmados con la Universidad Nacional.
- b) Problemas de salud.
- c) Problemas derivados de una discapacidad
- d) Problemas socioeconómicos o laborales.
- e) Otros debidamente justificados.

Todas las causales señaladas deben ser debidamente documentadas.

ARTÍCULO 49. REQUISITOS PARA LA RETENCIÓN DE ESCOLARIDAD.

Son condiciones necesarias para que el estudiante pueda ser objeto de retención de escolaridad:

- a) Ser estudiante regular.
- b) Haber cursado más del 50% de los cursos en los que solicitará la retención de escolaridad.
- c) Tener un rendimiento académico mínimo de 7.0 como promedio ponderado en el Historial Académico.

ARTÍCULO 50. REPORTE EN LAS ACTAS DE CURSO EN CASO DE RETENCIÓN DE ESCOLARIDAD.

Los profesores de los cursos matriculados por un estudiante al que se le haya otorgado la retención de escolaridad, reportarán en el acta de calificaciones R.E. (Retención de Escolaridad).

ARTÍCULO 51.**REGRESO A LOS CURSOS.**

Si el plan de estudios no ha sufrido modificaciones en cuanto a cursos, créditos, objetivos y horas de trabajo, durante el periodo en el cual el estudiante permaneció con retención de escolaridad, a su regreso solicita a la Dirección de la unidad académica la matrícula por inclusión.

En el caso de cursos que requieran el desarrollo de habilidades y destrezas y cuando se hayan dado modificaciones en el plan de estudios correspondiente la unidad académica valorará los términos de la reinserción del estudiante.

La Universidad y la unidad académica no asumirán ninguna responsabilidad de reinserción si durante la ausencia del estudiante el plan de estudios correspondiente se cierra o se declara terminal.

**CAPITULO X
SOBRE LOS RECURSOS DE APELACION**

ARTÍCULO 52.**REVISIÓN DEL RESULTADO DE LAS EVALUACIONES.**

Cuando un estudiante se considere perjudicado en el resultado de sus evaluaciones tendrá derecho, en un plazo de cinco días hábiles posteriores al reporte de la nota, a solicitar, justificadamente, revisión ante el profesor, quien deberá dar respuesta en un plazo de cinco días. Si se trata de las evaluaciones finales y el profesor acepta la revisión, contará con cinco días hábiles para reportar el acta de corrección de nota ante la unidad académica. La unidad académica tendrá un plazo de cinco días hábiles para trasladar el acta de corrección ante el Departamento de Registro.

ARTÍCULO 53.**APELACIÓN DE LA DECISIÓN DEL PROFESOR.**

Agotada la vía de revisión ante el profesor, el estudiante podrá apelar por escrito ante el Director de la unidad académica, en el término de cinco días hábiles. Este conformará en los siguientes tres días hábiles, un tribunal integrado por tres académicos, comunicándolo por escrito a sus integrantes, con copia al estudiante. El profesor involucrado no podrá ser parte del tribunal.

ARTÍCULO 54.**FUNCIÓN DEL TRIBUNAL DE APELACIÓN.**

El tribunal examinará los antecedentes y atestados de la apelación y consultará a las partes involucradas para dar el fallo en un plazo no mayor de cinco días hábiles posterior a su nombramiento. El fallo indicará si se modifica o mantiene la nota apelada. La decisión del tribunal es inapelable y será comunicada al estudiante con copia al profesor del curso y al Director de la unidad académica, para que se actúe en consecuencia.

ARTÍCULO 55.**REPROGRAMACIÓN DE LA PRUEBA EXTRAORDINARIA .**

En el caso de que un estudiante obtenga, como resultado de su apelación, el derecho a realizar examen extraordinario, este le deberá ser reprogramado.

ARTÍCULO 56.**MATRÍCULA PROVISIONAL POR APELACION EN PROCESO.**

Si un estudiante tiene una apelación pendiente durante el periodo de matrícula podrá matricularse provisionalmente en el curso o cursos siguientes que se establecen en el plan de estudios. Si la apelación no es favorable, la Dirección de la unidad académica anulará la matrícula que corresponda.

ARTÍCULO 57.**RECURSOS CONTRA LAS DECISIONES DE RETENCIÓN DE LA ESCOLARIDAD.**

Las resoluciones del director de la unidad académica que otorguen o denieguen la retención de escolaridad, pueden ser objeto de los recursos ordinarios establecidos en el Estatuto Orgánico.

CAPITULO XI DEL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

ARTÍCULO 58. EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DEL CURSO.

El profesor deberá evaluar con los estudiantes, antes de finalizar el ciclo lectivo, el desarrollo del curso. Las observaciones resultantes se incorporarán en el informe final del curso que el profesor brinde a la Dirección de la unidad académica y se conocerán en la sección, área o cátedra correspondiente para su valoración y posible incorporación en el período lectivo siguiente. El informe deberá incluir también las estadísticas de aprobación y deserción, y en el caso de haber estudiantes con necesidades educativas especiales, un informe específico.

El docente será responsable de introducir cambios en el programa y en la ejecución del curso para mantener el programa actualizado e introducir innovaciones pedagógicas y de contenido.

ARTÍCULO 59. SEGUIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DOCENTE.

La Dirección de la unidad académica será la responsable de velar por el cumplimiento de los programas de los cursos, las horas de atención a los estudiantes, el horario en que se imparten los cursos y la calidad de los mismos. Asimismo, de mantener actualizadas estadísticas respecto a: deserción, niveles de repitencia y otros aspectos asociados al proceso enseñanza aprendizaje.

Las Decanaturas dan seguimiento y actúan en apoyo del director de unidad en acciones para el mejoramiento de la docencia.

ARTÍCULO 60. EVALUACION DEL DOCENTE.

El docente será evaluado mediante la aplicación de instrumentos, en concordancia con el modelo pedagógico de la institución. La unidad académica dará seguimiento a los resultados y contará con el programa de desarrollo profesional institucional para contribuir al mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje. El docente deberá acogerse a las opciones que le ofrece la UNA para tal efecto. La Vicerrectoría Académica validará, cada dos años, el sistema de evaluación del docente.

TRANSITORIO AL ARTÍCULO 60

Este artículo se podrá aplicar totalmente hasta que se apruebe por parte de CONSACA el modelo pedagógico de la Universidad y se ponga en práctica por el programa de desarrollo profesional.

ARTÍCULO 61. PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN Y DE MEJORAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DOCENTE.

Las unidades académicas establecerán procesos de autoevaluación y mejoramiento de los planes de estudio. Anualmente formularán estrategias para alcanzar sus metas de mejoramiento en aspectos tales como: repitencia de cursos, deserción, número de graduados, limitada innovación curricular, entre otros. Las Decanaturas, en coordinación con la Dirección de Docencia, velarán por el seguimiento y consecución de las metas planteadas.

ARTÍCULO 62. DIVULGACION DE LAS NORMAS.

La Universidad Nacional garantizará que este reglamento sea conocido por parte de docentes y estudiantes mediante diversas estrategias de comunicación y de procesos de inducción y capacitación a las asociaciones estudiantiles.

CAPITULO XII

SOBRE DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 63. PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON ESTE REGLAMENTO.

Le corresponde a la Vicerrectoría Académica la aprobación de los procedimientos relacionados con la ejecución de este Reglamento. Estos serán publicados en la Gaceta Universitaria.

ARTÍCULO 64. DEROGATORIA.

Este reglamento deroga el aprobado en las sesiones 868 y 871 del 24 de julio y 8 de agosto de 1985, y todas sus reformas, así como cualquier otra disposición que se le oponga.

ARTÍCULO 65. VIGENCIA.

Este reglamento entrará a regir a partir de su publicación en la Gaceta Universitaria. No obstante, los cursos que iniciaron con antelación a la entrada en vigencia de este reglamento, continuarán rigiéndose por las normas que estaban vigentes al inicio de dichos cursos.

Anexo 2

Cuestionario de factores que afectan el rendimiento académico

Guía de observación en el aula

ENCUESTA FACTORES QUE AFECTAN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Buenos días, buenas tardes:

La Maestría de Tecnología de la Información Educativa y el Instituto de Estudios Sociales en Población se encuentran realizando una encuesta sobre los factores que afectan el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Nacional. Por lo tanto, le agradecemos que nos dedique algunos minutos de su tiempo para responder a este cuestionario. La información que nos brinde es confidencial y únicamente será utilizada como una actividad de aprendizaje de los estudiantes y para obtener datos estadísticos. Muchas gracias por su participación.

Instrucciones:

1. Encierre en un círculo el número que corresponde a su respuesta.
2. Cuando la pregunta es abierta, por favor responda de la forma más amplia posible.

1	¿Cuál nivel de la carrera cursa actualmente? (En caso que lleve materias de varios niveles indique en cuál nivel matriculó la mayor cantidad de materias en este ciclo)	1. PRIMER NIVEL 2. SEGUNDO 3. TERCERO 4. CUARTO 5. OTRO
2	¿Está matriculado(a) en la carrera que usted realmente deseaba estudiar?	1. SI 2. NO
3	¿Cómo considera su nivel de satisfacción con la carrera en la que está matriculado?	1. MUY ALTO 2. ALTO 3. REGULAR 4. BAJO 5. MUY BAJO
4	¿Por qué considera su nivel de satisfacción de esa manera?	_____ _____ _____ / __/__/__/
5	Se puede tener una buena capacidad intelectual y unas buenas aptitudes y sin embargo no estar obteniendo un rendimiento ¹⁴ adecuado. En su caso, ¿el rendimiento (las notas obtenidas) corresponde al esfuerzo realizado?	1. SI, PASE A LA PREGUNTA 7. 2. NO, PASE A LA PREGUNTA 6
6	¿Por qué razones su rendimiento no corresponde al esfuerzo empleado? (PUEDE MARCAR VARIAS)	1. Baja motivación o falta de interés 2. Poco tiempo dedicado al estudio 4. No sabe cómo estudiar 8. Malas bases académicas 16. Problemas personales 32. Problemas de salud 64. Problemas económicos 128. Otras _____ _____ / __/__/__/

¹⁴ Se entiende por rendimiento académico el nivel de conocimientos demostrado en un área o materia por un estudiante.

7	En una escala de 1 a 10 póngase una calificación en relación con los siguientes aspectos de su personalidad, en la que 1 corresponde a un nivel mínimo en que usted presenta esta característica y un 10 corresponde a un nivel muy alto en que usted la presenta.		
7.01	Estudioso		
7.02	Capaz		
7.03	Metódico		
7.04	Ordenado		
7.05	Exitoso		
7.06	Organizado		
7.07	Motivado		
7.08	Inteligente		
7.09	Orientado		
7.10	Disciplinado		
7.11	Amistoso		
7.12	Solidario		
8	Se presentan a continuación adjetivos extremos para calificar a un docente ideal para el aprendizaje (en su carrera) desde su punto de vista como estudiante. Seleccione la preferencia marcando con una X en la línea que mejor refleje su posición, de acuerdo con el siguiente ejemplo: Si se considera que el docente ideal se relaciona muy estrechamente con el adjetivo “feo” entonces se marca así Bonito _____ <u> X </u> Feo Si se considera que el docente ideal se relaciona estrechamente con el adjetivo “feo” entonces se marca así Bonito _____ <u> X </u> Feo Si se considera que el docente ideal se relaciona medianamente con el adjetivo “feo” entonces se marca así Bonito _____ <u> X </u> Feo Si se considera que el docente ideal se relaciona de manera neutral con el adjetivo “feo” entonces se marca así Bonito _____ <u> X </u> Feo		
8.1	Joven _____	Viejo _____	/ /
8.2	Dinámico _____	Pasivo _____	/ /
8.3	Actualizado _____	Tradicional _____	/ /
8.4	Mucha experiencia _____	Poca _____	/ /
8.5	Tiempo completo _____	Parcial _____	/ /
8.6	Rígido _____	Flexible _____	/ /
8.7	Teórico _____	Práctico _____	/ /
8.8	Temperamento fuerte _____	Suave _____	/ /
8.9	Bachiller _____	Doctor _____	/ /
8.10	Seguro _____	Inseguro _____	/ /
8.11	Experto _____	Aprendiz _____	/ /

9	Califique al docente de este curso de acuerdo con los parámetros de la pregunta anterior							
9.1	Joven _____	Viejo _____	/	/				
9.2	Dinámico _____	Pasivo _____	/	/				
9.3	Actualizado _____	Tradicional _____	/	/				
9.4	Mucha experiencia _____	Poca _____	/	/				
9.5	Tiempo completo _____	Parcial _____	/	/				
9.6	Rígido _____	Flexible _____	/	/				
9.7	Teórico _____	Práctico _____	/	/				
9.8	Temperamento fuerte _____	Suave _____	/	/				
9.9	Bachiller _____	Doctor _____	/	/				
9.10	Seguro _____	Inseguro _____	/	/				
9.11	Experto _____	Aprendiz _____	/	/				
10	En relación con las condiciones que usted considera son fundamentales para obtener un buen rendimiento académico en su carrera, por favor indique para cada uno si los considera fundamentales <i>mucho, poco o nada</i> para obtener un buen rendimiento académico o si no aplican		MUCHO	POCO	NADA			
10.1	Disponibilidad del profesor(a) para consulta		1	2	3			
10.2	Evaluaciones cortas y abundantes		1	2	3			
10.3	Trabajo en grupos		1	2	3			
10.4	Trabajos prácticos		1	2	3			
10.5	Giras		1	2	3			
10.6	Equipo especializado		1	2	3			
10.7	Equipo de cómputo		1	2	3			
10.8	Acceso a Internet		1	2	3			
10.9	Información documental (bibliotecas, mapas, revistas, etc.)		1	2	3			
10.10	Disponibilidad económica para estudiar		1	2	3			
11	¿Cómo califica el rendimiento académico que usted obtuvo durante el I Ciclo del 2006?		1. EXCELENTE 2. BUENO 3. REGULAR 4. MALO 5. PÉSIMO					
12	¿Por qué califica su rendimiento de esa manera?		_____ /_/_/_/					
13.	Anote las materias que matriculó y concluyó en el I ciclo de este año y por favor indique para cada una si le gustaba o no, si la consideraba difícil o no y si la aprobó o no		Le gustaba		Era difícil		Aprobó	
	MATERIA		SI	NO	SI	NO	SI	NO
13.1			1	2	1	2	1	2
13.1			1	2	1	2	1	2
13.2			1	2	1	2	1	2
13.3			1	2	1	2	1	2
13.4			1	2	1	2	1	2
13.5			1	2	1	2	1	2

DATOS PERSONALES		
14	Por favor, anote su sexo	1. MASCULINO 2. FEMENINO
15	¿Cuál es su edad en años cumplidos? AÑOS	/__/_/
16	¿Cuál es su estado civil?	1. SOLTERO 2. CASADO 3. DIVORCIADO 4. VIUDO 5. SEPARADO 6. EN UNIÓN LIBRE
18	¿Su familia apoya su decisión de realizar estudios universitarios?	1. MUCHO 2. POCO 3. NADA
19	¿En qué año ingresó a estudiar a la UNA?	/__/_//__/_/
20	¿En cuál carrera está matriculado (a)?	/__/_//__/_/
21	¿Cuál es su colegio de procedencia?	/__/_//__/_/
22	¿Actualmente trabaja?	1. SI, ¿Cuántas horas por semana? _____ HORAS 2. NO
23	¿Cuál es su provincia y cantón de residencia en tiempo lectivo?	PROVINCIA _____ CANTÓN _____ /__/_/ /__/_/
24	Para efectos de concluir este cuestionario, y únicamente con el propósito de poder calificar este trabajo de recolección de información que se asignó a los estudiantes de la Maestría por favor escriba el número de carné, N° _____	
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN		

UNIVERSIDAD NACIONAL
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA
INSTITUTO DE ESTUDIOS SOCIALES EN POBLACIÓN (IDESPO)

GUÍA DE OBSERVACIÓN EN EL AULA

1. Curso

Código _____

Nombre: _____

2. Aula

2.1 Tipo de aula

El aula en la que se imparte el curso es:

Convencional () Auditorio () Laboratorio () Piscina ()
Cancha (fútbol, básquetbol, voleybol, etc.) ()

2.2 Recursos disponibles en el aula

Pizarra de tiza: Sí () No ()

Pizarra acrílica: Sí () No ()

Computadora: Sí () No ()

Proyector multimedia: (video beam) Sí () No ()

Retroproyector: Sí () No ()

Escritorio o mesa para el profesor: Sí () No ()

Para el tipo de lecciones que se imparten el equipamiento es:

Suficiente () Insuficiente () Sobrepasa necesidades ()

2.3 Condiciones del aula

Ventilación: Muy buena () Buena () Aceptable () Mala () Muy mala ()

Iluminación: Muy buena () Buena () Aceptable () Mala () Muy mala ()

Espacio: Más de 30 pupitres () De 20 a 30 pupitres () Menos de 20 ()

Distribución del espacio: Filas () Grupos () Círculo () Otra ()

Ruido fuera del aula interrumpe la clase: Sí () No ()

Organización del aula es: Adecuada () Inadecuada ()

Mobiliario para los fines del curso es: Adecuado () Inadecuado ()

Cantidad de estudiantes en el aula sobrepasa los límites del espacio en el aula:
Sí () No ()

Accesibilidad al aula es: Adecuada () Inadecuada ()

Aseo del aula es: Adecuado () Inadecuado ()

Orden del aula es: Adecuado () Inadecuado ()

3. Docente

El docente es de sexo: Femenino () Masculino ()

Edad aparente: Menos de 30 () 30 menos de 40 () 40 menos de 50 () Más de 50 ()

Actitud ante la solicitud de un espacio para aplicar el cuestionario fue:
Amable () Neutra () De fastidio ()

El ambiente para el aprendizaje parece: Adecuado () Inadecuado ()

Dentro del aula se observa algún material que apoya el aprendizaje:
Sí () No ()

Hay en la pizarra información relacionada con la temática del curso:
Sí () No ()

La organización del grupo muestra alguna técnica de aprendizaje en grupal:
Sí () No ()

El grupo de estudiantes se muestra interesado en contestar los cuestionarios:
Sí () No ()

Nombre de la persona que realiza la observación: _____

Número de carné: _____

Anexo 3

Cuadros estadísticos

CUADRO A-1
DISTRIBUCIÓN ABSOLUTA Y PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES
SEGÚN PROVINCIA Y CANTÓN DE RESIDENCIA

PROVINCIA/CANTON	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN JOSÉ	83	21.6
San José	18	4.7
Escazú	6	1.6
Desamparados	8	2.1
Puriscal	2	0.5
Aserrí	7	1.8
Mora	2	0.5
Goicoechea	11	2.9
Santa Ana	2	0.5
Alajuelita	3	0.8
Vásquez de Coronado	3	0.8
Tibás	8	2.1
Moravia	5	1.3
Montes de Oca	4	1.0
Curridabat	4	1.0
		0.0
ALAJUELA	53	13.8
Alajuela	35	9.1
San Ramón	3	0.8
Grecia	4	1.0
Atenas	2	0.5
Naranjo	1	0.3
Palmares	1	0.3
Poás	4	1.0
Alfaro Ruiz	1	0.3
Upala	2	0.5
CARTAGO	8	2.1
Cartago	6	1.6
El Guarco	2	0.5
HEREDIA	197	51.3
Heredia	95	24.7
Barva	26	6.8
Santo Domingo	15	3.9
Santa Bárbara	9	2.3
San Rafael	21	5.5
San Isidro	6	1.6
Belén	3	0.8
Flores	8	2.1
San Pablo	14	3.6

PROVINCIA/CANTON	FRECUENCIA	PORCENTAJE
GUANACASTE	38	9.9
Liberia	1	0.3
Nicoya	5	1.3
Santa Cruz	2	0.5
Cañas	1	0.3
No reportó el cantón	29	7.6
PUNTARENAS	4	1.0
Puntarenas	1	0.3
Osa	1	0.3
Coto Brus	1	0.3
Corredores	1	0.3
LIMÓN	1	0.3
Limón	1	0.3
TOTAL	384	100.0

CUADRO A-2
DISTRIBUCIÓN ABSOLUTA Y PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES
SEGÚN FACULTAD, CENTRO, SEDE Y CARRERA

FACULTAD, CENTRO, SEDE/ CARRERA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS	29	7.73
ENSEÑANZA DEL ESPAÑOL	1	0.27
ENSEÑANZA DEL INGLÉS	1	0.27
TEOLOGIA	2	0.53
BIBLIOTECOLOGIA Y DOCUMENTACION	25	6.67
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES	89	23.7
ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIOS SOCIALES	2	0.5
HISTORIA	24	6.4
SOCIOLOGIA	2	0.5
PLANIFICACION Y PROMOCION SOCIAL	1	0.3
ADMINISTRACION	45	12.0
EDUCACION COMERCIAL	2	0.5
ADMINISTRACION DE OFICINAS	9	2.4
RELACIONES INTERNACIONALES	1	0.3
ECONOMIA	1	0.3
PSICOLOGIA	2	0.5
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	89	23.7
ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA	5	1.3
BIOLOGIA	18	4.8
QUIMICA INDUSTRIAL	34	9.1
INGENIERIA EN TOPOGRAFIA Y GEODESIA	32	8.5
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR	65	17.3
CIENCIAS GEOGRAFICAS	1	0.3
INGENIERIA AGRONOMICA	25	6.7
ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS AGROPECUARIAS	1	0.3
GESTION AMBIENTAL	38	10.1
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	2	0.5
MEDICINA VETERINARIA	1	0.3
ENSEÑANZA DE LA EDUCACION FISICA, DEPORTE Y RECREACION	1	0.3
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN	36	9.6
PEDAGOGIA EN I Y II CICLOS	13	3.5
EDUCACION ESPECIAL	23	6.1

FACULTAD, CENTRO, SEDE/ CARRERA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN		
ARTÍSTICA	13	3.5
ARTE Y COMUNICACION VISUAL	4	1.1
ENSEÑANZA DEL ARTE Y COMUNICACION VISUAL	8	2.1
EDUCACION MUSICAL	1	0.3
SEDE REGIONAL CHOROTEGA	52	13.9
PEDAGOGIA	1	0.3
TURISMO	18	4.8
ORIENTACION	14	3.7
GESTION EMPRESARIAL DEL TURISMO SOSTENIBLE	19	5.1
TOTAL	375	100.0

CUADRO A-3
PROMEDIO DE CALIFICACIONES, DESVIACIÓN ESTÁNDAR, NÚMERO DE CASOS Y RAZÓN DE
MATERIAS APROBADAS ENTRE MATRICULADAS DE LOS CURSOS DEL ÁREA DE
ARTES, LETRAS Y EDUCACIÓN

1/5

FACULTAD/UNIDAD ACADÉMICA	PROMEDIO CALIFICACIONES (1)	NÚMERO DE CASOS (1)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (1)	APROBADAS / MATRICULA- DAS (2)
CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN ARTÍSTICA				
ARTE Y COMUNICACIÓN VISUAL				
ACA409	83.00	10	7.53	10/10
ACA410	82.00	10	4.22	10/10
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS				
LITERATURA Y CS LENGUAJE				
LIY414	87.39	23	8.51	23/23
LIX081	81.50	30	10.92	26/44
LIX080	81.36	44	9.05	42/57
LIY410	78.75	20	7.05	20/20
LIX101	77.83	23	8.23	20/29
LIX103	77.35	17	8.31	15/17
LIX102	76.50	20	10.40	18/25
LIY413	75.53	19	5.24	19/19
BIBLIOTECOLOGÍA				
BGE213	93.68	19	9.84	19/19
BGE207	90.67	15	2.58	15/15
BGE210	90.00	18	5.14	18/18
BGE204	89.17	18	6.24	18/19
BGE209	88.95	19	4.59	19/19
BGE205	88.00	20	6.77	20/21
BGE212	87.11	19	3.84	19/19
BGE431O	86.00	10	3.94	10/10
BID408	84.06	16	13.81	14/16
BGE203	83.18	22	8.53	22/22
BGE202	81.94	18	8.07	17/19
BGE200	81.47	17	6.06	17/17
BGE211	80.88	17	6.90	17/17
BGE208	80.31	16	7.41	16/16
BGE206	80.28	18	6.96	18/19
BID410	79.71	17	8.74	16/17
BID401	78.86	22	10.11	19/22
BID402	78.68	19	7.79	18/20
BID405	76.11	18	10.92	14/19
BID407	76.00	10	8.43	9/11
BID411	75.00	10	7.82	8/10
BGE201	72.65	17	7.31	12/17
BID406	72.62	21	8.75	16/21
BID403	72.35	17	9.21	14/18
BID404	70.63	16	10.47	13/24

FACULTAD/UNIDAD ACADÉMICA CURSOS	PROMEDIO CALIFICACIONES (1)	NÚMERO DE CASOS (1)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (1)	APROBADAS / MATRICULADAS (2)
-------------------------------------	-----------------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------------------

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

Escuela de Literatura y Ciencias del
Lenguaje

LIY414	87.39	23	8.51	23/23
LIX081	81.50	30	10.92	26/44
LIX080	81.36	44	9.05	42/57
LIY410	78.75	20	7.05	20/20
LIX101	77.83	23	8.23	20/29
LIX103	77.35	17	8.31	15/17
LIX102	76.50	20	10.40	18/25
LIY413	75.53	19	5.24	19/19

Escuela de Bibliotecología

BGE213	93.68	19	9.84	19/19
BGE207	90.67	15	2.58	15/15
BGE210	90.00	18	5.14	18/18
BGE204	89.17	18	6.24	18/19
BGE209	88.95	19	4.59	19/19
BGE205	88.00	20	6.77	20/21
BGE212	87.11	19	3.84	19/19
BGE431O	86.00	10	3.94	10/10
BID408	84.06	16	13.81	14/16
BGE203	83.18	22	8.53	22/22
BGE202	81.94	18	8.07	17/19
BGE200	81.47	17	6.06	17/17
BGE211	80.88	17	6.90	17/17
BGE208	80.31	16	7.41	16/16
BGE206	80.28	18	6.96	18/19
BID410	79.71	17	8.74	16/17
BID401	78.86	22	10.11	19/22
BID402	78.68	19	7.79	18/20
BID405	76.11	18	10.92	14/19
BID407	76.00	10	8.43	9/11
BID411	75.00	10	7.82	8/10
BGE201	72.65	17	7.31	12/17
BID406	72.62	21	8.75	16/21
BID403	72.35	17	9.21	14/18
BID404	70.63	16	10.47	13/24

(1) El promedio de calificaciones y la desviación estándar se calculan con los promedios de 50 o más en la nota final. Por esta razón se consigna el valor del número de estudiantes que se consideran para ese cálculo.

(2) Se presenta la relación de los aprobados entre los matriculados en esa materia, aunque no sea necesariamente que corresponden al mismo año, ciclo lectivo o grupo. Corresponden a matrículas en esa materia llevadas a cabo por la muestra de estudiantes analizada, durante los años que han estado matriculados en la UNA. Se excluyen las materias que presentaron menos de 10 matriculados.

FACULTAD/UNIDAD ACADÉMICA, CURSOS	PROMEDIO CALIFICACIONES (1)	NÚMERO DE CASOS (1)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (1)	APROBADAS / MATRICULADAS (2)
CENTRO DE ESTUDIOS GENERALES				
EGF100	93.50	10	6.69	10/10
EGS001	92.08	12	7.22	12/14
EGS048	91.00	10	6.99	10/10
EGC104	90.91	11	5.39	11/11
EGS104	90.91	11	6.25	11/12
EGS022	90.24	21	7.50	21/21
EGS106	90.00	10	3.33	10/10
EGF046	88.64	11	6.36	11/11
EGA031	88.50	10	7.84	10/10
EGS034	88.50	10	4.12	10/11
EGC105	88.21	14	6.08	14/14
EGC037	87.50	26	5.70	26/27
EGC103	87.50	14	5.80	14/15
EGF022	87.50	22	7.03	22/23
EGS100	87.50	8	7.07	8/10
EGS101	87.50	14	9.35	14/16
EGF002	87.27	11	6.47	11/11
EGS107	86.96	23	11.94	22/23
EGS049	86.54	13	6.58	13/14
EGC016	86.36	11	10.02	11/11
EGS004	86.32	19	7.23	19/20
EGF013	86.25	12	6.78	12/12
EGC108	85.91	11	10.20	11/11
EGC100	85.67	15	5.94	15/16
EGA104	85.25	20	6.97	20/23
EGA025	85.00	18	9.55	18/20
EGC031	84.60	25	8.53	25/29
EGC023	84.50	20	6.67	20/23
EGA105	84.09	11	8.61	11/11
EGH001	83.33	9	8.66	10/32
EGA037	83.00	15	9.60	15/16
EGH004	83.00	10	8.88	11/34
EGS015	82.73	11	8.17	10/11
EGA036	82.22	9	5.07	9/10
EGA101	81.54	13	6.58	13/14
EGF047	81.43	14	14.60	12/14
EGF101	79.09	11	8.89	10/11
EGF044	78.57	14	6.02	14/15
EGH002	76.50	10	10.29	10/32
EGH003	75.00	10	13.12	9/33

FACULTAD/UNIDAD ACADÉMICA CURSOS	PROMEDIO CALIFICACIONES (1)	NÚMERO DE CASOS (1)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (1)	APROBADAS / MATRICULADAS (2)
-------------------------------------	-----------------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------------------

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN

División de Educación para el Trabajo

DTG412	99.44	9	1.67	9/15
DTG413	97.69	13	2.59	13/14
DTC425	97.08	12	4.98	12/12
DTG411	96.92	13	2.53	13/13
DTG404	95.71	14	3.85	14/14
DTG405	95.00	15	5.67	15/15
DTG408	94.64	14	5.71	14/14
DTG406	94.44	9	3.00	9/10
DTC424	94.09	11	4.37	11/11
DTC417	92.22	9	9.05	9/12
DTC422	92.00	10	4.83	10/12
DTG410	91.88	16	5.12	16/16
DTG418	91.15	13	2.19	13/13
DTC416	88.75	12	7.72	12/12
DTC426	88.64	11	3.93	11/11
DTC407	88.61	18	9.04	18/18
DTG409	88.33	15	4.08	15/15
DTC402	87.80	25	3.56	25/25
DTC404	87.80	25	8.30	25/25
DTC415	87.50	12	8.92	12/12
DTC408	87.20	25	4.10	25/25
DTC420	86.67	12	4.92	12/14
DTC406	86.00	25	5.40	25/25
DTC411	85.50	10	7.25	10/11
DTC419	85.50	10	8.32	10/14
DTC421	85.42	12	11.17	11/12
DTG501	84.17	12	4.69	12/12
DTC410	83.18	11	3.37	11/12
DTC405	82.71	24	8.97	22/25
DTC401	82.40	25	6.63	25/25
DTC403	82.20	25	7.08	25/25
DTC412	81.82	11	6.43	11/11
DTC409	81.50	10	5.80	10/11
DTC418	81.00	10	3.94	10/11
DTC423	80.45	11	6.11	12/12

(1) El promedio de calificaciones y la desviación estándar se calculan con los promedios de 50 o más en la nota final. Por esta razón se consigna el valor del número de estudiantes que se consideran para ese cálculo.

(2) Se presenta la relación de los aprobados entre los matriculados en esa materia, aunque no sea necesariamente que corresponden al mismo año, ciclo lectivo o grupo. Corresponden a matrículas en esa materia llevadas a cabo por la muestra de estudiantes analizada, durante los años que han estado matriculados en la UNA. Se excluyen las materias que presentaron menos de 10 matriculados.

FACULTAD/UNIDAD ACADÉMICA CURSOS	PROMEDIO CALIFICACIONES (1)	NÚMERO DE CASOS (1)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (1)	APROBADAS / MATRICULADAS (2)
---	--	--------------------------------	------------------------------------	---

División de Educación Básica

DBJ202	97.11	19	3.84	19/19
DBT403	95.75	20	6.93	20/20
DBJ200	95.00	20	2.81	20/20
DBJ201	94.75	20	2.55	20/20
DBT222	90.75	20	3.35	20/20
DBJ203	90.25	20	3.43	20/20
DEX301	88.89	9	6.97	9/12
DEX309	87.22	9	7.55	9/10

CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y EXTENSIÓN ARTÍSTICA**Escuela de Arte y Comunicación Visual**

ACA409	83.00	10	7.53	10/10
ACA410	82.00	10	4.22	10/10

(1) El promedio de calificaciones y la desviación estándar se calculan con los promedios de 50 o más en la nota final. Por esta razón se consigna el valor del número de estudiantes que se consideran para ese cálculo.

(2) Se presenta la relación de los aprobados entre los matriculados en esa materia, aunque no sea necesariamente que corresponden al mismo año, ciclo lectivo o grupo. Corresponden a matrículas en esa materia llevadas a cabo por la muestra de estudiantes analizada, durante los años que han estado matriculados en la UNA. Se excluyen las materias que presentaron menos de 10 matriculados.

CUADRO A-4
PROMEDIO DE CALIFICACIONES, DESVIACIÓN ESTÁNDAR, NÚMERO DE CASOS Y RAZÓN DE
MATERIAS APROBADAS ENTRE MATRICULADAS DE LOS CURSOS DEL AREA CIENCIAS
SOCIALES POR FACULTAD, CENTRO, UNIDAD ACADÉMICA Y GRUPO

FACULTAD/UNIDAD ACADÉMICA, CURSOS	PROMEDIO CALIFICACIONES (1)	NÚMERO DE CASOS (1)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (1)	APROBADAS / MATRICULADAS (2)
--	--	------------------------------------	------------------------------------	---

FACULTAD CIENCIAS SOCIALES

Instituto de Estudios del Trabajo

ETE402	90.19	26	6.85	26/27
ETE401	87.32	28	8.97	28/30
ETE405	86.00	10	10.22	10/10
ETE407	85.91	11	13.57	9/13
ETE403	85.56	9	10.14	8/12
ETE408	85.56	9	11.30	8/12
ETE406	84.50	10	6.85	10/10
ETE400	82.12	26	10.50	24/31

Escuela de Historia

HIG402	90.38	13	10.50	13/14
HIG401	86.67	18	4.54	18/19
HIG400	80.42	12	7.22	12/15

**Escuela de Secretariado
Profesional**

SPJ206	89.29	7	9.32	7/10
SPD216	81.25	8	12.75	7/10
SPD205	81.00	10	10.49	9/10
SPD201	80.00	10	9.72	9/10
SPD203	77.00	10	13.17	8/10

(1) El promedio de calificaciones y la desviación estándar se calculan con los promedios de 50 o más en la nota final. Por esta razón se consigna el valor del número de estudiantes que se consideran para ese cálculo.

(2) Se presenta la relación de los aprobados entre los matriculados en esa materia, aunque no sea necesariamente que corresponden al mismo año, ciclo lectivo o grupo. Corresponden a matrículas en esa materia llevadas a cabo por la muestra de estudiantes analizada, durante los años que han estado matriculados en la UNA. Se excluyen las materias que presentaron menos de 10 matriculados.

CUADRO A-5
PROMEDIO DE CALIFICACIONES, DESVIACIÓN ESTÁNDAR, NÚMERO DE CASOS Y RAZÓN DE
MATERIAS APROBADAS ENTRE MATRICULADAS DE LOS CURSOS DEL AREA CIENCIAS EXACTAS Y
APLICADAS POR FACULTAD, CENTRO, UNIDAD ACADÉMICA Y GRUPO

1/3

FACULTAD/UNIDAD ACADÉMICA CURSOS	PROMEDIO CALIFICACIONES (1)	NÚMERO DE CASOS (1)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (1)	APROBADAS / MATRICULADAS (2)
FACULTAD CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES				
Escuela de Ciencias Biológicas				
BIF432	90.45	11	1.51	11/11
BIF431	88.00	10	5.37	10/10
BIF410	83.93	14	8.59	14/14
BIF430	83.00	10	3.50	10/10
BIF404	81.50	10	5.80	10/10
BIF464O	80.91	11	3.02	11/11
BIF411	73.64	11	11.85	8/14
BIF408	71.67	18	10.00	12/18
BIX101L	74.29	21	6.76	19/21
BIX101	67.80	25	8.30	16/27
BIX040L	65.38	13	11.27	6/16
BIX040	61.92	13	8.79	5/16
Escuela de Informática				
EIX201	91.54	13	7.74	13/13
EIX080	91.18	34	7.69	34/37
EIY105	90.29	17	9.60	17/18
Departamento de Física				
FIY404L	85.50	20	9.02	20/20
FIY205L	85.42	12	7.53	12/12
FIY205	81.25	12	6.08	12/12
FIY411	76.00	15	6.04	15/17
FIY404	73.64	22	7.74	19/25
FIX410	70.93	27	9.41	20/46
FIX411	69.58	24	7.36	17/26
FIY206L	69.00	10	6.99	9/11
FIY206	66.58	19	14.34	11/29
FIY104	62.50	16	10.65	9/20

(1) El promedio de calificaciones y la desviación estándar se calculan con los promedios de 50 o más en la nota final. Por esta razón se consigna el valor del número de estudiantes que se consideran para ese cálculo.

(2) Se presenta la relación de los aprobados entre los matriculados en esa materia, aunque no sea necesariamente que corresponden al mismo año, ciclo lectivo o grupo. Corresponden a matrículas en esa materia llevadas a cabo por la muestra de estudiantes analizada, durante los años que han estado matriculados en la UNA. Se excluyen las materias que presentaron menos de 10 matriculados.

FACULTAD/UNIDAD ACADÉMICA CURSOS	PROMEDIO CALIFICACIONES (1)	NÚMERO DE CASOS (1)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (1)	APROBADAS / MATRICULADAS (2)
Escuela de Matemática				
MAY442	83.42	19	6.47	19/19
MAY440	80.24	21	10.89	20/24
MAY441	80.00	19	10.00	17/19
MAY436	76.15	13	14.74	10/17
MAX083	76.00	30	7.12	28/33
MAX082	75.98	41	12.76	32/52
MAY438	74.50	10	7.25	9/10
MAX084	72.87	61	12.06	48/90
MAX080	71.05	19	15.86	11/22
MAY437	70.75	20	9.90	15/22
MAY213	70.00	12	11.68	10/17
MAY408	69.62	13	9.23	9/18
MAY439	69.55	11	11.50	7/15
MAX085	69.38	8	10.84	5/16
MAY409	69.00	5	8.22	4/16
MAY116	67.78	18	12.03	11/29
MAX081	67.08	12	13.89	6/17
MAY214	67.00	15	10.14	8/19
MAY212	66.82	22	8.53	11/22
Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia				
TGC403	85.28	18	5.55	18/18
TGC402	84.81	26	4.12	26/26
TGC406	84.04	26	5.10	26/26
TGC400	83.16	19	8.85	18/19
TGB220	81.54	13	7.18	12/13
TGB201	79.17	12	11.04	11/14
TGB206	78.33	9	8.66	7/12
TGC405	74.44	18	8.89	17/18
TGB204	72.00	15	9.78	12/16
TGC401	71.50	20	11.13	13/20
TGB202	68.33	15	8.59	9/15
TGC408	65.00	10	9.13	5/10
TGB203	63.57	14	11.51	8/16
TGC409	62.86	7	3.93	1/10
TGC404	62.19	32	7.29	10/37

(1) El promedio de calificaciones y la desviación estándar se calculan con los promedios de 50 o más en la nota final. Por esta razón se consigna el valor del número de estudiantes que se consideran para ese cálculo.

(2) Se presenta la relación de los aprobados entre los matriculados en esa materia, aunque no sea necesariamente que corresponden al mismo año, ciclo lectivo o grupo. Corresponden a matrículas en esa materia llevadas a cabo por la muestra de estudiantes analizada, durante los años que han estado matriculados en la UNA. Se excluyen las materias que presentaron menos de 10 matriculados.

FACULTAD/UNIDAD ACADÉMICA/CURSOS	PROMEDIO CALIFICACIONES (1)	NÚMERO DE CASOS (1)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (1)	APROBADAS / MATRICULADAS (2)
Escuela de Química				
QUI101	86.58	19	5.79	19/19
QUX101L	81.50	30	6.04	30/33
QUC400L	81.25	20	5.10	20/21
QUI102L	80.00	19	6.87	19/20
QUX102L	79.71	17	5.44	17/17
QUX401L	77.00	25	8.90	24/26
QUI103L	75.67	15	3.72	15/15
QUX103L	75.43	35	5.99	33/38
QUX401	74.40	25	9.05	22/28
QUX402L	73.60	25	11.32	22/26
QUX403	70.24	21	8.73	16/26
QUX101	69.23	65	10.69	43/76
QUX402	69.17	24	11.39	19/30
QUX103	68.37	46	10.22	32/52
QUI102	67.37	19	5.62	12/20
QUC400	66.11	18	8.67	12/30
QUI203L	64.29	7	8.38	4/12
QUI103	63.24	17	9.00	8/18
QUX102	63.00	25	6.92	7/27
QUI201	60.00	5	9.35	1/13
QUC403	56.00	10	6.58	1/12
QUI203	52.50	2	3.54	1/12
FACULTAD CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR				
Escuela de Ciencias Ambientales				
AMJ204	88.33	12	3.26	12/12
AMJ206	82.92	12	5.82	12/12
AMJ200	82.24	29	6.49	27/29
AMJ201	78.33	33	8.54	30/35
Escuela de Ciencias Geográficas				
GEY414	96.50	10	2.42	10/10
GEY410	86.33	15	7.43	15/15

(1) El promedio de calificaciones y la desviación estándar se calculan con los promedios de 50 o más en la nota final. Por esta razón se consigna el valor del número de estudiantes que se consideran para ese cálculo.

(2) Se presenta la relación de los aprobados entre los matriculados en esa materia, aunque no sea necesariamente que corresponden al mismo año, ciclo lectivo o grupo. Corresponden a matrículas en esa materia llevadas a cabo por la muestra de estudiantes analizada, durante los años que han estado matriculados en la UNA. Se excluyen las materias que presentaron menos de 10 matriculados.

CUADRO A-6
PROMEDIO DE CALIFICACIONES, DESVIACIÓN ESTÁNDAR, NÚMERO DE CASOS Y RAZÓN DE
MATERIAS APROBADAS ENTRE MATRICULADAS DE LOS CURSOS DE LA SEDE CHOROTEGA

CURSOS	PROMEDIO CALIFICACIONES (1)	NÚMERO DE CASOS (1)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (1)	APROBADAS / MATRICULADAS (2)
SCA405	94.21	19	3.01	19/19
SCB408	92.86	21	2.99	21/22
SCB403	92.43	37	6.52	37/37
SCB400	91.14	22	6.71	22/22
SCB414	91.00	20	5.98	20/20
SCB412	88.81	21	4.45	21/21
SCA407	88.41	22	7.46	22/22
SCB430O	83.42	19	5.01	19/21
SCA408	82.89	19	6.73	19/19
SCA404	82.14	21	9.56	20/21
SCB401	81.41	39	9.10	38/39
SCB402	80.27	37	7.35	35/37
SCB404	79.67	15	8.55	15/16
SCA401	79.32	22	7.12	21/22
SCB405	78.81	21	4.72	21/21
SCB431O	77.67	15	4.17	15/15
SCA403	76.14	22	8.99	21/22
SCB411	76.11	18	10.23	14/18
SCB413	75.95	21	7.85	18/21
SCA402	74.76	21	9.15	19/22
SCA406	72.27	22	9.48	18/22
SCA409	67.00	20	7.15	10/21

(1) El promedio de calificaciones y la desviación estándar se calculan con los promedios de 50 o más en la nota final. Por esta razón se consigna el valor con el número de estudiantes que se consideran para ese cálculo.

(2) Se presenta la relación de los aprobados entre los matriculados en esa materia, aunque no sea necesariamente que corresponden al mismo año, ciclo lectivo o grupo. Corresponden a matrículas en esa materia llevadas a cabo por la muestra de estudiantes analizada, durante los años que han estado matriculadas en la UNA. Cuando las materias tienen menos de 10 casos de matrícula entonces se excluyen de este cuadro.