

PROYECTO OPTIMIZACIÓN DE LAS CONDICIONES BÁSICAS (OCB) – RESEÑA -

Nelson Becerra Correa*

Héctor Fúquene Ardila**

INTRODUCCION

El proyecto sobre la Optimización de las condiciones básicas para la formación del estudiante de Sistematización de Datos, es una propuesta del grupo de Inteligencia Artificial conjuntamente con la coordinación de carrera.

Este proyecto, busca optimizar las condiciones académicas de los estudiantes de la tecnología en sistematización de datos de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Obtener nueva información la cual es relevante en el momento de hacer un análisis socio-económico. Hacer un seguimiento semestre a semestre de su rendimiento y condiciones socio-económicas, inclusive después como egresados. Para ello se parte de verificar la información a portada por los estudiantes al momento del ingreso al proyecto curricular, el proyecto pretende entre otros aspectos responder preguntas tales como:

* Ingeniero de Sistemas, magíster en Ingeniería de Sistemas Universidad Nacional de Colombia, candidato a doctor en Inteligencia Artificial, docente de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, adscrito a la Facultad Tecnológica, investigador del Artificial Intelligence Research Institute of Scientific Research Spanish Council CSIC, Barcelona (Spain). Correo electrónico: **nelson@iia.csic.es**

** Ingeniero de sistemas Universidad INCCA, Magister en Teleinformática de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Coordinador proyecto curricular en Sistematización de Datos e Ingeniería en Telemática. Profesor adscrito a la Facultad Tecnológica. Correo electrónico: **hfuquene@udistrital.edu.co**

- Se cumple con el objetivo social para el cual fue creado el proyecto curricular.
- Cual es el estrato al que pertenecen nuestros estudiantes
- De que UPZ provienen
- De que colegios
- Que relación existe entre el examen del ICFES, el nivel socio-económico y el rendimiento académico.

El proyecto OCB está en construcción y por consiguiente son bienvenidas todas las sugerencias que permitan mejorarlo.

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 Título

Optimización de las condiciones básicas para la formación del estudiante de sistematización de datos.

1.2 Objetivos:

- 1.2.1 Desarrollar un estudio, socio-económico de las estudiantes de sistematización de datos, con el fin de generar políticas que permitan optimizar las condiciones básicas para la formación del estudiante de sistematización de datos.

1.3 Objetivos específicos

- 1.3.1 Tipificar del entorno socio-económico (Participación, ocupación y desempleo de los estudiantes)
- 1.3.2 Determinar la procedencia de los estudiantes de sistematización de datos en cuanto a: UPZ de residencia, Colegio, UPZ del colegio, Barrio de Residencia, Barrio de ubicación del colegio, edad de ingreso
- 1.3.3 Identificar las condiciones socio-económicas: Clasificación por estrato, clasificación ingreso familiar, tipo de vivienda, trabajo.
- 1.3.4 Realizar una clasificación académica: Puntaje ICFES, desempeño académico de semestre y deserción académica.
- 1.3.5 Desarrollar un software para la automatización de los datos.
- 1.3.6 Diseñar y aplicar encuestas, para recolección y análisis de datos al comienzo y al final de cada periodo académico

2 DESARROLLO DEL PROYECTO

El desarrollo del proyecto Optimización de las Condiciones Básicas para la formación del los estudiantes de sistematización de datos (OCB), está dividido en fases:

La primera fase, hace la verificación y análisis de los datos del los estudiantes de 1^{er} semestre del año 2005.

La segunda fase contempla verificación de los datos de los estudiantes de 1^{er} semestre del segundo periodo académico del año 2005-II y el seguimiento de los estudiantes que ingresaron en el periodo 2005-I.

La fase tercera contempla la verificación de los datos de los estudiantes de 1^{er} semestre del primer periodo académico del año 2006-I y el seguimiento de los estudiantes que ingresaron en los periodos académicos 2005-I y 2005-II.

La cuarta fase contempla verificación de los datos de los estudiantes de 1^{er} semestre del segundo periodo académico del año 2006-II y el seguimiento de los estudiantes que ingresaron en los periodos 2005-I,2005-II y 2006-I.

La quinta fase contempla la verificación de los datos de los estudiantes de 1^{er} semestre del primer periodo académico del año 2007-I y el seguimiento de los estudiantes que ingresaron en los periodos 2005-I,2005-II,2006-I y 2006-II.

La quinta fase contempla la verificación de los datos de los estudiantes de 1^{er} semestre del segundo periodo académico del año 2007-II y el seguimiento de los estudiantes que ingresaron en los periodos 2005-I, 2005-II, 2006-I, 2006-II y 2007-I.

3 DESCRIPCION Y ANALISIS DE LA FASE I

En cuanto a la recolección de los datos, estos se obtuvieron de los listados producidos en el proceso de admisiones, los cuales se verificaron, vía telefónica , entrevistas personales y encuestas.

Para los datos referentes al contexto general de la localidad de Ciudad Bolívar la fuente fue[1].

Para esta primera fase del proyecto no fue posible la agrupación por UPZ ya que la mayoría de los estudiantes no proporcionó el nombre del barrio de residencia ni de ubicación del colegio, condición que será subsanada en la segunda fase del estudio.

La muestra corresponde a 121 estudiantes que ingresaron al primer semestre de la tecnología en sistematización de datos en el semestre 2005-I. A continuación presentamos los gráficos y breve descripción de los datos correspondientes a:

1. Genero
2. Edad
3. Estrato socio-económico
4. Relación ICFES-Rendimiento académico
5. Tipo de colegio, colegio
6. Vivienda
7. Localidad

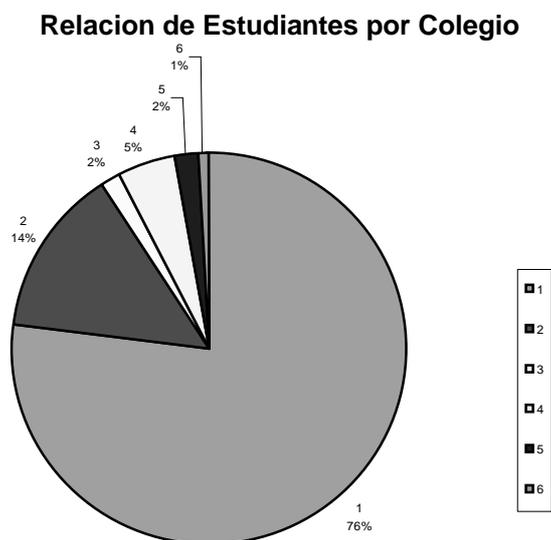


Figura 1: Porcentaje de alumnos por colegio

Fuente: autores

Estadística de Sexo 2005-I

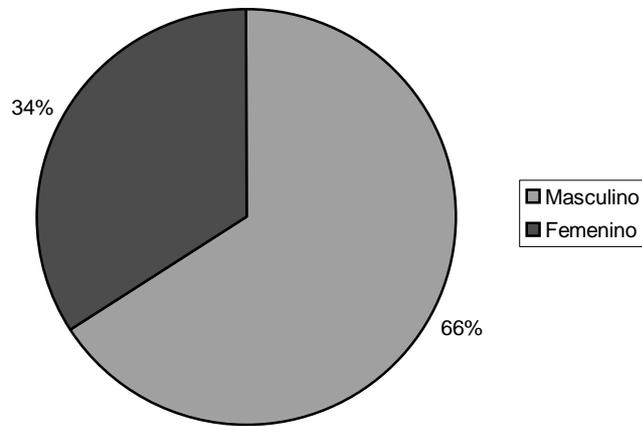


Figura 2: Porcentaje de alumnos por Genero

Fuente: autores

Tipo de Colegio

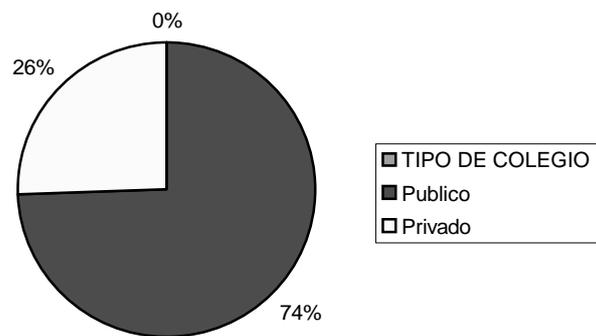


Figura 3: Tipo de colegio

Fuente: autores

Tipo de Vivienda

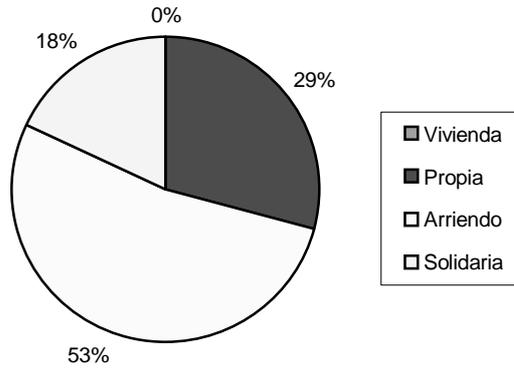


Figura 4: Clase de vivienda: propia, arriendo, solidaria

Fuente: autores

Edad de Ingreso

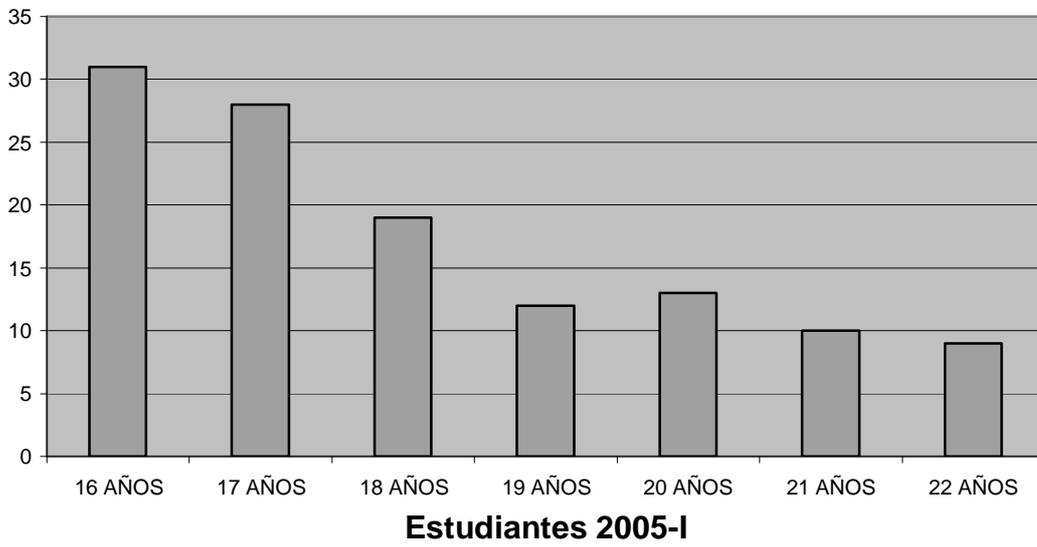


Figura 5: Edad de ingreso de los estudiantes a I^{er} semestre

fuentes: estudiantes

Estrato Socio-Económico

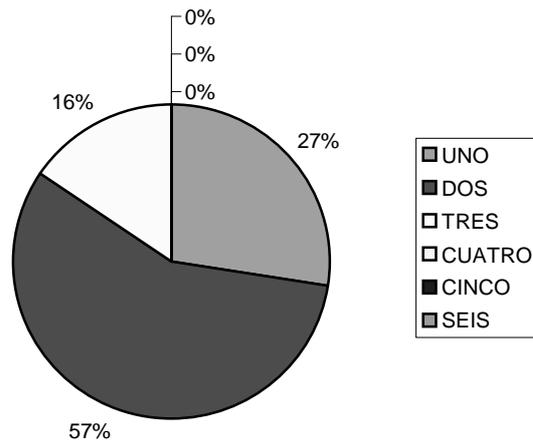


Figura 6: Estrato socio-económico

Fuente: autores

Patrimonio Millones	Promedio Notas
0	3,37
>0 <=1'	3,40
>1' <=4'	3,63
>4' <=9'	3,59
>9' <=15'	3,34
>15' <=20'	3,55
>20' <=30'	3,31
>30' <=50'	3,70
>50'	3,40
Ns/Nr	2,86

Tabla 1: Patrimonio Vs. rendimiento académico

Fuente: autores

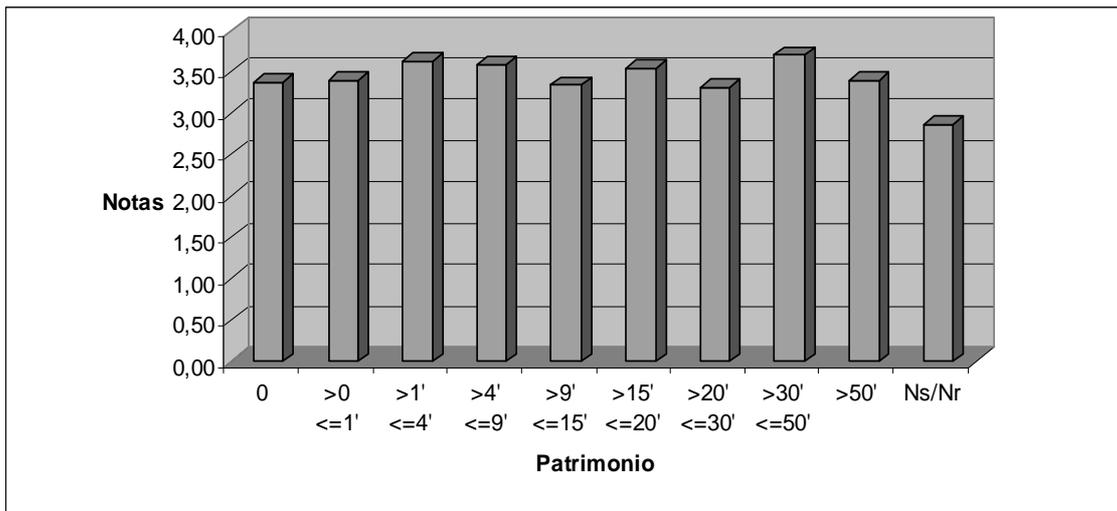


Figura 7: Relación entre rendimiento académico y patrimonio familiar

Fuente: autores

Renta Líquida	Prom Notas
0	3,05
>0 <=100	3,45
>100 <=200	3,07
>200 <=300	3,32
>300 <=350	3,54
>350 <=400	3,47
>400 <=500	3,48
>500 <=700	2,95
>700 <=800	3,70
>900 <=1'000	3,54
>1'000	3,62

Tabla 2: Rendimiento académico Vs. Renta líquida

Fuente: autores

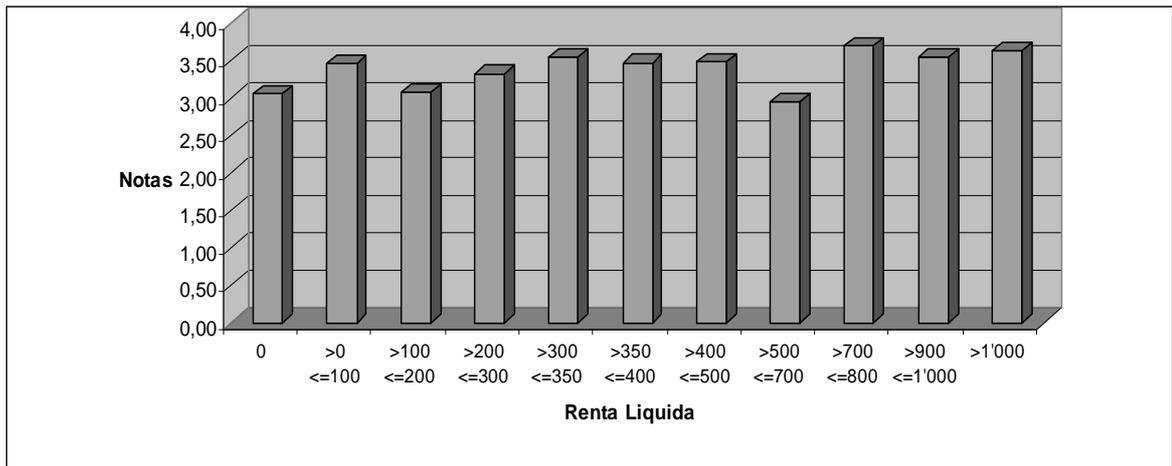


Figura 8: Relación entre rendimiento académico y renta líquida

Fuente: autores

Ingresos	Prom. Notas
0	3,5
>0 <=1	3,2
>1 <=2	3,1
>2 <=3	2,9
>3 <=4	3,5
>4 <=5	3,4
>5 <=6	3,8
>6 <=7	3,2
>7 <=8	3,4
>8 <=10	3,3
>10 <=15	3,6
>15	3,6
Ns/Nr	3,7

Tabla 3: Rendimiento académico Vs. Ingreso Familiar

Fuente: autores

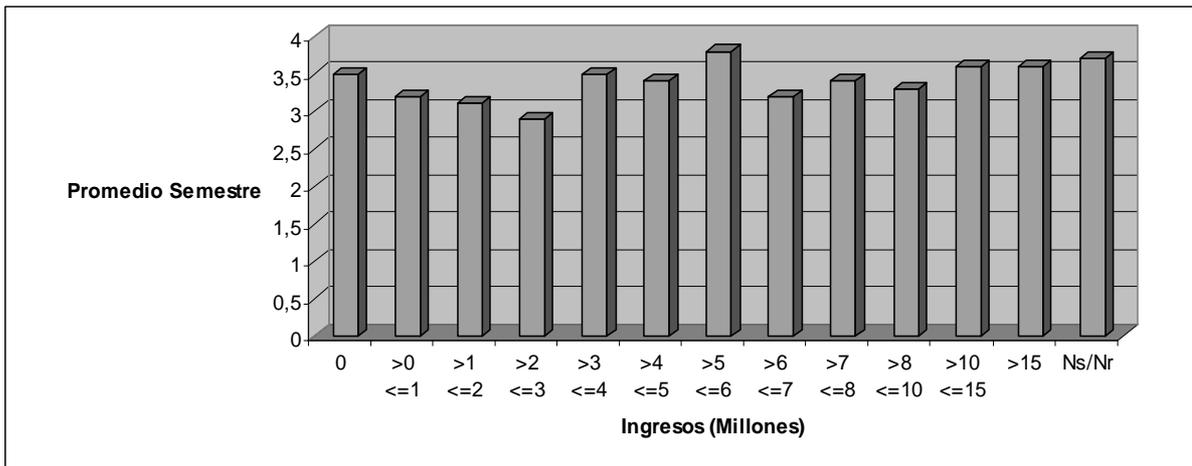


Figura 9: Relación entre rendimiento académico e ingreso familiar

Fuente: autores

Puntaje Icfes	Promedio Semestre
>300 <=350	3,2
>350 <=375	3,3
>375 <=400	3,2
>400 <=425	3,4
>425 <=450	3,6
>450 <=500	3,7
>500 <=550	2,9

Tabla 4: Rendimiento académico Vs. Puntaje ICFES

Fuente: autores

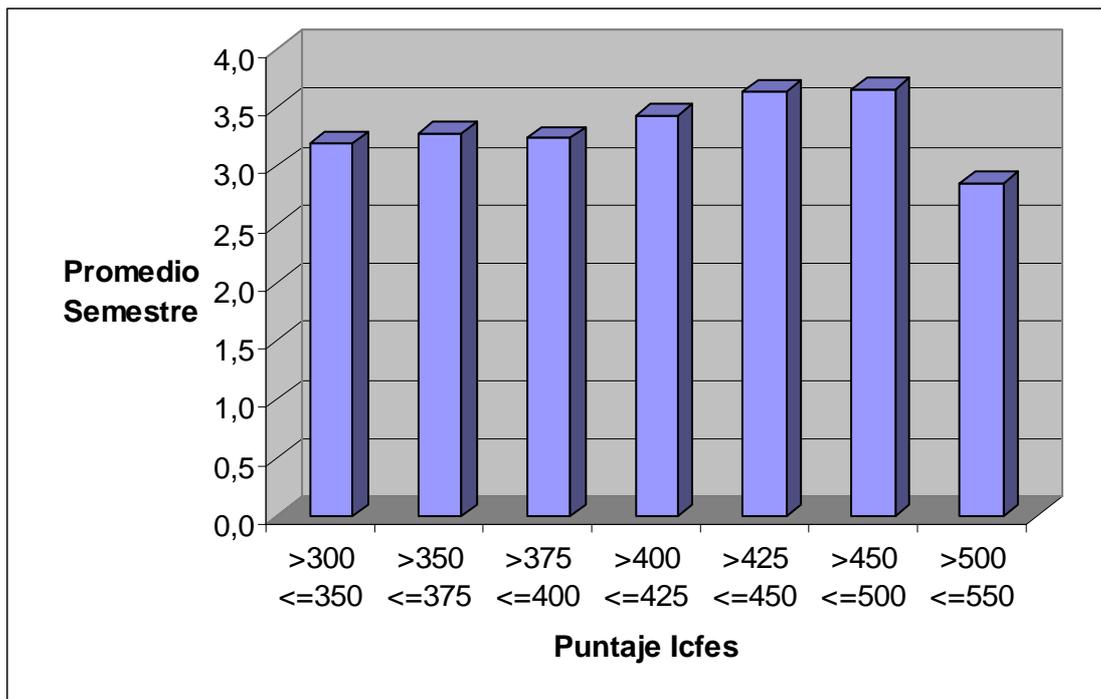


Figura 10: Relación entre rendimiento académico y puntaje obtenido en el ICFES.

Fuente: Autores (Todos los gráfico son producto del estudio y de propiedad de los autores)

La figura No. 6. Muestra que la mayoría de los estudiantes de primer semestre, pertenecen al estrato 2, luego el estrato 1 y por ultimo el estrato tres. Algo característico de los estudiantes del proyecto de Tecnología en Sistematización de Datos es que no existen estudiantes de estrato 4 y 5. Luego para este punto la carrera, está cumpliendo la labor social para la cual fue creada. Un dato no suministrado es saber a que UPZ, en particular corresponden los estudiantes.

La figura No. 1. Muestra la relación de estudiantes por colegio, vemos claramente que el 76 por ciento de los estudiantes provienen de colegios distintos, lo cual incide de una u otra manera en el desempeño académico, pues cada joven trae su ritmo de trabajo. La

gráfica muestra que solamente dos colegios tiene 5 estudiantes cursando la carrera. Un hecho de resaltar es que un estudiante valido.

La gráfica No. 2. muestra que el 66% de los estudiantes son hombres y el 34% mujeres.

Se nota el gran número de mujeres cursando nuestro programa.

Sobre el tipo de colegio, figura No. 3. Se observa que a pesar de que nuestros estudiantes son de estrato 2,1 y 3 un 26% de ellos provienen de colegios privados.

De los estudiantes que cursan la carrera el 53% tienen vivienda propia y el 18% viven solidariamente (casa de familiares) ver figura No. 4.

Respecto a la edad de ingreso Figura No.5. el mayor número de estudiantes ingresan de 16 años seguido de 17 y 18 años; los estudiantes de mayor edad están rodeando los 22 años. Esto indica, que la gran mayoría aun son adolescentes.

El rendimiento académico y los resultados del ICFES, Figura No.10. Se aprecia que para los estudiantes que obtuvieron un puntaje entre 425 y 500 puntos, obtuvieron mejor rendimiento académico que quienes obtuvieron máximos puntajes, en este caso el ICFES no refleja el comportamiento de los estudiantes, pues es inferior incluso a quienes obtuvieron menor puntaje en dichas pruebas. Al menos en la Tecnología en Sistematización de Datos para el primer semestre de 2005, el examen ICFES no refleja el comportamiento de dichos alumnos en la carrera.

En las tablas correspondientes a los ingresos figuras 7, 8 y 9. Responde la pregunta de saber en que medida los estudiantes de menores ingresos responden con notas mas bajas que aquellos quienes tienen mayores ingresos.

Se puede apreciar que no necesariamente a menor ingreso su promedio académico es menor, en las tablas se observa que los estudiantes de menores ingresos sus promedios eran iguales a aquellos de mayor poder adquisitivo. Este a análisis es muy subjetivo pues no tenemos datos del número de personas que viven con dichos ingresos y por no tener estudiantes de estrato 4, 5 y 6, en donde se notarían las diferencias. Como conclusión no es muy significativo el rendimiento académico respecto al ingreso para los estudiantes ingresados en el 2005 primer periodo.

TRABAJO FUTURO

Se desarrollará la segunda fase que contempla la verificación de los datos de los estudiantes de 1^{er} semestre del segundo periodo académico del año 2005-II y el seguimiento de los estudiantes que ingresaron en el periodo 2005-I.

Conclusiones

1. Este primer ensayo, para conocer las condiciones socio-económicas de nuestros estudiantes, permitió despejar algunas dudas sobre la función social de nuestra Carrera. Entre otras si realmente está cumpliendo la función para cual fue creada(capacitar a los jóvenes de menores ingresos). Podemos responder, que si, prueba de ello es que nuestros estudiantes son de estrato 1, 2 y 3.

2. Otra duda que se despejó fue la relación entre ingreso y resultados académicos. De los cuales vemos que es muy poco lo que influye en el rendimiento académico, el menor o mayor ingreso. Tal vez por ser muy poca la diferencia económica entre los estudiantes, pues no tenemos estudiantes de estratos 4, 5 y 6.

3. Creemos que es a partir de este tipo de estudios sobre las condiciones reales de los estudiantes, que se pueden proyectar unas políticas académicas, las cuales beneficiaran a los habitantes del sector y los potenciales estudiantes. De tal forma que se propicie una verdadera integración comunidad y Universidad.

4. Se agradece de manera sincera a profesores y estudiantes que colaboraron con el levantamiento de la información de la presente fase.

Referencias Bibliográficas

[1] . ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA, D.C. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DISTRICTAL, Directora *Carmenza Saldías Barreneche* . Subdirector de Desarrollo Social *Rafael Henao Morales*. Gerencia de Desarrollo Humano y Progreso Social *Gerardo Camacho López*. Equipo de trabajo *Gerardo Camacho López, Dirección y Coordinación. Carmenza Orjuela Hernández , Recopilación y Análisis Sistema de Información Geográfica. Jorge Enrique León Tellez. Proyecciones de Población*