

**Titulo de la ponencia:**

**El sistema de información escolar como insumo para determinar los factores asociados a la deserción y rezago educativo en una Institución de Educación Superior.**

**Autores:**

**M. A. Edgar Martínez Torres.**

**1ª. Privada de Laurel 600, Privadas del Parque, Forjadores,  
Mineral de la Reforma Hgo. C.P. 43081**

**Tel. Particular: 01 (771) 71 14108**

**Tel. Oficina: 01(771) 7172000 Ext. 1652**

**[edgarm@uaeh.edu.mx](mailto:edgarm@uaeh.edu.mx).**

**L. C. José Rafael Espíndola García.**

**[espindo@uaeh.edu.mx](mailto:espindo@uaeh.edu.mx), Tel. 01(771) 7172000 Ext. 1652**

**3ra. De Álamos 226, Fracc. Colosio.**

**Pachuca Hgo. C.P. 42084**

**Tel. 771 2023671**

**Tel. Oficina: 01(771) 7172105**

**Mtro. Heriberto Niccolas Morales.**

**[hnicolas@uaeh.edu.mx](mailto:hnicolas@uaeh.edu.mx), Tel. 01(771) 7172000 Ext. 1652**

**Abasolo 600**

**Col. Centro**

**Pachuca Hgo.**

**C.P. 42000**

**Tel. 01(771) 7172000 Ext. 1652**

**Institución de procedencia:**

**Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.**

**Mesa de participación:**

**Instituciones de Educación Superior**

**Título:**

**El sistema de información escolar como insumo para determinar los factores asociados a la deserción y rezago educativo en una Institución de Educación Superior.**

**Resumen.**

El desempeño de las organizaciones en la actualidad, inmersas en la sociedad de la información; está en gran medida, determinado por su capacidad de crear valor, mediante la identificación y perfeccionamiento de los flujos de información que lo aportan a la toma de decisiones. La gestión de la información y el conocimiento, elementos importantes en una organización que aspire a competir con éxito en el entorno actual, debe aprender a aprender, hacer explícitos los procesos que permiten incorporar la información pertinente y relevante de la que dispone. Para una Institución de Educación Superior es de gran importancia contar con sistemas de información pues a partir de los datos es posible conocer algunas causas que originan los fenómenos de deserción escolar, rezago estudiantil y eficiencia terminal, que se han presentado como un problema que caracteriza a la mayoría de las Instituciones de Educación Superior en México, su estudio se ha abordado desde diferentes perspectivas y disciplinas, en el presente estudio se analizan algunos factores de la Licenciatura en Economía utilizando la información contenida en el Sistema de Administración Escolar de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

## **Desarrollo del trabajo:**

### **Introducción**

El desarrollo acelerado de la tecnología, acompañado de la renovadora industria del software y la incorporación de coherentes sistemas para la gestión de información y conocimiento, proponen novedosas soluciones para potenciar valores a los denominados recursos intangibles, mejorar estrategias de administración y elevar niveles de eficiencia y eficacia (Rojas, 2006).

El objetivo básico de dicha gestión es, organizar y poner en uso, los recursos de información de la organización (tanto de origen externo como interno), para permitirle operar, aprender y adaptarse a los cambios del ambiente, por lo que dichos recursos, son un elemento importante para desarrollar eficientemente el trabajo. Nadie se salva de generar información y que pase por sus manos. Por lo que se debe reconocer, que las organizaciones son las fuentes generadoras-receptoras y que esa información al almacenarla, se vuelve uno de los activos más importantes de la organización. Pero generada como tal no dice nada; para ello, es necesario explotarla con la intención de generar conocimiento.

Respecto a los sistemas de información en las organizaciones públicas educativas, con apoyo del Fondo para la Modernización de la Educación Superior (FOMES), en 1996 se destinaron recursos para apoyar a Universidades Públicas Estatales, que presentaron proyectos relacionados con el diseño y operación de un sistema de información administrativo-financiero.

Con base en los apoyos recibidos la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), desarrollo el Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA), que permite entre otros aspectos, generar sistemáticamente información especializada para calcular los indicadores de desempeño, tales como: deserción y rezago educativo, entre otros. En este sentido, se sugiere realizar el seguimiento de una cohorte de estudiantes, a partir de la reconstrucción de su recorrido a lo largo de un periodo de tiempo, lo que supone iniciar desde que se integra la cohorte y concluir en el momento en que se marcha el último de sus integrantes.

El presente trabajo tiene como propósito analizar los datos contenidos en el sistema de información de administración escolar de la UAEH tendientes a explicar ¿Cuáles son los factores normativos, académicos y socioeconómicos que inciden en la deserción y el rezago educativo? De los alumnos de la Licenciatura en Economía de las cohortes 0502, 0601, 0602, 0701 y 0702, con la finalidad de generar estrategias para la toma de decisiones que permitan mejorar la calidad de los programas educativos, por lo que, para tener una perspectiva completa sobre los aspectos que integran la trayectoria escolar, es necesario realizar investigaciones que permitan identificar los motivos del comportamiento del fenómeno de deserción y rezago educativo.

Mediante el análisis exploratorio de la información contenida en el SIIA, es posible contar con los datos descriptivos de trayectorias escolares, lo que permite conocer la forma en que ingresan y transitan por la institución los alumnos, y cómo hacen uso de las posibilidades que les proporciona la universidad para

realizar sus estudios, sin embargo es necesario identificar los aspectos factores normativos, académicos y socioeconómicos que afectan los resultados en los indicadores de desempeño, tales como la deserción y rezago de los alumnos de la Licenciatura en Economía de las cohortes 0502, 0601, 0602, 0701 y 0702, tomando en cuenta como insumo de información:

- Los resultados de la aplicación del examen CENEVAL
- El estudio socioeconómico
- Los Resultados de las calificaciones por asignatura

### **Procedimiento.**

Para realizar el estudio y seleccionar la carrera más apropiada en donde realizarlo, se analizaron 66 programas educativos de licenciatura mediante tres etapas, las cuales se describen más adelante, tomando como fuente el “Concentrado de Eficiencia Terminal” que la Dirección General de Planeación, a través del “Estudio de Trayectorias Escolares” muestra en su página web por orden alfabético, la población de programas de la UAEH (excepto profesionales asociados y posgrados) de nivel superior (tabla 1), dentro del apartado de estadísticas institucionales del Departamento para la planeación y estudios para el desarrollo<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup><http://intranet.uaeh.edu.mx/DGP/estadisticas/trayectorias/CONCENTRADO%20DE%20EFICIENCIA%20TERMINAL%20feb07.xls> consultado el 22 de agosto de 2008.

Tabla 1. Eficiencia terminal en el año 2007 de los programas educativos de la UAEH.

No	Programa educativo	Campus	DES	Porcentaje promedio de	
				Eficiencia Terminal	Deserción
1	Administración	Pachuca	ICEA	0.558	0.133
2	Agroindustrial	Tulancingo	ICAP	0.267	0.347
3	Artes Visuales	Mineral del Monte	IA	0.259	0.293
4	Cirujano Dentista	Pachuca	ICSA	0.131	0.236
5	Comercio Exterior	Pachuca	ICEA	0.455	0.141
6	Contaduría	Pachuca	ICEA	0.637	0.084
7	Danza	Mineral del Monte	IA	0.439	0.330
8	Economía	Pachuca	ICEA	0.238	0.313
9	Enfermería	Pachuca	ICSA	0.520	0.216
10	Farmacia	Pachuca	ICSA	0.036	0.394
11	Ing. Contaduría	Zimapán	ICEA	Sin datos	0.528
12	Ing. En Alimentos	Tulancingo	ICAP	0.188	0.315
13	Ing. Forestales	Tulancingo	ICAP	0.473	0.344
14	Ing. Industrial	Pachuca	ICBI	0.272	0.169
15	Ing. Industrial	Sahagún	ICBI	0.182	0.356
16	Ing. Industrial	Tepeji del Río	ICBI	0.298	0.367
17	Ing. Minero Metalúrgico	Pachuca	ICBI	0.168	0.444
18	Lic. Administración	Huejutla	ICEA	0.475	0.264
19	Lic. Administración	Tlahuelilpan	ICEA	0.455	0.217
20	Lic. Administración	Tepeji del Río	ICEA	0.401	0.302
21	Lic. Admón Publica	Pachuca	ICSHU	Sin datos	Sin datos
22	Lic. Arte Dramático	Mineral del Monte	IA	0.441	0.144
23	Lic. Biología	Pachuca	ICBI	0.222	0.283
24	Lic. C. Pol. y Admón Púb	Pachuca	ICSHU	0.470	0.129
25	Lic. Computación	Pachuca	ICBI	Sin datos	Sin datos
26	Lic. Comunicación	Pachuca	ICSHU	0.589	0.144
27	Lic. Contaduría	Sahagún	ICEA	0.385	0.211
28	Lic. Derecho	Pachuca	ICSHU	0.487	0.080
29	Lic. Derecho	Actopan	ICSHU	0.475	0.214
30	Lic. Derecho	Huejutla	ICSHU	0.600	0.232
31	Lic. Derecho	Zimapán	ICSHU	Sin datos	0.395
32	Lic. Educación	Pachuca	ICSHU	0.638	0.166
33	Lic. en Arquitectura	Pachuca	ICBI	Sin datos	0.143
34	Lic. en Diseño Gráfico	Actopan	IA	Sin datos	0.108
35	Lic. en Física	Pachuca	ICBI	Sin datos	0.410
36	Lic. en Ing. Civil	Pachuca	ICBI	Sin datos	0.180
37	Lic. Gastronomía	Pachuca	ICEA	Sin datos	0.097
38	Lic. Geología	Pachuca	ICBI	0.149	0.257

No	Programa educativo	Campus	DES	Porcentaje promedio de	
				Eficiencia Terminal	Deserción
39	Lic. Historia	Pachuca	ICSHU	0.217	0.433
40	Lic. Ing. Materiales	Pachuca	ICBI	0.248	0.333
41	Lic. Lengua Inglesa	Pachuca	ICSHU	0.493	0.244
42	Lic. Matemáticas	Pachuca	ICBI	0.046	0.607
43	Lic. Médico Veterinario	Tulancingo	ICAP	Sin datos	0.355
44	Lic. Mercadotecnia	Pachuca	ICEA	Sin datos	0.168
45	Lic. Música	Mineral del Monte	IA	0.179	0.227
46	Lic. Psicología	Actopan	ICSA	0.438	0.303
47	Lic. Química	Pachuca	ICBI	0.240	0.311
48	Lic. Química en Alimentos	Pachuca	ICBI	0.233	0.266
49	Lic. Sist Computacionales	Pachuca	ICBI	0.283	0.399
50	Lic. Sist. Computacionales	Tlahuelilpan	ICBI	0.312	0.291
51	Lic. Sist. Comp.	Huejutla	ICBI	0.282	0.396
52	Lic. Sociología	Pachuca	ICSHU	Sin datos	0.273
53	Lic. Trabajo Social	Pachuca	ICSHU	0.654	0.230
54	Lic. Turismo	Pachuca	ICEA	0.484	0.123
55	Lic. Turismo	Tizayuca	ICEA	0.232	0.307
56	Medicina	Pachuca	ICSA	0.226	0.147
57	Nutrición	Pachuca	ICSA	0.460	0.199
58	Psicología	Pachuca	ICSA	0.637	0.074
59	Telecomunicaciones	Pachuca	ICBI	0.389	0.167
60	Telecomunicaciones	Tizayuca	ICBI	0.111	0.497

Fuente DGP-UAEH. Fecha: Septiembre de 2008

**Etapas 1**, dada la juventud de algunos programas (que no permite tener datos en los últimos siete años) o a que ya estuvieran en liquidación, de una población de 60 programas de nivel educativo superior, que se imparten en diferentes campus de la UAEH, se consideraron como probables, en esta primera etapa a 48 que constituyen un 80%, el 20% restante por alguna de las razones anteriormente expuestas se eliminaron y en la Tabla 1 aparecen sin datos.

**Etapas 2**, la decisión siguiente fue eliminar al 20% del estrato restante de los programas extremos, es decir el 20% que tuviera mayor deserción y el 20% que

tuviera menor índice de eficiencia terminal; sin embargo, seis programas correspondieron a ambos criterios de exclusión, por lo que sólo se eliminó a 18 programas (con lo que el estrato ahora estaba constituido por un 50% de la población de programas educativos válidos al momento); es decir, que este segundo estrato se conformó de 30 programas; la Tabla 2 muestran los Programas Educativos eliminados.

Tabla 2. Programas educativos excluidos.

No	Programa educativo	Campus	DES	Porcentaje promedio de	
				Eficiencia Terminal	Deserción
1	Agroindustrial	Tulancingo	ICAP	0.267	0.347*
2	Cirujano Dentista	Pachuca	ICSA	0.131*	0.236
3	Farmacia	Pachuca	ICSA	0.036*	0.394*
4	Ing. En Alimentos	Tulancingo	ICAP	0.188*	0.315
5	Ing. Forestales	Tulancingo	ICAP	0.473	0.344*
6	Ing. Industrial	Sahagún	ICBI	0.182*	0.356*
7	Ing. Industrial	Tepeji del Río	ICBI	0.298	0.367*
8	Ing. Minero Metalúrgico	Pachuca	ICBI	0.168*	0.444*
9	Lic. Biología	Pachuca	ICBI	0.222*	0.283
10	Lic. Geología	Pachuca	ICBI	0.149*	0.257
11	Lic. Historia	Pachuca	ICSHU	0.217*	0.433*
12	Lic. Ing. Materiales	Pachuca	ICBI	0.248	0.333*
13	Lic. Matemáticas	Pachuca	ICBI	0.046*	0.607*
14	Lic. Música	Mineral del Monte	IA	0.179*	0.227
15	Lic. Sist Computacionales	Pachuca	ICBI	0.283	0.399*
16	Lic. Sist. Computacionales	Huejutla	ICBI	0.282	0.396*
17	Medicina	Pachuca	ICSA	0.226*	0.147
18	Telecomunicaciones	Tizayuca	ICBI	0.111*	0.497*

\* programa incluido en el 20% extremo de la categoría de exclusión

**Etapas 3**, finalmente se procedió a buscar al primer programa que apareciera en la lista y que tuviese menor eficiencia terminal y mayor deserción, siendo éste la



Licenciatura en Economía, que imparte el Instituto de Ciencias Económico Administrativas en Pachuca, con el fin de poder realizar el estudio de caso, en una licenciatura que cumpliera con los bajos indicadores que se expresan en el problema, pero que además contara con bajos niveles de eficiencia terminal y que no hubiese sido seleccionada arbitrariamente.

### **Análisis de datos.**

Para el análisis del fenómeno se tomó como base la propuesta metodológica de Deserción, Rezago y Eficiencia Terminal en las IES, (ANUIES, 2001), el cual incluye el trabajo de especialistas adscritos a instituciones de educación superior miembros de este organismo, para el tratamiento de la deserción, rezago y eficiencia terminal, como un problema complejo del que ninguna institución de educación superior está exenta. Asimismo, dentro de la estructura de la propuesta se explica el fenómeno de la deserción, considerando factores socioeconómicos, normativos, curriculares y académicos, que interfieren en los resultados de los indicadores de desempeño de rezago, deserción y eficiencia terminal.

Con base en el análisis del coeficiente de correlación de Pearson como estadístico que mide la relación lineal entre dos variables cuantitativas, se determinó la variable calidad del alumno es decir, con los alumnos que han causado baja o están rezagados y el resto que son regulares. Dicha variable (calidad del alumno), se creó a partir de fijarle una calificación a cada dato contenido en la muestra (cohortes analizadas), donde se le asignó un valor de 10 para los alumnos regulares, de 5 para los rezagados y 1 para los que presentaron baja.

A partir de la determinación de la variable, se realizó una correlación de variables relacionadas con lo socioeconómico y con lo académico, dichas variables se encontraron en la información captada por el CENEVAL, a través de sus instrumentos de evaluación aplicados a los aspirantes a la licenciatura.

Un análisis de las tendencias de las variables utilizadas, generó una matriz de correlaciones con factores socioeconómicos entre variables analizadas (Tabla 3) y una matriz de correlaciones con factores académicos entre variables utilizadas (Tabla 4).

Tabla 3. Matriz de correlaciones con factores socioeconómicos entre variables analizadas

		Calidad del alumno	Ingresos familiares	Escolaridad media de los padres	Ocupación de los padres	Calidad nutricional de la alimentación	Servicios en el hogar
Calidad del alumno	CP	1					
	Sig.						
	N	157					
Ingresos familiares	CP	0.135	1				
	Sig.	0.093					
	N	157	157				
Escolaridad media de los padres	CP	0.093	0.504	1			
	Sig.	0.246	0.000				
	N	157	157	157			
Ocupación de los padres	CP	0.118	0.311	0.392	1		
	Sig.	0.186	0.000	0.000			
	N	128	128	128	128		
Calidad nutricional de la alimentación	CP	0.108	0.273	0.288	0.114	1	
	Sig.	0.225	0.002	0.001	0.202		
	N	128	128	128	128	128	
Servicios en el hogar	CP	-0.012	-0.232	-0.150	-0.069	-0.114	1
	Sig.	0.893	0.008	0.092	0.440	0.200	
	N	128	128	128	128	128	128
**	La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).						

Las correlaciones de la calidad de los estudiantes con algunos factores socioeconómicos, no demostraron una estrecha relación que nos permita explicar la variabilidad de nuestra variable dependiente; sin embargo, las variables tradicionales de ingresos, se relacionan de manera regular con la escolaridad y ocupación de los padres, la calidad alimenticia y los servicios con que cuenta su hogar.

Tabla 4. Matriz de correlaciones con factores académicos entre variables analizadas

		Cali dad alum	Der, admn econ	Cálculo	Méx, geo. e hist	Espa ñol	Matemá ticas	Cs Socs	Mndo contem	Cs nat,	Raz mate	Raz verb
Cali dad	CP	1										
	Sig.											
	N	157										
Der, admn econ	CP	-0.200	1									
	Sig.	0.012										
	N	157	157									
Cálculo	CP	-0.076	0.584	1								
	Sig.	0.346	0.000									
	N	157	157	157								
Méx, geo. e	CP	-0.067	0.600	0.974	1							
	Sig.	0.402	0.000	0.000								
	N	157	157	157	157							
Espa ñol	CP	0.069	-0.283	-0.376	-0.387	1						
	Sig.	0.389	0.000	0.000	0.000							
	N	157	157	157	157	157						
Matemá ticas	CP	0.100	-0.534	-0.517	-0.557	0.487	1					
	Sig.	0.212	0.000	0.000	0.000	0.000						
	N	157	157	157	157	157	157					
Cs Socs	CP	0.029	-0.297	-0.247	-0.232	0.365	0.410	1				
	Sig.	0.719	0.000	0.002	0.003	0.000	0.000					
	N	157	157	157	157	157	157	157				
Mndo contem	CP	0.123	-0.371	-0.455	-0.426	0.452	0.404	0.424	1			
	Sig.	0.124	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
	N	157	157	157	157	157	157	157	157			
Cs nat,	CP	0.057	-0.295	-0.370	-0.376	0.388	0.442	0.321	0.545	1		
	Sig.	0.476	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157		
Raz mate	CP	0.051	-0.496	-0.308	-0.336	0.430	0.614	0.371	0.432	0.459	1	
	Sig.	0.526	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	
Raz verb	CP	0.042	-0.367	-0.231	-0.250	0.344	0.510	0.331	0.315	0.325	0.450	1
	Sig.	0.603	0.000	0.004	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
*	La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).											
**	La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).											

Las correlación a un nivel de significancia del 5.0% entre las variables calidad de los estudiantes y los valores académicos de los alumnos obtenidos a su ingreso a

la Licenciatura en Economía se da en sólo una y de un nivel medio bajo, se hace referencia a los que obtienen en el módulo de Derecho, Administración y Ciencias Económicas que tiene relación con la calidad de los alumnos; sin embargo, es notoria la relación entre los módulos básicos del EXANI-II, lo cual hace pensar que, si bien es un instrumento de evaluación bien estructurado, no está respondiendo a las expectativas o necesidades de la Licenciatura en Economía, excepto el módulo indicado, que además lo hace de forma negativa (-200.00).

## Resultados

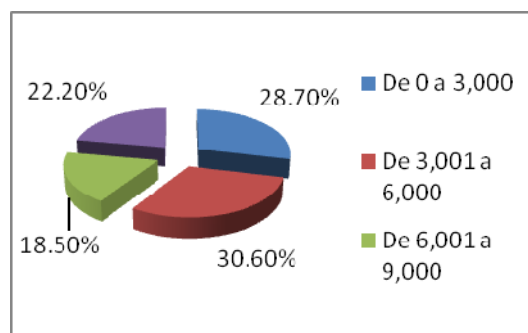
Con el análisis de los datos de los alumnos de la Licenciatura en Economía de las cohortes 00502, 0601, 0602, 0701 y 0702 se presentan los siguientes resultados.

### Factores socioeconómicos

Con base en el instrumento aplicado por CENEVAL, en lo relacionado con los aspectos socioeconómicos en el Anexo B, se presentan las frecuencias con que respondieron los alumnos, presentando en este apartado sólo algunos:

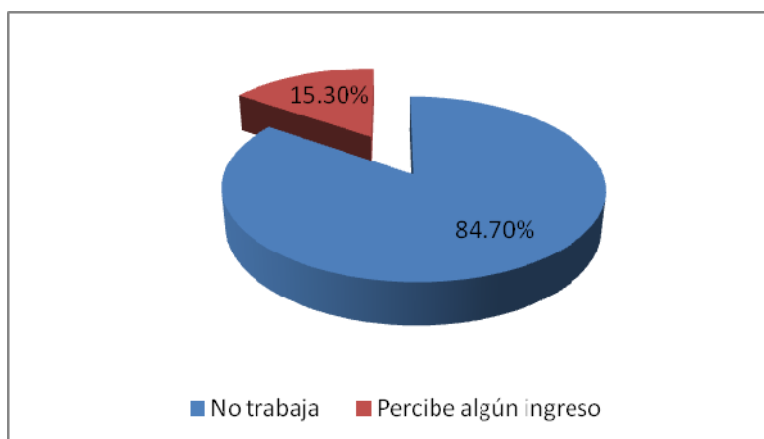
Como se puede observar en la Gráfica 1, el ingreso familiar fluctúa en tres rangos principalmente, que va desde \$0 hasta \$9,000.00

Gráfica 1. Ingreso Familiar mensual y en pesos



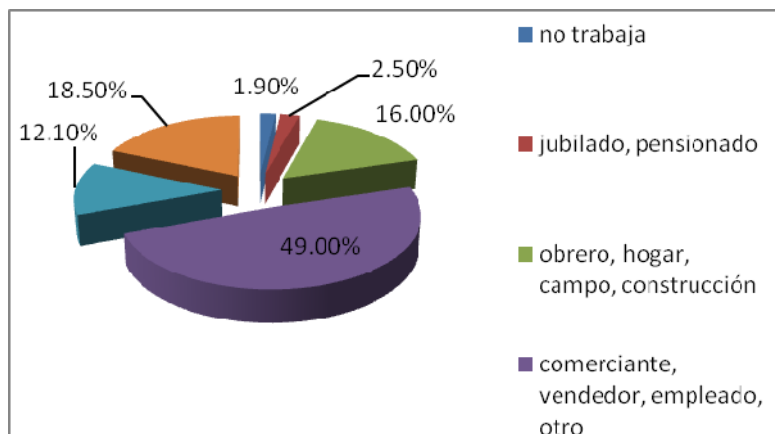
La Gráfica 2 nos muestra que la gran mayoría de los alumnos, no percibe un ingreso pues en la actualidad no trabaja.

Gráfica 2. Ingresos personales



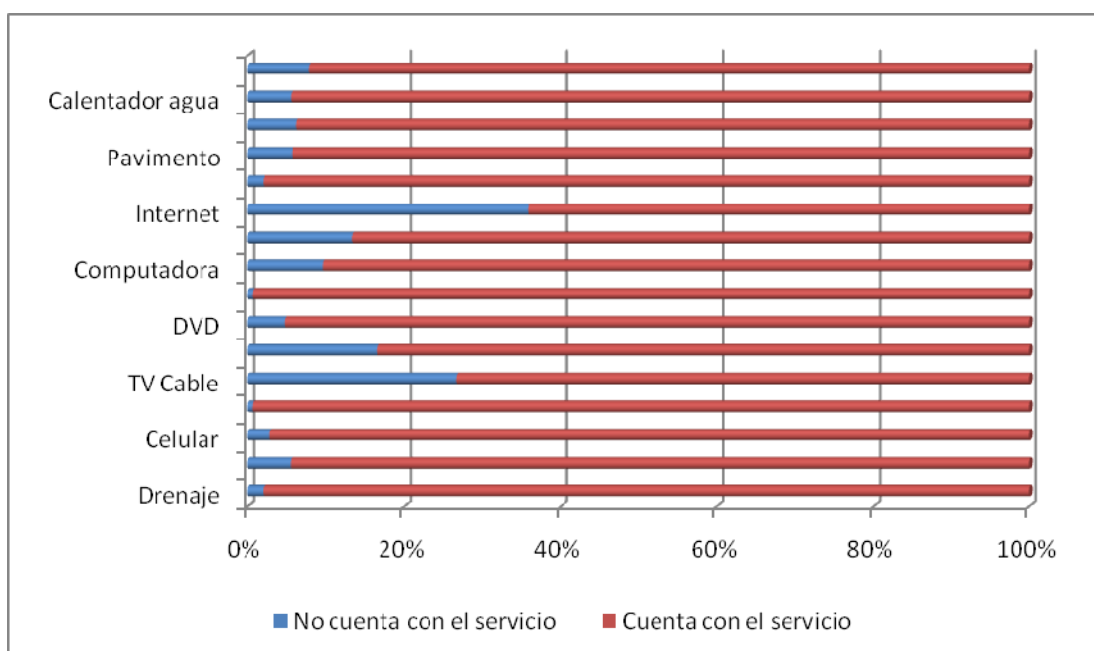
Como se observa en la Gráfica 3, casi la mitad de la ocupación del padre de los alumnos objeto de estudio, son comerciante, vendedor o empleado.

Gráfica 3. Ocupación del padre



Como se observa en la Gráfica 4, la mayoría de los alumnos cuentan con estos servicios, lo que nos indica que se considera un grupo homogéneo en estos aspectos.

Gráfica 4. Servicios con los que dispone el alumno



En la actualidad la probabilidad de que jóvenes (hombres y mujeres) de recursos económicos escasos accedan a la educación y transiten exitosamente hasta el nivel universitario o superior ha aumentado, incluso de manera más rápida que la misma probabilidad para los jóvenes de clase alta Pérez (ANUIES 2001). Si bien la magnitud de la presencia de los sectores altos es mayor, la tendencia a la disminución de la desigualdad entre ambos es reconocible.

Menciona Pérez (ANUIES 2001), algunas consideraciones sociológicas a las oportunidades educativas que se basan principalmente en dos ámbitos: por una parte el papel que la escolaridad tiene en el abatimiento de la desigualdad social y su consecuente efecto positivo, así como el estatus de la educación como bien social y por otra, al diseño de estrategias de retención de aquellos estudiantes que, por sus características socioeconómicas, pudieran tener mayores riesgos de fracaso escolar.

También afirma que, de acuerdo al papel que la escolaridad tiene en el abatimiento de la desigualdad social, considerando la estructura desigual de la sociedad capitalista, la escuela y sus diversos procesos, se orientarán expresamente a la transmisión y repetición de prácticas sociales propias de la clase dominante, de tal manera que aún aumentando las oportunidades educativas para las clases bajas, el conocimiento adquirido será básicamente ajeno a sus propias prácticas sociales. Así, la escuela contribuye de manera directa a reproducir las pautas de la dominación de clase.

Pérez cita a Bartolucci (1994) y dice que hoy en día, la comprensión del papel social que cumple la escolaridad, obliga a todos los involucrados en los procesos educativos, aunque en distinto grado, a reflexionar sobre el papel de la educación en la sociedad contemporánea. Para ello, es necesario considerar el complejo contexto de la desigualdad social y ubicar en él, las expectativas de cientos y miles de familias y de sus hijos e hijas al respecto de lo que deben, pueden y harán para mejorar sus condiciones de vida.

Afirma que, ahora bien ¿si la escolaridad como oportunidad no disminuye de manera inmediata las adversidades del origen social, entonces cuál es su objeto?; ¿cuál su sentido?; ¿cuál es su valor individual y social? Las posibles respuestas a estas interrogantes, implican asumir responsablemente una reflexión sobre los límites ideológicos de los planteamientos antes expuestos, y considerar en su plena dimensión el valor de la educación y su complejo efecto en la vida individual y social.

Sostiene que en lo que se respecta a la educación como bien social y como derecho humano, se menciona que, la justicia social no se refiere a la asignación directa de bienes en cantidades iguales para todos los individuos, sino más bien a la forma en que se organiza la acción colectiva en la búsqueda del bienestar común. En las sociedades industriales modernas, caracterizadas por sistemas muy sofisticados de estratificación social, las clases sociales típicas (alta, media, baja) se distinguen, a su vez, por una estratificación interna creciente, de tal suerte que la justicia y la equidad como procesos de asignación de bienes sociales generan procesos sociales y políticos muy complejos.

También, indica que el acceso a la escolaridad, se convierte así en un derecho fundamental, porque aumenta las oportunidades de comprender el entorno cada día más ensanchado por los avances tecnológicos; permite participar en la vida social, política y económica de manera más operativa, si se considera la compleja red de instituciones sociales que estructuran la vida colectiva en las sociedades modernas.



De igual forma asegura que, en lo relativo al diseño de una estrategia de retención institucional, la investigación educativa sobre el tema de la deserción, el rezago y la eficiencia terminal, tanto en México como en otros países, ha producido una variedad de propuestas interpretativas y correctoras del fenómeno en las que básicamente se reconoce la influencia combinada de factores extraescolares con factores propiamente escolares, tanto pedagógicos como correspondientes a modelos institucionales.

Asimismo, afirma que es prácticamente imposible, que el éxito académico dependa sólo de la actualización o formación de los docentes sin que éstos conozcan algunas de las condiciones socioeconómicas básicas de sus estudiantes. En este sentido, nuevamente es la institución la que puede establecer este vínculo intentando que los esfuerzos continuos, pero al mismo tiempo aislados de los académicos y de los estudiantes por lograr una mayor integración a la vida universitaria, sean sistemáticos y en consecuencia, sujetos a posibles seguimientos y evaluaciones, que permitan mejorar la capacidad de retención y de éxito escolar.

### **Factores normativos.**

El conjunto de elementos de carácter reglamentario o normativo que son determinantes en los distintos escenarios que se pueden presentar en la decisión de un estudiante, para no concluir una carrera profesional; para que su estancia se prolongue sin lograr el egreso en el tiempo previsto; para que la titulación, a pesar

del egreso, se produzca en forma extemporánea o para que, en el peor de los casos, provoquen su baja definitiva (Legorreta, ANUIES 2001).

En este sentido, la mayoría de las legislaciones universitarias se prevén, en los denominados reglamentos de alumnos, de estudios superiores, académicos o escolares, los requisitos de ingreso para los estudiantes, las condiciones de su estancia y requisitos de egreso y titulación. De las disposiciones que aparecen en los reglamentos referidos se puede advertir cuáles de ellas, en determinado momento, se convierten en obstáculos en algunas de las etapas del tránsito de un estudiante por una carrera profesional, las cuales se pueden separar en tres grandes grupos:

- Las derivadas de los requisitos de ingreso
- Las ubicadas dentro del plan de estudios y que además están incluidas en las legislaciones, impidiendo la movilidad de los alumnos
- Las que se prevén en la reglamentación respectiva como derecho de los estudiantes y se ubican en la conclusión de la totalidad de los créditos que integran el plan de estudios.

El Reglamento de Control Escolar UAEH (2004), en su Título Séptimo. De las Bajas de los Alumnos, establece el aspecto normativo relacionado con la condición por la que los alumnos pueden causar baja, abarcando desde los artículos 87, el cual clasifica los tipos de baja y del 88 al 98 las causas que motivan dicha baja.

En la Tabla 5, se muestran las incidencias registradas con respecto al factor normativo de los alumnos de la Licenciatura en Economía, cohortes 0502, 0601, 0602, 0701 y 0702:

Tabla 5. Causas normativas por las que los alumnos se dieron de baja, por cohorte.

Cohorte	Alumno	Causas de baja
502	1.	Artículo 88 Fracción II. Se inscribió a segundo semestre pero no asistió a clases. Baja Temporal
502	2.	Artículo 88 Fracción IV. Concluyó el primer semestre pero no se inscribió al segundo semestre. BAJA TEMPORAL
502	3.	Artículo 11 Fracción III. No haber entregado el certificado
502	4.	Artículo 88. Fracción II. Se inscribió a primer semestre pero no asistió a clases. Baja Temporal
502	5.	Artículo 11 Fracción III. No haber entregado el certificado
502	6.	Artículo 88. Fracción II. Se inscribió a primer semestre pero no asistió a clases. Baja Temporal
601	7.	Artículo 88. Fracción IV. Concluyó el primer semestre pero no se inscribió al segundo semestre. BAJA TEMPORAL
601	8.	Artículo 88. Fracción II. Se inscribió a segundo semestre pero no asistió a clases. Baja Temporal
601	9.	Artículo 88. Fracción II. Se inscribió a segundo semestre pero no asistió a clases. Baja Temporal
602	10.	Artículo 88. Fracción IV. Concluyó el segundo semestre pero no se inscribió al tercer semestre. BAJA TEMPORAL
602	11.	Artículo 88. Fracción IV. Concluyó el primer semestre pero no se inscribió al segundo semestre. BAJA TEMPORAL
602	12.	Artículo 88. Fracción II. Se inscribió a segundo semestre pero no asistió a clases. Baja Temporal
602	13.	Artículo 88. Fracción IV. Concluyó el primer semestre pero no se inscribió al segundo semestre. BAJA TEMPORAL
602	14.	Artículo 88. Fracción II. Se inscribió a primer semestre pero no asistió a clases. Baja Temporal
602	15.	Artículo 90 Fracción I. A petición del alumno
602	16.	Artículo 11 Fracción III. No haber entregado el certificado
602	17.	Artículo 90 Fracción I. A petición del alumno
602	18.	Artículo 11 Fracción III. No haber entregado el certificado
701	19.	Artículo 88. Fracción IV. Concluyó el primer semestre pero no se inscribió al segundo semestre. BAJA TEMPORAL
701	20.	Artículo 88. Fracción IV. Concluyó el primer semestre pero no se inscribió al segundo semestre. BAJA TEMPORAL
701	21.	Artículo 88. Fracción IV. Concluyó el primer semestre pero no se inscribió al segundo semestre. BAJA TEMPORAL
701	22.	Artículo 88. Fracción IV. Concluyó el primer semestre pero no se inscribió al segundo semestre. BAJA TEMPORAL
701	23.	Artículo 11 Fracción III. No haber entregado el certificado
701	24.	Artículo 90 Fracción I. A petición del alumno
701	25.	Artículo 11 Fracción III. No haber entregado el certificado
702	26.	Artículo 90 Fracción I. Baja a petición del alumno

Agrupando la tabla anterior, en la Tabla 6 se observa la frecuencia normativa causa de baja.

Tabla 6. Frecuencia normativa causa de baja

Fundamento normativo por causa de baja	COHORTES					Total
	0502	0601	0602	0701	0702	
Artículo 11 Fracción III.	2		2	2		6
Artículo 88 Fracción II. El abandono de estudios en modalidad presencial	3	2	2			7
Artículo 88 Fracción IV. No solicitar reingreso al siguiente periodo escolar	1	1	3	4		9
Artículo 90 Fracción I. A petición del alumno			2	1	1	4
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>26</b>

### Factores académicos.

Basados en diversos autores Romo y Fresan (ANUIES 2001), señalan que en general, cuando se detectan serias desigualdades en el conjunto de conocimientos y de habilidades con que los aspirantes llegan a las IES éstas no ofrecen, de manera sistemática, programas de nivelación o cursos remediales.

Afirman que, la aprobación de una gran variedad de programas en el nivel medio superior cuyos contenidos, en el mejor de los casos, son equivalentes, no se acompaña de una política de seguimiento o supervisión de su calidad educativa. Son evidentes las diferencias en la preparación del egresado de educación media superior entre los distintos subsistemas de ese nivel.

También, aseguran que en muchos estudios se ha encontrado una relación directa entre los resultados del examen de admisión y el desempeño académico de los estudiantes. Por ello, es conveniente la realización de exámenes de selección aún en los casos en los que se admita a todos los estudiantes.

Con base en lo planteado por Romo y Fresan (ANUIES 2001), se encuentra un punto de coincidencia, en que los resultados de los procesos de selección y las encuestas socioeconómicas aplicadas a los aspirantes durante el proceso de admisión, son instrumentos esenciales para el conocimiento de las características de los solicitantes, que debieran permitir a las IES poner en práctica diferentes programas de atención a los alumnos, tendientes a mejorar los procesos de integración, los índices de aprovechamiento y los de eficiencia terminal. Entre la información que se puede obtener a través de los instrumentos formales utilizados, destacan:

- Nivel de conocimientos adquiridos hasta el ciclo escolar precedente
- Grado de conocimiento sobre la carrera elegida
- Aptitudes y habilidades para los estudios superiores
- Características socioeconómicas de los alumnos

Los factores académicos detectados para este estudio son principalmente, que los alumnos causan deserción por un lado, al presentar bajo rendimiento académico, pues no alcanzaron a aprobar el 50% o más de las asignaturas de primer semestre y por otro lado, no poder aprobar la misma asignatura en más de una ocasión. Cabe aclarar que para poder conocer el aspecto académico, se debe contar con la normatividad específica y con ello regular el número de oportunidades que tendrá el alumno para permanecer en la institución.

En la Tabla 7, se presenta la frecuencia normativa causa de baja por rendimiento escolar, es decir que por cuestiones académicas fueron motivo de cese.

Tabla 7. Frecuencia normativa causa de baja por rendimiento escolar

Cohorte	Alumno	Causas de baja
502	1.	Artículo 91 Fracción I. Reprobó tres veces la misma asignatura
502	2.	Artículo 31. No aprobó las asignaturas suficientes para seguir estudiando 50% ó más. SOLO APLICA EN PRIMER SEMESTRE
502	3.	Artículo 31. No aprobó las asignaturas suficientes para seguir estudiando 50% ó más. SOLO APLICA EN PRIMER SEMESTRE
502	4.	Artículo 31. No aprobó las asignaturas suficientes para seguir estudiando 50% ó más. SOLO APLICA EN PRIMER SEMESTRE
502	5.	Artículo 91 Fracción I. Reprobó tres veces la misma asignatura
602	6.	Artículo 31. No aprobó las asignaturas suficientes para seguir estudiando 50% ó más. SOLO APLICA EN PRIMER SEMESTRE
602	7.	Artículo 31. No aprobó las asignaturas suficientes para seguir estudiando 50% ó más. SOLO APLICA EN PRIMER SEMESTRE. Se registro en el proceso de selección con el No. Cta. 173812. Posteriormente le actualizaron su número
602	8.	Artículo 91 Fracción I. Reprobó tres veces la misma asignatura
602	9.	Artículo 31. No aprobó las asignaturas suficientes para seguir estudiando 50% ó más. SOLO APLICA EN PRIMER SEMESTRE
701	10.	Artículo 31. No aprobó las asignaturas suficientes para seguir estudiando 50% ó más. SOLO APLICA EN PRIMER SEMESTRE
701	11.	Artículo 31. No aprobó las asignaturas suficientes para seguir estudiando 50% ó más. SOLO APLICA EN PRIMER SEMESTRE
701	12.	Artículo 31. No aprobó las asignaturas suficientes para seguir estudiando 50% ó más. SOLO APLICA EN PRIMER SEMESTRE
701	13.	Artículo 91 Fracción I. Reprobó tres veces la misma asignatura GEOMETRÍA ANALÍTICA
702	14.	Artículo 31. No aprobó las asignaturas suficientes para seguir estudiando 50% ó más. SOLO APLICA EN PRIMER SEMESTRE. Se registro en el proceso de selección con el No. Cta. 196686. Posteriormente le actualizaron su no.

Agrupando la tabla anterior, en la Tabla 6 se observa la frecuencia motivo de baja por cuestiones de rendimiento académico.

Tabla 6. Frecuencia normativa causa de baja por rendimiento académico

Fundamento normativo por causa de baja	COHORTES					Total
	0502	0601	0602	0701	0702	
Art. 31. No aprobar las asignaturas suficientes para seguir estudiando 50% ó más	3		3	3	1	10
Artículo 91 Fracción I. Reprobar tres	1		2	1		4

Fundamento normativo por causa de baja	COHORTES					Total
	0502	0601	0602	0701	0702	
veces la misma asignatura						
<b>Total</b>	<b>4</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>14</b>

Respecto al rezago educativo, en la Tabla 7 se muestra el semestre en el que el alumno se ha rezagado, así como el número de asignaturas reprobadas.

Tabla 7. Condición actual de rezago de la Licenciatura en Economía por cohorte

Alumno	Alumno	Número de Asignaturas reprobadas	Semestre que cursa	Semestres de rezago
0601	1	6	Tercero	1
	2	4	Tercero	1
	3	4	Tercero	1
0602	4	9	Tercero	2
	5	7	Cuarto	1
	6	7	Tercero	2
	7	5	Cuarto	1
	8	5	Cuarto	1

Con base en la muestra determinada, se puede observar que el fenómeno de rezago se presenta en las cohortes 0601 y 0602, el número de materias reprobadas por alumnos y el número de semestres rezagados.

## Conclusiones

Se observó que el tipo de examen de selección, por sus características de aplicación general, carece de elementos de especificidad para la Licenciatura en Economía, lo que cobra importancia si se sabe que entre otros elementos, la buena selección de los alumnos interviene en el éxito para lograr satisfactoriamente sus trayectorias académicas. De lo anterior se fortalece lo expuesto por Romo y Fresan (ANUIES 2001), al considerar que en muchos estudios se ha encontrado una relación directa entre los resultados del examen de



admisión y el desempeño académico de los estudiantes. Por ello, es conveniente la realización de exámenes de selección aún en los casos en los que se admita a todos los estudiantes. También, es importante lo estipulado por Martínez C. (2006) donde resalta la importancia de la recogida de datos y la posterior vinculación con las proposiciones. Para lo antes expuesto no se debe dejar de considerar que, según Romo (2001), una exigencia fundamental que las IES deben cumplir, es la referida a la imparcialidad y objetividad en los mecanismos de selección de aspirantes, por lo que se debe considerar el mecanismo relativo al examen de selección.

Las condiciones **socioeconómicas**, tampoco demostraron ser una variable independiente que pueda ayudar a predecir las dependientes; por lo que las características casi similares de dichas condiciones entre los alumnos de la muestra, hace suponer que el resultado sería de esta forma.

En este mismo factor, las condiciones reflejadas en las respuestas al instrumento de evaluación del CENEVAL, indicaron que los alumnos aceptados en la Licenciatura en Economía, cuentan con una característica de similitud por lo que no existen brechas significativas de desigualdad; es decir, en la mayoría de los casos, su situación socioeconómica se encuentra dentro del mismo rango, por lo que este factor, no representa una condición determinante que incida de manera directa en los indicadores de deserción y rezago. En este sentido, se pudo observar que según lo plasmado por Pérez (2001), el cual aseguraba que los alumnos por sus características socioeconómicas, pudieran tener mayores riesgos de fracaso social. Para el presente estudio de caso no se presentó esta condicionante.

En el factor **académico** y que tiene que ver con los motivos de deserción, se basa en dos condiciones; la primera, por no aprobar las asignaturas suficientes y se considera un elemento importante, ya que tres cuartas partes de los que

abandonan sus estudios son por esta razón y la segunda, que representa la otra cuarta parte, lo hace por reprobado tres veces la misma asignatura.

En este mismo factor, pero relacionado con el rezago educativo, se observó que es significativo el número de materias reprobadas, por lo que es importante realizar un estudio enfocado directamente a analizar la relación existente entre dicho rezago con la materia reprobada y determinar la causalidad a este nivel de especificidad que entre otros aspectos, puede ser derivado del nivel de preparación del alumno.

Con respecto a lo determinado en este factor, y de acuerdo con Romo y Fresan (2001), la desigualdad en conocimientos y habilidades puede ser subsanado con cursos remediales y el seguimiento de su calidad educativa se convierte en una herramienta de prevención que coadyuve en el cumplimiento de los objetivos planteados por el alumno como por la institución.

En el aspecto **normativo**, se observó por un lado, una proporción significativa en el abandono a la institución por parte de los alumnos, por situaciones desconocidas y que pueden ser motivo de otro estudio enfocado al seguimiento, que permita determinar las causas por las que decidieron abandonar la institución. Y por otra, el plazo para la entrega de la documentación requerida en los plazos estipulados. Se coincide y se está de acuerdo con lo plasmado por Legorreta (2001), quien asegura que en la mayoría de las legislaciones universitarias se prevén estos aspectos y que se convierten en un obstáculo para, entre otros, la estancia del alumno en su carrera profesional.

## Referencias.

ALTAMIRA RODRÍGUEZ, A. (1997) El análisis de las trayectorias escolares como herramienta de evaluación de la actividad académica universitaria: Un modelo ad hoc para la Universidad Autónoma de Chiapas, el caso de la Escuela de Ingeniería Civil, Tesis de Maestría en Educación. Universidad Autónoma de Chiapas. México.

ALTAMIRA Ortiz, Patricia (2006). Factores que inciden en la reprobación de los alumnos del primer semestre en la escuela preparatoria número dos de la UAEH. Pachuca, Hgo.

ARAYA GUZMÁN, SERGIO ANÍBAL Y ORERO GIMÉNEZ, ALEJANDRO (2004). Los sistemas de información y su interacción con la dimensión cultural de las organizaciones. Revista Ingeniería Industrial. Año 3 No. 1- Segundo semestre. (págs. 5-17)

ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (2001), Deserción, Rezago y Eficiencia Terminal en las IES. Biblioteca de la Educación Superior. México.

CALDWELL, Brian J. (2005). La administración basada en la escuela. Academia Internacional de la Educación. Serie Políticas Educativas. Instituto Nacional para la Planeación de la Educación. México.

CHAIN Revuelta Ragueb; Jácome Avila Nancy; Casillas Alvarado Miguel A. (2006) Procesos de Selección para el ingreso y desempeño escolar. Séptimo Foro de Evaluación Educativa. México.

CHAIN R. y Ramírez M. (1997). Trayectoria Escolar: La Eficiencia Terminal en la Universidad Veracruzana en Revista de la Educación Superior, Núm. 102, ANUIES. México.

COORDINACIÓN NACIONAL PARA LA PLANEACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (1995). Indicadores y parámetros de evaluación 1993 /. Series en Colección información general y evaluación. México: SEP.

CUÉLLAR Saavedra, Óscar; Bolívar Espinoza, Augusto G. (2006). ¿Cómo estimar la eficiencia terminal en la educación superior? Notas sobre su estatuto teórico. Revista de la Educación Superior Vol. XXXV (3), No. 139, pp. 7-27.

GONZÁLEZ ALFONSO, MIRIAM CATALINA y otros (2007). El abandono de los estudios universitarios: factores determinantes y medidas preventivas. Revista Española de Pedagogía. Año LXV, No. 236, enero-abril 2007. Pág. 071-086.

HERNÁNDEZ VÁZQUEZ, JUAN MANUEL; ROBLES VÁZQUEZ HÉCTOR; ZENDEJAS FRUTOS LAURO (2006). El Sistema Nacional de Indicadores Educativos de México. Avances y Perspectivas. Séptimo Foro de Evaluación Educativa. México

KENDALL & KENDALL (1997). Análisis y diseño de sistemas, México, editorial PRENTICE HALL.

MARTÍNEZ CARAZO, PIEDAD CRISTINA (2006). El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. (2006). Pensamiento y gestión: revista de la División de Ciencias Administrativas de la Universidad del Norte. ISSN 1657-6276, No. 20, págs., 165-193

MARTÍNEZ TORRES EDGAR (2005). Propuesta de utilización de información para estudios de trayectorias escolares mediante el Sistema Integral de Información Administrativa de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Caso de Ingeniería Industrial. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Hidalgo, México.

Méndez Rodríguez EM (2005). Metadatos y tesauros: aplicación de XML/RDF a los sistemas de organización del conocimiento en Intranets. Madrid: Universidad Carlos III, [s.a].

RODRÍGUEZ GÓMEZ, GREGORIO y otros (1996). Metodología de la investigación cualitativa. Málaga: Ediciones Aljibe.

SARRAMONA, JAUME (2004). Factores e indicadores de calidad en la educación. Series en Biblioteca latinoamericana; No.14. Barcelona: Octaedro.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO (2003). Guía para el seguimiento de trayectorias escolares. México.

\_\_\_\_\_(2004). Reglamento de Control Escolar. México

#### **Referencias de internet**

Definición de deserción escolar (septiembre 2008). Disponible en:  
<http://www.definicion.org/desercion-escolar>

Manuel Peralta. Sistemas de Información (2008, agosto). Disponible en:  
<http://www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml>

<http://intranet.uaeh.edu.mx/DGP/estadisticas/trayectorias/CONCENTRADO%20DE%20EFICIENCIA%20TERMINAL%20feb07.xls> consultado el 22 de agosto de 2008.