El seguimiento escolar, un estudio de caso de un campus universitario regional

Case study: university student and alumni follow up



Resumen— Los estudios de trayectoria escolar, que se localizan a nivel mundial suelen ser de cohortes aparentes, donde no se permite visualizar el impacto real de un programa educativo desde el ingreso hasta la titulación de un estudiante. Este trabajo se presenta por la metodología de cohorte real, el cual revisa y alimenta solamente a los alumnos dictaminados y no permite que se desagreguen del informe final; sus conclusiones nos permiten visualizar en forma clara y transparente, lo que sucedió con 24,676 personas admitidas desde el año de 1996 hasta el año de 2010. Este tipo de estudio no es usual por que requiere la captura y revisión pormenorizada de cada estudiante, se requiere una base de datos confiables, aprecio a la investigación, paciencia, apoyo de gran cantidad de asistentes de investigación. Conocer que en forma general cinco de cada diez alumnos que ingresen al CUCIENEGA egresarán y por lo menos casi 4 de ellos se titularán expresa en forma real y concreta lo que sucederá si continúan las condiciones actuales de oferta académica. Esta investigación es la base para que se incorporen nuevas investigaciones como el seguimiento de egresados y la medición y causas del abandono escolar, las cuales permitirán crear estrategias y propuestas para mejorar los indicadores actuales.

Palabras Clave — Trayectoria Escolar, Seguimiento de Egresados, eficiencia terminal.

Abstract—School history studies, which are located worldwide usually apparent cohort where not allowed to view the real impact of an educational program from admission to the degree of a student. This paper presents the real cohort method, which checks and feeds only to students audited and allowed to disaggregate the final report, its findings allow us to visualize in a clear and transparent, what happened to 24.676 persons admitted from the year 1996 to 2010. This type of study is not usual that requires the capture and detailed review of each student, requires a reliable database, appreciation, research, patience, support large numbers of research assistants. Knowing that in general five of every ten students entering CUCIENEGA will graduate and at least about 4 of them a title expressed in real and concrete what will happen if current conditions continue academic offerings. This research is the basis for incorporating new research graduates as tracking and measurement and causes of dropout, which allow you to create strategies and proposals to improve the current indicators.

Keywords— Trajectory School Graduates Monitoring, efficient terminal.

INTRODUCCIÓN

Los estudios sistemáticos de cohortes reales¹ en las instituciones de educación superior de México, en acuerdo con los expresado por Martínez Rizo, constituyen un punto de partida para identificar las necesidades de diferentes grupos de estudiantes, para diseñar, establecer y evaluar programas específicos con el objeto de mejorar su desarrollo académico y personal, y para disponer de sistemas de información útiles para la planeación de la educación superior.

El comportamiento generacional se puede determinar solamente de dos formas posibles, por cohorte real o por cohorte aparente.

El cohorte aparente, es aquel donde incluye no solamente la admisión inicial de un programa sino todos los cam-

1 En un trabajo reciente, Blanco y Rangel (2000) analizan las limitaciones de la forma en que se calcula tradicionalmente la Eficiencia Terminal (otro reporte que se obtiene de un cohorte real) de las IES, con la medida que ellos denomina Índice de Eficiencia Terminal (IET).

bios que suceden durante el transcurso de ella, es decir, si un alumno no contemplado en la admisión inicial se integra a un centro universitario en un programa dado, se aumenta el número de estudiantes, por lo que si uno de ellos, también realiza un cambio de sede o carrera, se descuenta de las cantidades inicial, esta situación provoca que la numerología no sea fija; lo que provoca falta de confiabilidad en la toma de medidas.

El método de cohortes reales, sirve entre otros reportes, para estudiar las trayectorias escolares, se utiliza para analizar el comportamiento de alumnos admitidos en un mismo ciclo escolar que cursaron un plan de estudios, en función del porcentaje de créditos que los alumnos acumulan en un lapso determinado.

Con mayor rigor, en términos de cohortes reales, la Eficiencia Terminal de un programa deberá definirse como el cociente resultante de dividir el número de alumnos pertenecientes a una cohorte dada que egresa de dicho programa en cierto momento, entre los alumnos que



entraron a ese programa en un momento anterior, por ejemplo los egresados de la carrera de Contaduría Pública de la UAA en 1999, que comenzaron la carrera en 1994, entre el total de los que comenzaron en 1994.

El cohorte real incluye a aquellos estudiantes que han sido dictaminados en forma inicial a un programa y cuyo dictamen se emite en la Coordinación de Control Escolar de cada Centro Universitario y cuya lista de admisión es publicada en la Gaceta Universitaria o en las ventanillas del mismo centro para el caso de la Universidad de Guadalajara.

II. METODOLOGÍA

La investigación se realizo por cohortes generacionales o cohortes reales de acuerdo como lo señala (Rizo, 2005) La existencia de un buen sistema de información sobre los alumnos constituye la base para cualquier estudio de travectorias escolares en las instituciones de educación superior (IES), tanto si se trata de los trabajos más simples, hechos a partir del análisis de datos de cohortes aparentes de alumnos, como, con mayor razón, si se piensa en las investigaciones más complejas, que implican el seguimiento longitudinal de cohortes reales de estudiantes a través del tiempo. La reciente obra de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior La educación superior en el siglo XXI, señala el descuido real hacia los estudiantes en muchas IES, aunque en los documentos oficiales de casi todas se afirme que son ellos quienes dan sentido al quehacer institucional. Se indica que, si bien las instituciones cuentan con diversos elementos y programas destinados a brindar apoyo a los alumnos, no suele haber programas de atención que ofrezcan un apoyo completo. El documento (ANUIES, 2000: 173-176) propone a las instituciones la meta de contar en dos años con programas de concepción integral, que atiendan a los alumnos desde antes de su ingreso, hasta después de su egreso y aseguren su permanencia y desempeño, articulando elementos preexistentes e introduciendo otros, en un conjunto que incluya:

- Antes del ingreso: amplía información sobre opciones de estudio, orientación vocacional, y mecanismos de selección objetivos, que se basen únicamente en la aptitud académica.
- Al ingresar y en los primeros momentos: actividades de integración social y afectiva a la institución y al

grupo de compañeros, con información sobre el funcionamiento académico y administrativo, teniendo en cuenta las diferencias individuales (estudiantes de alto riesgo vs. los de alto rendimiento) y de los programas (carreras selectivas vs. las no selectivas).

- A lo largo de la carrera, cursos remediales o complementarios si se requieren, becas y apoyos económicos, programas deportivos y culturales, acciones que apoyen el proceso de afiliación de los alumnos a la disciplina, programas de movilidad, sistemas de evaluación académica integrados al currículo y sistemas de tutoría.
- Al final de la carrera, elementos para redondear la formación y preparar para el egreso y la transición al empleo o el posgrado. Evaluaciones finales que favorezcan la graduación con exigencias pertinentes, complementadas con exámenes externos de egreso.
- Después de egresar, programas de seguimiento para evaluación curricular e institucional.

Como apoyo para programas tan ambiciosos, el documento señala también la necesidad de contar con información muy completa sobre los alumnos, con (ANUIES, 2000) "sistemas de seguimiento longitudinal de alumnos, con bases de datos en las que se integre información individual que cubra desde antes del ingreso y hasta después del egreso de cada estudiante"

Objetivo General: Dar a conocer el comportamiento generacional de los Posgrados, Licenciaturas y Carreras Técnicas del Centro Universitario de la Ciénega de los ciclos escolares 1996"A" hasta el 2010"B". Al 31 de Octubre de 2010. Por cohorte real. Los ciclos escolares son semestrales, los ciclos A inician en el mes de Febrero y los ciclos B inician en el mes de Agosto.

Población: Para el estudio de trayectoria escolar de las distintas generaciones del Centro Universitario de la Ciénega, se contempló la totalidad de admitidos en todos los niveles, sea nivel posgrado (maestría y doctorado) con una admisión de 1,620 estudiantes, de nivel licenciatura 22,626 estudiantes y para las carreras técnicas una admisión de 430 estudiantes. Total de población de estudio 24,676.

Si se desea realizar un seguimiento con cohortes reales, como en esta investigación, advertimos que es un trabajo elaborado ya que se requiere tener toda la información posible en una base de datos que se relacione con la siguiente información previamente validada, número de cuenta (en el caso del CUCiénega código), nombres y apellidos, fecha de nacimiento, genero, "causa de ingresó", año / semestre de ingresó, plantel, carrera, plan de estudios, turno, grupo, domicilio, teléfono, mail, nivel de promedio, fecha de actualización, clave y nombre de las asignaturas, tipo "obligatorio u optativo" (en el caso del CUCiénega esto lo omitimos) y número de créditos correspondientes.

En la Universidad de Guadalajara, se manejan dos bases de datos, una donde se obtienen los datos personales de los alumnos y otra implementada a partir de que se conformo el sistema semiflexible de créditos llamado Sistema Integral de Información y Administración Universitaria por sus siglas SIIAU.

Lo primero que debemos conseguir es toda la información posible de los alumnos, y reunir tanto información como documentos físicos y electrónicos de acuerdo a los siguientes pasos:

los datos mínimos e ideales que debe de contener de cada admitido

- b) Delimite su objeto de estudio de acuerdo a la cantidad de personas que le van a apoyar en la revisión de datos, si lo hará una sola persona es conveniente un año escolar.
- c) Es conveniente que la información la desagregue anualmente en los dos ciclos escolares "A" y "B". Nunca compare un calendario "A" con uno "B". Realice una apertura de ciclos escolares para realizar comparativos.
- d) Reúna toda la información que pueda localizar en forma electrónica.
- e) Solicite copia del dictamen de ingreso en la Coordinación de Control Escolar de los calendarios de ingreso que se pretenden estudiar.
- f) Realice una base de datos que contenga las celdas de los datos de los admitidos (se sugiere File Maker Pro en nuestro caso se utilizo V7.0 pero se pueden utilizar versiones más recientes).
- g) Consiga una cuenta en el Sistema SIIAU de la Universidad de Guadalajara, donde pueda tener acceso a la información del Kardex de los admitidos con la captura del código.

h) No se utilizan muestras, siempre en estudios de cohorte real incluye a la totalidad de la población de los admitidos.

No se utilizan muestras, siempre en estudios de cohorte real incluye a la totalidad de la población de los admitidos.

Mínimo en una ocasión, tendrá que capturar cada uno de los códigos que señale como población. ¿Por qué?, bueno porque se está haciendo un seguimiento, esto quiere decir, que en algún momento (el final de cada semestre) se obtiene nueva información (una vez que los maestros ya reportaron las calificaciones del semestre correspondiente) y se aplica a la base de datos, mientras que se está alimentando toda esta información va pasando el tiempo y no es un proceso sencillo.

Cuando se termina de capturar toda la información de una generación; sucede que ya tenemos una nueva información, generada por que ya se cursó el siguiente semestre, entonces lo que ahora debe de hacerse es nuevamente de uno por uno actualizar los créditos obtenidos, este proceso es muy interesante, porque es cuando se detecta a los alumnos que no aumentaron sus créditos en un semestre, buscamos entonces en nuestras anotaciones en la misma base de datos, y puede ser, un alumno al que se le aplicará una baja administrativa o incluso un alumno al cual detectamos que solicitó baja voluntaria, o tenemos señalado como pendiente de investigar.

Este tipo de trabajos entre la importancia que tienen por si solos, permite detectar a alumnos que aparentemente están activos no lo están y con la comunicación de la secretaria o Coordinador de Carrera encargada(o) de los trámites del alumno, se puede obtener la información que nos lleve a aclarar si el alumno ha realizado algún trámite de permiso o licencia, o en dado caso, se le llama al alumno para explicarle que proceso debe hacer en esa situación específicamente.

Varios alumnos en la situación antes descrita, pueden agradecer el que se les oriente sobre los tramites que deberían realizar para continuar estudiando, ya que por alguna razón ellos han dejado de asistir y parten del supuesto de que automáticamente se aplicaba la baja administrativa, acción que no sucede, hasta después del transcurso de uno o dos semestres, ellos pueden solicitar un permiso (justificando el por qué de su abandono) y volver a cursar el siguiente semestre, o sé puede elaborar una carta compromiso, donde el alumno se compromete



a cursar sus materias y aprobarlas en ordinario, ese compromiso de cumplirlo, lo cubre para no aplicarle algún tipo de articulo estipulado por el reglamento de alumno.

La base de datos también debe ser diseñada con las reseñas obtenidas por las entrevistas, y tener visión sobre los posibles datos que debe contener en un futuro. Ya que es muy fácil alimentar desde al principio todos los campos necesarios, contrario a tener que alimentar nuevamente toda la base de datos y anexarle alguna información que no consideramos en forma inicial.

	Resultado de la investigación, de la población dictaminada desde 1996"A" hasta 2010"B" en el Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara							
Nivel	Dictaminados	Cambio de Sede o Abandono	Vigentes	Egresados	Titulados	En investigación (Abandonos o Euresados)	Totales	
Posgrados	1620	80	90	84	663	703	1620	
Licenciatura	22626	8232	7272	2244	4878	0	22626	
Técnico Superior	430	183	39	180	28	0	430	
Total	24676	8495	7401	2508	5569	703	24676	

Desde los ciclos escolares 1996"A" hasta el ciclo escolar 2010"B" han realizado trámite y salido admitidos a nivel licenciatura 22,626 estudiantes, de los cuales 8,232 han abandono su trayectoria escolar en la carrera en que se matricularon o cambiaron de sede y se incorporaron a algún otro centro universitario de la red universitaria, esto corresponde al 36.38%; aún continúan en estatus activo 7,272 estudiantes que corresponden al 32.14%; han egresado 7,122 estudiantes que corresponde al 31.48% de los cuales 4,878 se han titulado y corresponde al 21.55%.

Generación	Trayectoria Escolar de la Admisión a nivel Licenciatura en el Centro Universitario de la Ciénega						
Calendario Escolar	Dictaminados	Cambio de Sede o Abandono	Vigentes	Egresados	Titulados	Totales	
1996A	337	197	0	17	123	337	
1996B	718	355	0	101	262	718	
1997A	382	213	0	49	120	382	
1997B	791	378	0	107	306	791	
1998A	399	220	1	56	122	399	
1998B	687	275	0	113	299	687	
1999A	465	271	0	71	123	465	
1999B	724	353	0	123	248	724	
2000A	479	267	0	57	155	479	
2000B	745	330	0	90	325	745	
2001A	608	315	0	90	203	608	
2001B	902	376	0	134	392	902	
2002A	664	341	1	95	227	664	
2002B	937	394	3	166	374	937	
2003A	726	392	11	88	235	726	
2003B	932	422	31	111	368	932	
2004A	795	379	55	96	265	795	
2004B	910	351	65	127	367	910	
2005A	943	383	391	56	113	943	
2005B	849	286	366	66	131	849	
2006A	624	259	181	99	85	624	
2006B	832	287	250	268	27	832	
2007A	764	312	396	53	3	764	
2007B	894	274	609	7	4	894	
2008A	898	261	633	4	0	898	
2008B	990	26	963	0	1	990	
2009A	811	3	808	0	0	811	
2009 B	950	194	756	0	0	950	
2010 A	873	118	755	0	0	873	
2010 B	997	0	997	0	0	997	
TOTALES	22626	8232	7272	2244	4878	22620	

Fuente: Elaboración propia resultado de esta investigación, se autoriza utilizar los datos exclusivamente citando la fuente

Como se señala la generación del ciclo escolar 1998"B" fue la que tuvo más egresados con un 60%, seguidas de las generaciones de los ciclos escolares 2001"B" y 2002"B" con un total de 58%.

La generación que más titulados ha tenido en el CUCIÉ-NEGA ha sido dos, la del ciclo escolar 1998"B" y el ciclo escolar 2000"B" con un 44% seguidas de la generación 2001"B" con un porcentaje de titulación del 43%.

La carrera que más estudiantes ha egresado desde los ciclos escolares 1996"A" hasta el 2010"B" en el Centro Universitario de la Ciénega es la Licenciatura en Contaduría Pública, con un 43% seguida de la licenciatura en Derecho con un 38%.

La carrera que más estudiantes ha titulado desde los ciclos escolares 1996"A" hasta el 2010"B" en el Centro Universitario de la Ciénega es la Licenciatura en Contaduría Pública, con un 28% así como la Lic. En Derecho con el mismo porcentaje del 28%, seguidas de la licenciatura en Químico Farmacobiólogo con un 26%.

Usted puede ver a más detalle este trabajo en http://www.cuci.udg.mx/egresados.

Tabla 1: Trayectoria escolar de las licenciaturas del cuciénega por ciclo escolar, señalando el porcentaje de egreso y titulación de las generaciones donde la mayoría de estudiantes ya ha concluido sus créditos Académicos.

Ciclo Escolar	Porcentaje de Egreso	Ciclo Escolar	Porcentaje de Titulación	
1996A	42%	1996A	36%	
1996B	51%	1996B	36%	
1997A	44%	1997A	31%	
1997B	52%	1997B	39%	
1998A	45%	1998A	31%	
1998B	60%	1998B	44%	
1999A	42%	1999A	26%	
1999B	51%	1999B	34%	
2000A	44%	2000A	32%	
2000B	56%	2000B	44%	
2001A	48%	2001A	33%	
2001B	58%	2001B	43%	
2002A	48%	2002A	34%	
2002B	58%	2002B	40%	
2003A	44%	2003A	32%	
2003B	51%	2003B	39%	
2004A	45%	2004A	33%	
2004B	54%	2004B	40%	
% Global	50%	% Global	36%	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.- Trayectoria escolar de las Licenciaturas del CU-CIÉNEGA por carrera en los ciclos escolares 1996 "A" hasta el 2010 "B"

Carrera	Dictaminados	Cambio de Sede o Abandono	Vigentes	Egresados	Titulados	Totales
ADM	2919	1148	913	303	555	2919
AGN	229	55	173	0	1	229
COM	1598	730	379	161	328	1598
CPU	2636	900	612	386	738	2636
DER	5242	1827	1408	539	1468	5242
EDU	292	207	30	37	18	292
IND	1359	579	412	157	211	1359
INF	1428	788	232	129	279	1428
IQU	1154	473	442	106	133	1154
MER	1019	291	364	120	244	1019
NIN	1082	335	380	103	264	1082
PER	680	134	448	25	73	680
PSC	427	24	403	0	0	427
QFB	1608	540	549	105	414	1608
RHU	881	189	467	73	152	881
ABT	72	12	60	0	0	72
TOTALES	22626	8232	7272	2244	4878	2262

Fuente: Elaboración propia.2

Tabla 3.- Comportamiento generacional de un centro regional CUCIÉNEGA resultado de esta investigación

Comportamiento generacional por	cohorte real en CUCIÉNEG	A	
Coloque el número de admitidos de una generación de cicl	Núm admitidos por generación		
Núm admitidos por generación	úm admitidos por generación Equivalencia		
Ciclo escolar ¿? De calendario A	100%	3500	
bandonarán o cambiarán de sede universitaria	48.5%	1697	
gresarán	19.5%	683	
De forma comprobada por lo menos se titulará	32%	1120	
Total	100%	3500	
Comportamiento generacional po	r cohorte real en CUCIÉNEG	A	
Coloque el número de admitidos de una generación de cicl	Núm admitidos por generación		
Núm admitidos por generación ·	Equivalencia	Ejemplo aplicado	
Ciclo escolar ¿? De calendario B	100%	3500	
Abandonarán o cambiarán de sede universitaria	45.0%	1575	
gresarán	19%	665	
De forma comprobada por lo menos se titulará	36%	1260	
Total	100%	3500	

Fuente: Elaboración propia. Comportamiento comprobado en dieciocho generaciones de Licenciatura³

- 2 ADM: Licenciado en Administración AGN: Licenciado en agronegocios COM: Licenciado en ingeniería en computación CPU: Licenciado en Contaduría Pública DER: Licenciado en Derecho EDU: Licenciado en Educación IND: Licenciado en Ingeniería Industrial INF: Licenciado en Informática IQU: Lic. En Ingeniería Química MER: Licenciado en Mercadotecnia NIN: Lic. en Negocios Internacionales PER; Licenciado en Periodismo PSC: Licenciado en Psicología QFB: Licenciado en Químico Farmacobiólogo RHU: Licenciado En Recursos Humanos ABT Licenciado en Agro-biotecnología
- 3 Nota de investigación: Incluye a la totalidad de alumnos admitidos por lo que el nombre de algún estudiante que realizó dos o más trámites, se visualiza duplicado pero con el desagregado de lo que sucedió con respecto a la carrera y la generación en que fue dictaminado. No se presenta en la información ni el código ni el nombre del estudiante cuidando el anonimato correspondiente. El sustento físico de la investigación corresponde al dictamen de admisión impreso localizado en la Coord. De Control Escolar del CUCI; se documento la cantidad de créditos y promedio alumno por alumno del Sistema SIIAU, se generó una base de datos en el software File Maker Pro V7.0. Con una confiabilidad estadística de +/-



IV. CONCLUSIONES

- Por lo menos el 50% de los estudiantes que se inscriban en alguna carrera de licenciatura del CUCIÉ-NEGA, egresará de ella y de ellos mínimo el 36% se va a titular (dato obtenido de la generación 1996"A" hasta 2004"B").
- Por lo menos el 40% de los estudiantes que se inscriban en algún posgrado se va a titular.
- La carrera que más estudiantes ha egresado desde los ciclos escolares 1996"A" hasta el 2010"B" en el Centro Universitario de la Ciénega es la Licenciatura en Contaduría Pública, con un 43% seguida de la Licenciatura en Derecho con un 38%.
- La carrera que más estudiantes ha titulado desde los ciclos escolares 1996"A" hasta el 2010"B" en el Centro Universitario de la Ciénega es la Licenciatura en Contaduría Pública, con un 28% así como la Lic. En Derecho con el mismo porcentaje del 28%, seguidas de la Licenciatura en Químico Farmacobiólogo con un 26%.
- En decisión colegiada correcta, el Centro Universitario de la Ciénega, considero el cierre de la licenciatura en Educación quien presento el abandono más alto con un 71%, la última generación que se curso fue en el ciclo escolar 2004"B". La carrera que tiene más abandono y sigue vigente es la Licenciatura en Informática con un 55% seguida de la Licenciatura en Computación con un 46%. La Licenciatura que presenta el más bajo nivel de abandono es la de Psicología, presenta un 6% de abandono a Octubre de 2010, no se considere una generalidad ya que es de reciente creación.

V. REFERENCIAS

- ANUIES. (2000). La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de
- > desarrollo. Una propuesta de la ANUIES. MEXICO: ANUIES.
- Barriga, A. D. (1993). El examen: textos para su historia y debate. México: CESU-UNAM.
- Blanco, S. J. (28 de septiembre de 2009). 5 Estra-

- tegias exitosas de prevención de la Delincuencia. Recuperado el 28 de 09 de 2009, de http://wwwfs.mineduc.cl/ Archivos//ConvivenciaEscolar/doc/archivo_435.PDF
- CGTI. (24 de 09 de 2009). Red Universitaria. Recuperado el 24 de 09 de 2009, de http://www.udg.mx/content.php?id_categoria=9
- CONPES. (1991). Estrategia para la Integración y Funcionamiento de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (Comités de Pares). México.
- Coplamar. (1982:190). Necesidades esenciales en México. Situación actual y perspectivas al AÑO 2000. México: Siglo XXI.
- Covo, M. (1973:210). Conceptos comunes en la metodología de la investigación sociológica. México: UNAM.
- > CTA, C. (23 de 09 de 2009). Recuperado el 23 de 09 de 2009, de http://www.cuci.udg.mx/nuestrauniversidad_historia.html
- ➤ Gómez-Tagle, R. V. (28 de Septiembre de 2009). El análisis de las trayectorias escolares en la UNAM:Un método de análisis. Recuperado el 28 de 09 de 2009, de http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/libros/lib64/3.html
- H Coombs, P. (1971:334). La crisis mundial de la Educación. España: Ed. Península.
- López, A. R. (2005). Los factores curriculares y académicos relacionados con el abandono y el rezago. Recuperado el 29 de 09 de 2009, de http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/libros/lib64/7.html
- Muñoz, I. C. (1973). Evaluación del desarrollo educativo en México (1958-1970) y factores que lo han determinado. Revista del Centro de Estudios Educativos.

Vol. III, N° 3, CEE, A.C. México, 11-46.

- Niebla, G. G. (2 de Agosto de 1997). Autonomía universitaria y selección de alumnos. Periódico El Comentario, pág. 3.
- > OECD. (1998). Organisation for Economic Cooperation and Development. Paris: OECD Publications.
- Padua, J. (1994). La crisis de la educación superior y la reforma en las universidades.
- PEF. (1996). Programa para la Modernización Educativa 1995-2000 Poder Ejecutivo Federal. Obtenido de http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/libros/lib64/3.html
- Rizo, F. M. (2005). Sistemas de información para el estudio de las trayectorias escolares.
- Rodriguez, R. (1995). Evolución creciente de la matrícula universitaria: datos y reflexiones. En Muñoz, H. México: CESU-UNAM.
- > Tinto, V. (1996). Reconstructing the first year of college pág. 25 y 1-6 Planning for Higher Education
- UdeG. (1994, 85 pp.). Glosario de Términos para la Planeación de la Educación Superior. México, : Dirección de Planeación,

99%. Corte de información al 31 de Noviembre de 2010. Los admitidos a nivel Maestría no se encuentran en su totalidad en el sistema SIIAU, por lo que la investigación para este nivel continúa con la revisión de los documentos correspondientes. Cada semestre se genera nueva información y los admitidos activos, pueden cambiar de centro, desertar o egresar, los admitidos egresados pueden continuar con ese estatus o titularse, el número de admitidos es inmodificable. Varios investigadores han tomado estos valores para realizar investigaciones como seguimiento de egresados, inserción laboral, impacto regional, estudios de género y otros, así como la revisión de las modalidades de titulación. Cuando se concluyan se darán a conocer por este medio y la publicación correspondiente.