



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

Las Alianzas Estratégicas: factor clave para reducir el Abandono Escolar. Caso generación 1997B, 2001A y 2001B del Centro Universitario de la Ciénega – Universidad de Guadalajara

MTRA. MA. SOLEDAD CASTELLANOS VILLARRUEL¹
DR. LUCIO GUZMÁN MARES²
DR. ESTEBAN AGULLÓ TOMÁS³

Resumen

La educación es el patrimonio social más importante con que cuenta una nación, más que servicio, es una inversión a largo plazo que un Estado soberano debe realizar, para intervenir en la transformación social; por lo tanto, las universidades son las instituciones responsables de aplicar las medidas necesarias para que los estudiantes conserven sus estudios.

Los gobiernos y la universidad se han preocupado por tener diversas opciones educativas para la juventud; han creado escuelas, modificado sus programas de estudio e incrementado el apoyo económico; sin embargo, han descuidado los aspectos motivadores para los estudiantes.

El abandono escolar representa costos sociales importantes. En el presente artículo se conocerán los impactos de mayor peso para la sociedad y las secuelas que esta deserción crea en los jóvenes, por ello es importante conocer en su justa dimensión este fenómeno, para diseñar las alianzas estratégicas que disminuyan el problema.

Palabras clave: Alianzas, Educación, Abandono Escolar.

Abstract

Education is the most important patrimony available to a nation. Rather than service, is long-term investments that a sovereign state must do to intervene in social transformation, therefore, the universities are the responsible institutions for implementing the necessary measures so that students keep their studies.

Governments and universities have worried about educational options for youth; schools have been created, their curriculum has been modified and their financial support increased. However, they have neglected the motivational aspects for students.

The dropout represents significative social costs. In this article we will know the impact of increased burden on society and the consequences that this drop creates in young people, so it is important to understand this phenomenon in its true dimension, to design the strategic alliances that reduce the problem.

Keywords: Partnerships, Education, Dropout.

¹ Instituto Tecnológico de Ocotlán

² Universidad de Guadalajara-Centro Universitario de la Ciénega.

³ Facultad de Psicología. Universidad de Oviedo, España.

[Escuchar](#)

[Leer fonéticamente](#)

Diccionario - [Ver diccionario detallado](#)

1. Introducción

1.1. Abandono Escolar

Desde el punto de vista económico y social, el abandono escolar como sinónimo de deserción, es un factor a analizar y reducir con trabajo conjunto de las autoridades, padres de familia y universidades, convenciendo a los jóvenes a formarse para encontrar mejores oportunidades de desarrollo profesional en busca de la igualdad y bienestar social.

Como la deserción universitaria es uno de los problemas de gran alcance internacional, en Europa los bajos rendimientos académicos abundan y escasean los estudiantes que cursan sus estudios aprobando las asignaturas en los períodos establecidos. De acuerdo al estudio de Latiesa (2005), *el crecimiento de la deserción universitaria comenzó hace cuatro décadas y se fue acrecentando en la década de los noventa. Las tasas de abandono en España oscilaban entre 30% y 50%, y son similares a las de otros países: Francia, Austria y Estados Unidos de Norteamérica. Sin embargo, son algo más bajas en Alemania (20- 25%), Suiza (7%-30%), Finlandia (10%) y Países Bajos (20%-30%). No parece casual que las tasas de abandono sean inferiores en los países con sistemas más selectivos y sean superiores en aquéllos que tienen un sistema más abierto.*

La autora sugiere que es necesario aprender el oficio de “estudiante universitario”, lo cual exige un proceso de resocialización en las exigencias y reglas propias de este nivel. Este aprendizaje requiere adaptarse a nuevos estilos de vida, de convivencia, a diferentes modelos de docencia, a una nueva normatividad y funcionamiento institucional. Quienes no logran aprender el oficio de estudiante, no llegan a afiliarse a la institución y convertirse en nativos. Ellos se verán forzados, en la mayoría de los casos, a abandonar la Universidad o a permanecer en ella en calidad de “crónicos”, es aquí donde la Universidad debe asumir una responsabilidad que por años ha evadido, al referirse siempre a la mala formación con la que vienen los estudiantes desde la educación media y aceptar que la única opción válida es la de enseñarle a su alumno el oficio de ser “estudiante universitario”.

En estudios realizados sobre abandono escolar en la educación superior en Chile, Panamá, Paraguay, Costa Rica, Uruguay, Bolivia y en Cuba, se reportan entre las causas de mayor consideración, la falta de preparación con la que llegan los estudiantes a la universidad, problemas vocacionales, dificultad de adaptación al medio universitario con nuevas exigencias y con condiciones diferentes a la educación secundaria, la masificación y los factores económicos y familiares; Quevedo, Medina, Leyva y Ferrá; (2008). Mientras tanto, en Argentina el porcentaje de abandono de los estudiantes en 2007 alcanzó el 60%. La cifra promedio del 60 % alcanza a casi todas las universidades públicas de Argentina. En lo que respecta a Colombia, según el diario “La Prensa”, indica que “por lo menos el 52% de los estudiantes colombianos que comienzan una carrera universitaria no la concluyen. Según el Ministerio de Educación, entre 1999 y el 2004, 48% en promedio finalizaron sus estudios. La preocupación es mayor si se tiene en cuenta que el 39.52% de quienes abandonan sus estudios lo tienen que hacer por razones económicas. Las preocupaciones que se viven en todo el mundo, donde se lucha de manera independiente en cada país para resolver esta realidad que cada vez es mayor; en México no hay excepción, actualmente se oscila entre el 50% en promedio el índice de deserción y aunque se buscan estrategias para concientizar a los estudiantes de que solo estudiando podrán tener mejor participación, falta mucho por hacer.

Consultando el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española⁴ deserción significa:

“el desamparo o abandono que alguien hace de la apelación que tenía interpuesta. Se hablará de absentismo que significa abstención deliberada de acudir al trabajo o, costumbre de abandonar el desempeño de sus funciones y deberes a su cargo”.

En la investigación de Castellanos (2009) se comenta que en el proceso de investigación se identifica que la deserción como un homónimo del abandono escolar, es conceptualizada por la Secretaría de Educación Pública (SEP), como “*el abandono de las actividades escolares antes de terminar algún grado o nivel educativo*”⁵.

La definición de *deserción escolar* para este artículo Castellanos (2009), es concebido *como el proceso que culmina con el abandono del alumno de la carrera a la que fue aceptado*. Los

⁴ : http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=

⁵ : Disponible en la página web de la SEP <http://ses4.sep.gob.mx> (consultado el 15 de julio de 2007).

desertores serán el número de alumnos inscritos en una generación dada, a los que se les aplicó una baja administrativa o solicitaron una baja voluntaria, ya sea porque no cubrieron con los requisitos académicos y administrativos establecidos para continuar estudiando o por que tomaron la decisión de abandonar sus estudios a pesar de no tener problemas académicos inmediatos.

Así pues, la deserción escolar como problemática educativa no sólo afecta la movilidad y expectativas educacionales y laborales de los individuos desertores, también influye significativamente en las metas y objetivos trazados por la institución escolar, por ende en el presente artículo se proponen estrategias y acciones encaminadas a la formación de alianzas de trabajo académico, gubernamental y socio-familiar para abatir los altos índices de abandono que la investigación nos presenta.

Para la formación de alianzas estratégicas, se requiere de tres actores principales: *El gobierno* para proporcionar los apoyos económicos y hacer las reformas normativas, *las universidades* para corregir el rumbo académico y *la familia* como factor clave para la permanencia escolar porque la familia mexicana es un elemento muy influyente, ya que la educación juega un papel de suma importancia, si los padres motivan a sus hijos y les dan su apoyo, es muy probable que salgan adelante. Desafortunadamente no todos los padres comprenden la importancia de legar a sus hijos educación, su falta de motivación e indiferencia pueden derivar al abandono escolar, posiblemente por que el estudiante, además de luchar con su ignorancia, se enfrenta a sus padres que no comprenden el sistema educativo; asociando su conducta, en la mayoría de las veces, con su escasa preparación académica⁶.

1.2. Metodología y Objeto de la Investigación

La presente investigación parte de la postmodernidad porque va relacionada con la diversidad cultural basada en la existencia de diferentes formas de conocimiento y propone una metodología centrada en el análisis que, en principio, busca respuestas en las explicaciones que dan los propios actores que construyen su realidad local. El impacto es positivo y relevante, ya que la información propone a los actores directos, tomen medidas oportunas y veraces para incrementar la eficiencia terminal de los ingresantes al plantel de estudio. Se consideran aspectos generales que enfocan la investigación contemplando los siguientes puntos:

1. *Dónde:* Territorio regional (zona Ciénega).

⁶ : <http://chapis.wordpress.com/2007/11/06/desercion-escolar-en-mexico-una-triste-realidad/>

2. **Universo:** Estudiantes dictaminados de las licenciaturas del Centro universitario de la Ciénega (Cuciénega) de la Universidad de Guadalajara (UdeG) que pertenezcan a los períodos de estudio.
3. **Alcances:** Se ofrece un trabajo de investigación que contribuya a la generación de conocimiento aplicado a la calidad educativa.
4. **Viabilidad:** El 100% ya que el Cuciénega requiere el estudio para conocer y disminuir sus índices de abandono escolar.

1.3. Estrategia Metodológica

Debido a la imperiosa necesidad presentada en el Cuciénega de contar con un seguimiento de egresados validado y objetivo, una prioridad existente era la obtención de resultados de dictaminados por cohorte real, estudiantes que cambiaron de sede o desertaron en el periodo de estudio, estudiantes activos, estudiantes titulados y estudiantes egresados que nos mostraran la eficiencia terminal por carrera; para que a partir de ahí se tomen datos que serán utilizados en varias líneas de investigación.

1.4. Aspectos Materiales

Considerando que no se contaba con una fuente de información electrónica oficial actualizada con los datos existentes en la universidad, en primera instancia se procedió a completar, comparar y analizar dicha base de datos en un software para crear base de datos llamado *File Maker Pro V7.0*, contra el Sistema Integral de Información y Administración Universitaria (SIIAU) de la UdeG, con apoyo de grupo de colaboradores del centro universitario de estudio. Se hizo uso de la tecnología y se utilizaron materiales tanto informáticos como didácticos y administrativos; así mismo, las herramientas básicas para el desarrollo de la investigación.

1.5. Muestra

De 19,788 alumnos que se encuentran registrados en la trayectoria escolar del Cuciénega, se tomó como base a las generaciones 1997 “B”, 2001 “A” y 2001 “B”, incluyendo estudiantes de otras sedes adscritos al propio Cuciénega con el fin de hacer una comparación entre este centro de

estudios y otro similar que fue investigado en el 2005 y encontrar diferencias y similitudes estadísticas. A continuación se ilustra la tabla 1 que describe como está integrada dicha muestra.

Tabla 1: Alumnos admitidos por cohorte real en cada una de las generaciones, señalando la Licenciatura.

LICENCIATURAS	GENERACIONES			Totales
	1997B	2001A	2001B	
Contaduría Pública	149	53	116	318
Administración	135	94	98	327
Computación	61	61	56	178
Mercadotecnia	0	39	51	90
Ingeniería Industrial	51	51	55	157
Químico Farmacobiólogo	50	51	52	153
Derecho	181	146	227	554
Negocios Internacionales	0	52	51	153
Ingeniería Química	50	13	58	121
Licenciatura en Informática	114	52	51	217
Recursos Humanos	0	0	52	52
Educación	0	0	35	35
Totales	791	608	902	2302

Fuente: Elaboración Propia con los datos elaborados por Alanis-Pérez y Colaboradores (2009).

Se acudió a los informantes clave para la recopilación de la información con previa autorización de las autoridades a través de una entrevista a profundidad enfocada a las cuestiones que indaguen sobre los sistemas de información centrados en los estudiantes, el estado actual de los sistemas de información, disponibilidad y acceso a información relevante e integración de sistemas. Con los estudios preliminares realizados frecuentemente, conociendo la situación actual y dando seguimiento del rendimiento académico de alumnos, se logró obtener el 100% de los datos requeridos para cumplir con los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación.

2. Principios y fundamentos

2.1. Aspectos de partida para el resultado de la investigación

Uno de los aspectos que se tomaron en cuenta son las leyes educativas del país, establecen compromisos académicos que quedan registrados en un documento de planeación y organización que se desprende del Plan Nacional de Educación (2007-2012); así como el Plan Nacional de Desarrollo (2007-2012); ambos integran los parámetros para que el aprendizaje vaya dirigido con

calidad. En la figura 1 se muestran algunos de esos planes rectores que tienen que ver en cierta forma con el abandono escolar.

Figura 1: Instrumentos Normativos de la Educación Superior Universitaria.



Fuente: Elaboración Propia⁷

Otro aspecto que no puede quedar fuera considerado para este artículo es el aspecto económico ya que contar con elevados índices de deserción generan altos costos para las instituciones⁸, para el caso de México, la estimación del costo de los que abandonan sus estudios es entre 141 y 415 millones de dólares, es decir, el presupuesto equivalente al que reciben estados como Colima o Tlaxcala en un año, ya que se siguen normas administrativas de control y registro donde se involucran al número total de estudiantes, lo cual además de no tener datos estadísticos reales, se inflan sus presupuestos.

3. Centro Universitario de la Ciénega

El Centro Universitario en estudio, es un órgano desconcentrado de la UdeG⁹ encargado de cumplir, en esta área del conocimiento y del ejercicio profesional; los fines que en el orden de la cultura y la

⁷ : Esta figura se elaboró con apoyo a información tomada de Programa Nacional de Educación, 2007-2012. www.dgest.gob.mx

⁸ : Deserción universitaria causa frustración y pobreza: declara la UNESCO en periódico nacional El Universal en Julio 2006.

⁹ : CUCEA, (2009). Recuperado en Abril del 2009 del sitio Web del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas: www.cucea.udg.mx

educación superior corresponden, de conformidad con lo establecido en el artículo 5° de su ley Orgánica. Las carreras de nivel licenciatura ofertadas en el Cuciénege¹⁰ se encuentran agrupadas en tres distintas divisiones, de acuerdo con el perfil de cada carrera. En la tabla 2 se muestran las carreras pertenecientes a cada división.

3.1. El Ingreso al Cuciénege

La admisión de alumnos se otorga mediante dictamen de las autoridades universitarias competentes, previas los exámenes de selección correspondientes y de acuerdo con factores de escolaridad, nacionalidad, edad, conducta, salud, circunstancia socioeconómica, continuidad en el estudio y de conocimiento UdeG.

Tabla 2: Relación de carreras pertenecientes a las Divisiones del Cuciénege.

DIVISION	CARRERA
Desarrollo Bio - Tecnológico	Lic. en Informática
	Ing. en Computación
	Ing. Química
	Ing. Químico Farmacobiólogo
	Ing. Industrial.
Ciencias Económico Administrativas	Lic. en Administración
	Lic. en Mercadotecnia
	Lic. en Negocios Internacionales
	Lic. en Recursos Humanos
	Lic. en Contaduría Pública
	Lic. en Agronegocios
Estudios Jurídicos y Sociales	Lic. en Derecho
	Lic. en Periodismo
	Lic. en Psicología

Fuente: Tomado de <http://www.cuci.udg.mx> (2009).

3.2. Ciclos Escolares A y B

El ingreso puede realizarse en cualquiera de los dos calendarios (ciclos escolares) establecidos por la UdeG que son denominados como: Calendario o Ciclo escolar A: Inicia oficialmente el primer día de febrero y termina el último día de julio. Calendario o Ciclo escolar B: Inicia oficialmente el primer día de Agosto y termina el último día de enero del siguiente año.

4. Caso de estudio

¹⁰ : Cuciénege, (2009). Recuperado en Abril del 2009 del sitio Web del Centro Universitario de la Ciénege: www.cuci.udg.mx

Considerando la educación como una de las necesidades sociales (problemas); en esta sociedad del conocimiento y de contradicciones, la educación debe jugar un papel preponderante para la orientación de la sociedad, hacia un desarrollo humano sustentable. Las instituciones académicas requieren tener sensibilidad para orientar los acontecimientos que guiarán el rumbo de la sociedad, adelantarse a su tiempo y tener la capacidad para gestionar los cambios necesarios, para construir una sociedad justa y sensible a las necesidades. En este sentido se hizo necesario conocer los índices de deserción en la universidad para enfrentar los retos de la educación que ayuden a estimular el interés por el conocimiento, en una época en donde la educación no tiene límites de edad y donde el conocimiento adquiere cada vez más relevancia y se convierte en el recurso más valioso de toda organización, *promoviendo el sentido de la solidaridad y la individualidad*. La educación debe formar personas con un claro sentido de preocupación por los demás, sin que ello implique dejar de afirmar su individualidad.

4.1. Abandono Escolar como resultado de la investigación

Los autores determinan que dentro del modelo de toma de decisiones aplicado a la evaluación de necesidades sociales se incide en tres características tales como: 1) Identificar una necesidad implica juicios de valor, personas con valores diferentes señalarán necesidades distintas; 2) una necesidad social es percibida por un grupo particular en un cierto conjunto de circunstancias concretas (incluyendo las históricas) y 3) un problema (necesidad) es un resultado inadecuado que no se ajusta a las expectativas las cuales actúan como un criterio por debajo del cual se considera al grupo o persona como necesitado. Refieren los autores que existen necesidades de déficit en cuyo extremo estarían las de mayor consenso (de Maslow) y necesidades de impulso donde se llega a “lo que se quiere” (aspiraciones). Hablando figuradamente, -dicen los autores- *se puede decir que cada sociedad establece dentro de un criterio las necesidades que se consideran como derecho de las personas y habitualmente se legitiman mediante normativas de diferente rango legislativo*. Este conjunto de necesidades serían las atendidas por las prestaciones y servicios de los sistemas de protección social como lo es la salud, la educación, los ingresos y los servicios sociales. López y Chacón, (2003).

Al 2009, el Cuciénega no contaba con un resultado veraz y exacto del abandono escolar en la universidad; aunque el programa escolar oficial les indicaba el número de alumnos que no asistían a clases por semestre, era necesario realizar una investigación que validara 1º) que la información del

SIIAU fuera real, 2º) que se realizara el diagnóstico y evaluación necesarios para tomar decisiones de mejora y 3º) que los resultados de la evaluación se oficializaran para sus informes y estadísticas; además de tomar medidas preventivas para bajar los índices de deserción encontrados en la investigación. Con los datos localizados de la investigación, se trabajó con más de 19,000 kardex de los alumnos dictaminados por cohorte real, se encontró que el SIIAU no depuraba los cambios de carrera por ejemplo y aparecían estudiantes con hasta tres números de código y varias carreras. El trabajo arduo de un fuerte equipo comprometido hizo que se corrigieran todos los archivos y en base a ello se realizó el primer objetivo de la investigación que era encontrar los índices de abandono escolar de todas las generaciones (tabla 3), puesto que se requiere aplicar una operación aritmética donde se divide el número de desertores entre el número de dictaminados y se multiplica por cien.

Tabla 3: Concentrado del Índice de Deserción por generación.

LICENCIATURAS	DESERCIONES		
	INDICE 1997B	INDICE 2001A	INDICE 2001B
Contaduría Pública	51,01	52,83	36,21
Administración	58,52	56,38	46,94
Computación	73,77	57,38	37,5
Mercadotecnia	-	38,46	31,37
Ingeniería Industrial	74,51	64,71	43,64
Químico Farmacobiólogo	38	64,71	26,92
Derecho	48,62	54,79	42,73
Negocios Internacionales	-	53,85	43,14
Ingeniería Química	54	53,85	60,34
Licenciatura en Informática	60,53	69,23	82,35
Recursos Humanos	-	-	40,38
Educación	-	-	65,71
Promedios	55,75	57,24	43,38

Fuente: Elaboración Propia tomada de www.cuci.udg.mx/egresados.

Como se observa, en la tabla anterior, se encuentran datos donde se puede apreciar que las carreras de Ingeniería Industrial y la de Licenciatura en Computación (gen. 1997B) arrojan una elevada cantidad de deserción, ya que son las tres cuartas partes de los alumnos que abandonaron su carrera. Las carreras que no muestran valores no tenían estudiantes registrados por la fecha de apertura. De igual manera se aprecia que la carrera de licenciatura en Informática muestra un 60% de abandono, lo cual indica que entre esas tres carreras existirán posiblemente situaciones afines que llevaron a obtener tales resultados. Por otra parte, la carrera que obtuvo menos volatilidad de deserción fue la de Químico Farmacobiólogo. En la generación 2001A, entre los índices encontrados se identifican porcentajes del 69% en la carrera de Licenciatura en Informática, seguido del 65% en las carreras de Ingeniería Industrial y Químico Farmacobiólogo como sobresalientes entre los demás. Si se compara con la generación 1997B se encuentran coincidencias entre las carreras de Industrial e Informática que son las más sobresalientes.

El índice mayor corresponde a la licenciatura en Informática con un 82.35%, seguida de Ingeniería Química y Licenciatura en Educación con un 60% y 65% respectivamente en el tercer período de estudio. Si se promediaran las tres generaciones se encuentra un 52%, de deserción, lo cual quiere decir que estamos perdiendo un número alto de jóvenes que por ciertas causas abandonan sus estudios o emigran a otro centro, lo cual se tienen que tomar medidas emergentes porque la tendencia en las próximas generaciones se perfilan de manera similar y si queremos ser parte de un mundo globalizado y competitivo debemos cooperar e intervenir para ayudar al bienestar social.

Una vez conocidos los índices de deserción en las generaciones de estudio (tabla 4), se procede a comparar los resultados contra el Centro Universitario Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA) de la UdeG, por lo cual se describe el resultado generado en las siguientes tablas, a partir de la tabla 5. Para este análisis, primero se tiene que conocer la hipótesis que refiere la fórmula predictiva de un centro temático de la UdeG, misma que se muestra a continuación.

Tabla 4: Desglose de dictaminados, cambio de sede o deserción e índice porcentual por generación.

Generación	Dictaminados	Deserción	Índice promedio
1997B	791	441	56%
2001A	608	348	57%

2001B	902	403	44%
TOTAL	2301	1192	52%

Fuente: Elaboración Propia.

4.2 Comparativo de fórmula predictiva CUCEA vs Cuciénega.

Como se comentó anteriormente, el segundo objetivo de la investigación fue encontrar similitudes y diferencias sobre deserción entre los centros de estudio de la UdeG y determinar mediante una fórmula predictiva si el comportamiento de la eficiencia terminal podría ser igual en cualquier generación. El desarrollo fue elaborando mediante el apoyo de las tablas de cálculo la fórmula generación por generación para determinar si en algún periodo dado coincidían los datos de la predicción. La base fue la hipótesis predictiva siguiente.

“H1. Comportamiento, que presupone Alanís-Pérez (2005), seguirá cualquier generación en el CUCEA, por cohorte real”

Tabla 5: Hipótesis número uno: Comportamiento que seguirá una generación de Licenciatura del CUCEA.

ASPIRANTES DE UNA GENERACION DE CALENDARIO ESCOLAR "B"	Ingrese la cantidad de admitidos	Realice estos cálculos	Desagregue
Admitidos entre 2000 a 2500 alumnos	2250	100%	2250
Desertores	562	25%	1688
Egresados	1170	52%	518
Titulados	518	23%	0
Eficiencia Terminal		23%	
ASPIRANTES DE UNA GENERACION DE CALENDARIO ESCOLAR "A"	Ingrese la cantidad de admitidos	Realice estos cálculos	Desagregue
Admitidos entre 2000 a 2500 alumnos	2250	100%	2250
Desertores	675	30%	1575
Egresados	1125	50%	450

Titulados	450	20%	0
Eficiencia Terminal		20%	

Fuente: Alanis-Pérez (2005)

Para la aplicación de dicha fórmula primeramente se enlistan las generaciones del centro regional con fórmula de Alanis-Pérez, y en la segunda fase se muestra una tabla con la realidad de lo que sucedió por generación, dando un resultado negativo a su predicción de acuerdo a los resultados.

Tabla 6: Comparativo de la aplicación de la fórmula predictiva del CUCEA con la realidad del Cuciénege generación 1997 B

Fórmula predictiva aplicándola a datos del Cuciénege					
Generación	Admitidos	Posible deserción	Egresados	Titulados	
1997B	791	198	411	182	791
			411+182=593		75%
Trayectoria Escolar del Cuciénege 1997 B					
Generación	Admitidos	Posible deserción	Egresados	Titulados	
1997B	791	441	63	287	791
	No coincide ningún valor		63+287= 350		44%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7: Comparativo de la aplicación de la fórmula predictiva del CUCEA con la realidad del Cuciénege generación 2001A

Fórmula predictiva de Alanis-Pérez (2005) aplicándola a datos del Cuciénege					
Generación	Admitidos	Posible deserción	Egresados	Titulados	
2001A	608	182	304	122	608
			304 + 122 = 426		54%
Trayectoria Escolar del Cuciénege 2001 A					

Generación	Admitidos	Posible deserción	Egresados	Titulados	
2001A	608	348	69	188	605
No coincide ningún valor			69 + 188 = 257		32%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 8: Comparativo de la aplicación de la fórmula predictiva del CUCEA con la realidad del Cuciénega generación 2001B

Fórmula predictiva de Alanis-Pérez (2005) aplicándola a datos del Cuciénega					
Generación	Admitidos	Posible deserción	Egresados	Titulados	
2001 B	902	226	469	207	902
			469 + 207 = 676		75%

Trayectoria Escolar del Cuciénega

Generación	Admitidos	Posible deserción	Egresados	Titulados	
2001B	902	403	145	349	897
No coincide ningún valor			145 + 349 = 494		55%

Fuente: Elaboración Propia

En una primera interpretación se observa que ningún valor coincide, sin embargo si se profundiza en los siguientes valores, se observa un fenómeno interesante.

Tabla 9: Cálculo matemático de la deserción en CUCEA según Alanís-Pérez (2005).

Predicción	Calendario B	Calendario A
Desertores	25%	30%
Egresados	52%	50%
Titulados	23%	20%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10: Cálculo matemático de la deserción en Cuciénega Según Castellanos (2009).

Resultado de la Investigación	Calendario B	Calendario A
Desertores	58%	60%
Egresados	19%	20%
Titulados	23%	20%

Fuente: Elaboración Propia

4.3 Comprobación de Fórmula.

Después de analizar los resultados de la H1 de Alanís-Pérez, se toman para la presente investigación y se aplican los valores resultantes de los índices encontrados en la trayectoria escolar mediante el sistema FileMaker versión 7 ya depurada la información ante el SIAU.

Tabla 11: Comparativo de la aplicación de la fórmula predictiva. Con la realidad del Cuciénega generación 1997 B

Fórmula predictiva de Castellanos (2009) aplicándola a datos del Cuciénega					
Generación	Admitidos	Posible Deserción	Egresados	Titulados	
1997B	791	459	150	182	791
			166 + 182 = 348		44%
Trayectoria Escolar Cuciénega					
Generación	Admitidos	Posible Deserción	Egresados	Titulados	
1997B	791	441	63	287	791
			63 + 287 = 350		44%
Coincide +/- 85% Confiabilidad					

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 12: Comparativo de la aplicación de la fórmula predictiva. Con la realidad del Cuciénega generación 2001 A

Fórmula predictiva de Castellanos (2009) aplicándola a datos del Cuciénega					
Generación	Admitidos	Posible Deserción	Egresados	Titulados	
2001A	608	365	121	122	608
			122 + 122 = 244		40%
Trayectoria Escolar Cuciénega					

Generación	Admitidos	Posible Deserción	Egresados	Titulados	
2001A	608	348	69	188	605
Coincide +/- 85% Confiabilidad			69 + 188 = 257		42%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13: Comparativo de la aplicación de la fórmula predictiva. Con la realidad del Cuciénega generación 2001B

Fórmula predictiva de Castellanos (2009) aplicándola a datos del Cuciénega					
Generación	Admitidos	Posible Deserción	Egresados	Titulados	
2001B	902	523	171	208	902
			171 + 207 = 378		42%
Trayectoria Escolar Cuciénega					
Generación	Admitidos	Posible Deserción	Egresados	Titulados	
2001B	902	403	143	349	897
No coincide ningún valor			145 + 349 = 494		55%

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa el año 2001B fue excelente, porque por alguna razón los cambios de sede o deserción no cumplen la regla del cálculo matemático predictivo, ya que fueron más los egresados y titulados. Sin embargo en el resto de los calendarios escolares coincide con una variación de +/- 15%, que se considera una confiabilidad estadística del 85% con un margen de error del 15%.

En la tabla 14 se determina considerar hasta la generación 2004B, porque a partir de la siguiente generación no existen egresados que hayan concluido su carrera profesional, lo cual no se tendría el dato de la eficiencia terminal ni el número total de desertores, ya que existen posibilidades de que deserten en los últimos semestres de su estudio. Pero se puede realizar el cálculo matemático que prediga lo que puede suceder.

Se detecta que en el calendario 2001B, no coincide ningún valor, sin embargo en este calendario escolar fueron extraordinarios los valores obtenidos porque al tratar de comprobarlos con otras generaciones se obtiene lo siguiente (tabla 14).

Tabla 14: Concentrado de información de cálculo matemático.

Predicción Castellanos (2009) para CUCI				Resultado de predicción	Realidad investigada en el CUCI				Variaciones de 1 o 2 alumnos son válidas por que aún hay alumnos activos					
Generación	Admitidos	Cambio de Sede o Deserción	egresados+ titulados		Generación	Admitidos	Cambio de Sede o Deserción	egresados + titulados	máximos			mínimos		
1996A	337	202	135	Exacto	1996A	337	202	135	-172	202	233	-115	135	155
1996B	718	416	302	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	1996B	718	438	280	-354	416	479	-256	302	347
1997A	382	229	153	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	1997A	382	250	132	-195	229	264	-130	153	176
1997B	791	459	332	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	1997B	791	441	350	-390	459	528	-282	332	382
1998A	399	239	160	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	1998A	399	250	149	-203	239	275	-136	160	184
1998B	687	398	289	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	1998B	687	360	327	-339	398	458	-245	289	332
1999A	465	279	186	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	1999A	465	297	168	-237	279	321	-158	186	214
1999B	724	420	304	Aproximado	1999B	724	350	374	-357	420	483	-258	304	350
2000A	479	287	192	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	2000A	479	283	196	-244	287	331	-163	192	220
2000B	745	432	313	Aproximado	2000B	745	364	381	-367	432	497	-266	313	360
2001A	608	365	243	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	2001A	608	348	260	-310	365	420	-207	243	280
2001B	902	523	379	No coincide	2001B	902	403	499	-445	523	602	-322	379	436
2002A	664	398	266	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	2002A	664	383	281	-339	398	458	-226	266	305
2002B	937	543	394	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	2002B	937	462	475	-462	543	625	-335	394	453
2003A	726	436	290	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	2003A	726	462	264	-370	436	501	-247	290	334
2003B	932	541	391	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	2003B	932	508	424	-459	541	622	-333	391	450
2004A	795	477	318	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	2004A	795	428	367	-405	477	549	-270	318	366
2004B	910	528	382	Coincide +/- 85 % Confiabilidad	2004B	910	483	427	-449	528	607	-325	382	440
Sub totales	7174	5027			Sub totales	6712	5489		-5705	6712	7719	-4273	5489	5781
2005A	943	566	377	Alumnos aún vigentes	2005A	943	443	500	-481	566	651	-321	377	434
2005B	849	492	357		2005B	849	317	532	-419	492	566	-303	357	410
2006A	624	374	250		2006A	624	243	381	-318	374	431	-212	250	287
2006B	817	474	343		2006B	817	227	590	-403	474	545	-292	343	395
2007A	764	458	306		2007A	764	190	574	-390	458	527	-260	306	351
2007B	890	516	374		2007B	890	116	774	-439	516	594	-318	374	430
2008A	898	539	359		2008A	898	29	869	-458	539	620	-305	359	413
2008B	991	575	416		2008B	991	27	964	-489	575	661	-354	416	479
2009A	811	487	324		2009A	811	95	716	-414	487	560	-276	324	373
Totales	19788					Totales	19788			x-15%	X	X+15%	Y-15%	Y

Fuente: Elaboración propia, con resultados de Alanis-Pérez y Colaboradores (2009).

4.4 Resultados Relevantes

Recordando un poco el objetivo general de la presente investigación está encaminado a realizar un diagnóstico del abandono escolar de las generaciones 1997B, 2001A y 2001B en el Cuciénega, y evaluar estrategias que vayan dirigidas a disminuir los índices de deserción. Se comprueba la hipótesis del titular de esta investigación que señala lo siguiente:

Según la investigación de *Alanis-Pérez (2005)*.

- Para CUCEA:

Tabla 15: Cálculo matemático de la deserción en CUCEA según Alanis-Pérez (2005)

Predicción	Calendario B	Calendario A
Desertores	25%	30%
Egresados	52%	50%
Titulados	23%	20%

Fuente: Elaboración Propia

H1: Aplicando una fórmula matemática, ¿Es posible dar a conocer una predicción del abandono escolar en un centro universitario regional? Respuesta: **Si**

Resultado de esta investigación *inédita Castellanos (2009)*.

- Para Cuciénega: Con un +/- 15% de posibilidad de error.

Tabla 16: Cálculo matemático de la deserción en Cuciénega.

Resultado de la Investigación	Calendario B	Calendario A
Desertores	58%	60%
Egresados	19%	20%
Titulados	23%	20%

Fuente: Elaboración Propia

5. Conclusiones y líneas futuras

5.1. Conclusiones

1. La primera conclusión de la investigación es que efectivamente es necesario fomentar las alianzas estratégicas para disminuir en el Cuciénega los elevados índices de deserción y valorar como factor clave la familia en la continuidad de los estudios del alumno.
2. Para disminuir los índices de deserción, es necesario primero conocer las causas que lo originan y posteriormente distinguir entre todas ellas, las que corresponden al Cuciénega para tomar medidas de control y participar con propuestas que modifiquen las políticas educativas.
3. En el CUCEA y en el Cuciénega, mínimo del 20% al 23% de los admitidos serán titulados, independiente de que sea en un Centro Temático o en uno Regional.
4. En el calendario A, se produce menor deserción que en el calendario B, en casi la totalidad de las generaciones del Cuciénega.
5. desertaron como mínimo el 52% de alumnos del total de la muestra de 2301 alumnos estudiados en esta investigación, por cohorte real.
6. Es altamente probable que el 58% de los admitidos en un calendario escolar “B” realicen un cambio de sede o deserten en el Cuciénega, así mismo será un 60% para los del calendario “A”.
7. Es altamente probable que egresen de un 19 a 20% de los alumnos admitidos al Cuciénega.

5.2. Líneas Futuras de Investigación

Con los resultados encontrados en el presente trabajo, se proponen cinco líneas de investigación para intervenir en la disminución de los índices de cambio de centro o deserción y coadyuvar al desarrollo académico y profesional del Cuciénega:

1. Que se investiguen los índices de deserción de las recientes generaciones para detectar la relación y las diferencias de tal forma que sean estudiadas y evaluadas.
2. Que se encuentren las causas, motivos y circunstancias que originaron los índices localizados para conocer exactamente qué provocó la deserción.
3. Que se identifiquen a los exalumnos que forman parte de los porcentajes de deserción para saber si realmente dejaron de estudiar o están en otras instituciones por intereses propios.

4. Una vez conocidos los motivos de la deserción de los jóvenes localizados, que se proponga una metodología que dirija el rumbo para la atención de esta problemática en pro de ampliar los programas de apoyo para la oferta atractiva de la educación superior con criterios de calidad y equidad, y lograr conservar a los estudiantes universitarios en sus aulas, generando productos académicos con la reconstrucción de los planes y programas de estudio; expandiendo la oferta de educación superior en diversas modalidades, en congruencia con el desarrollo de los sectores económicos en las diversas regiones del estado y con especial atención a grupos de población en situación de desventaja social, económica y cultural. Apoyándose en la creación de la educación a distancia para dar prioridad a las regiones con menor densidad de población y con mayor rezago educativo.
5. Que se integren a los padres de familia en las actividades académicas y extraescolares de los hijos y formar una alianza estratégica tripartita GOBIERNO-UNIVERSIDAD-FAMILIA para que los estudiantes a través de los apoyos económicos del gobierno, la comprensión y acompañamiento motivado del profesor y el soporte moral de la familia no se desanime ante las situaciones difíciles que se le presenten.

Referencias

- Alanís-Pérez, M.E.E (2005). *La trayectoria escolar de tres generaciones de estudiantes de licenciatura del CUCEA de la Universidad de Guadalajara. Medición y causas de la deserción escolar*. Tesis defendida en la Maestría en Planeación de la Educación Superior México.
- Castellanos, S. (2009). *Diagnóstico y evaluación del Abandono Escolar. Caso generaciones 1997b, 2001 A y B, del Centro Universitario de la Ciénega*. Trabajo de Investigación para obtener la suficiencia investigadora del programa de doctorado Cooperación y Bienestar Social. Universidad de Oviedo. España.
- Latiesa, M. (2005). Propuesta para aumentar el nivel académico, minimizar la deserción, rezago y repitencia universitaria. *Scientia et Technica*. 28, 0122-1701
- López, C. y Chacón F. (2003). *Intervención social y servicios sociales: Un enfoque participativo*. Editorial Síntesis. Madrid.
- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2011. Recuperado de: http://www3.diputados.gob.mx/camara/001_diputados/006
- Quevedo, F., Medina, H., Leyva, D., y Ferrá, G. (2008). *Factores relacionados con la deserción escolar al Programa Nacional de Formación del Médico Integral Comunitario*.

Real Academia de la Lengua Española, (2001). *Diccionario de la Lengua Española*, Vigésima Segunda Edición.