
**EL DESEMPEÑO ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE LA EDUCACIÓN MEDIA
SUPERIOR Y SU TRANSICIÓN AL NIVEL SUPERIOR DENTRO DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Línea temática 2. Articulación de la Educación Superior con la enseñanza media.

SÁNCHEZ Mendiola Melchor¹
BUZO Casanova Enrique Ricardo²
HERRERA Penilla Careli Johana³
GARCÍA Minjares Manuel⁴
MAYA López Marypaola Janett⁵
MARTÍNEZ González Adrián⁶

Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular/UNAM – México
Correo electrónico: pedagogiaffyl@gmail.com

Resumen. El desempeño escolar, medido por el avance en créditos, es un indicador que permite identificar el nivel de desempeño y el momento en que el alumno cae en riesgo de rezago durante su tránsito por la institución de educación. Normalmente estas mediciones abarcan un nivel educativo y tienen la desventaja de no poder dar seguimiento a los alumnos que egresan. Debido a que la oferta educativa de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) abarca los niveles de enseñanza media y superior, es posible seguir la trayectoria escolar de los alumnos desde el bachillerato y valorar su transición con los estudios superiores. El objetivo del presente trabajo fue analizar la vinculación de los niveles medio superior y superior de la UNAM mediante el estudio del desempeño escolar de los estudiantes durante el bachillerato y el primer año de licenciatura. Con el empleo de una base longitudinal se realizó el seguimiento de 34,070 estudiantes de la generación 2009 del nivel medio superior de la UNAM. Los resultados muestran que al primer año de bachillerato el 50.6% de los estudiantes presentan algún grado de rezago y que sus posibilidades de egreso serán favorables de encontrarse en un nivel de rezago recuperable o intermedio, por otro lado, un alumno regular al primer año es muy probable que egrese en tiempo curricular. En contraste con la Educación Media Superior (EMS) en el primer año de licenciatura se observa un incremento en el abandono y rezago, específicamente el recuperable, así como una disminución de la regularidad principalmente en las licenciaturas del área de las Ciencias Físico–Matemáticas y de las Ingenierías (CFMI) donde únicamente el 27% de los alumnos son regulares. En general se estima que uno de cada cuatro estudiantes que ingresa al bachillerato de la UNAM lo termina y es regular en sus estudios superiores al final del primer año. En licenciatura se observa un mejor desempeño escolar de los estudiantes procedentes de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) respecto a los del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH). Estos resultados contribuirán a guiar, de manera pertinente y puntual, la implementación de medidas *ad hoc* en la articulación entre los niveles de la EMS y superior (ES), permitiendo incrementar la eficiencia terminal y disminuir el abandono y el rezago.

¹ Coordinador de la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular – UNAM

² Subdirector de Evaluación de Bachillerato y Licenciatura de la CODEIC,

³ Jefa de Unidad de Trayectorias Escolares de la CODEIC,

⁴ Jefe de Unidad de Estadística y Análisis de Datos de la CODEIC,

⁵ Jefa de Departamento de Estadística y Análisis de Datos de la CODEIC,

⁶ Director de Evaluación Educativa de la CODEIC.

Palabras Clave: Desempeño escolar, Abandono, Rezago, Regularidad, Egreso.

1. Introducción

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), imparte educación de nivel medio superior, a través de sus dos subsistemas, la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH). El primero imparte una formación cultural, desarrollo integral y sobre todo capacitación para continuar con estudios profesionales (Artículo 2º, Reglamento de la Escuela Nacional Preparatoria, 2014), es decir, para acceder al nivel superior y, en el caso del segundo, la formación está orientada a combinar los estudios académicos con una capacitación práctica que dote al bachiller de los conocimientos y las habilidades necesarias para que al término de este ciclo formativo, además de continuar con sus estudios superiores, pueda insertarse en el ámbito laboral y desempeñe actividades en la producción de bienes y servicios necesarios para la sociedad mexicana (Artículo 3º, Reglamento de la Escuela Nacional “Colegio de Ciencias y Humanidades”, 2014).

Aunque ambos subsistemas cuentan con propósitos diferentes, el objetivo fundamental de la UNAM es que los estudiantes al término de este nivel cuenten con un nivel académico adecuado que los capacite para continuar con una carrera universitaria, pues el tránsito entre ambos niveles suele ser crítico debido a las exigencias que la Educación Superior (ES) demanda. Esta etapa de transición puede ser entendida como un conjunto de fases que viven los estudiantes en un espacio temporal que se inicia en los momentos de culminación de su educación media y hasta el momento de finalización del primer año de estudios en la educación superior (Baéz M., Lagos J., Ampuero N., Loncomilla L., Abarca M., Pérez C., Bagnara M., Cáceres G., & Silva E., 2011) y para observar el alcance de los objetivos de articulación entre la EMS y la ES, uno de los indicadores por excelencia es el desempeño escolar.

La pregunta de investigación del presente trabajo es la siguiente: ¿Cuál es el nivel de desempeño escolar y eficiencia terminal de los estudiantes de la EMS al concluir este nivel y cómo se relaciona con el desempeño escolar y la regularidad al término del primer año de la ES en la UNAM? Es importante destacar que el desempeño escolar se refiere a la obtención y acumulación de créditos por parte de un estudiante al término de un ciclo formativo; Cascón (2000) apunta que uno de los indicadores del nivel educativo adquirido en la práctica total de los países desarrollados y en vías de desarrollo son las calificaciones. Algunos de los pioneros en realizar estudios acerca del desempeño escolar en la educación media superior y superior son Tinto, Camarena, Martínez, Cornejo, Liberio y Hernández (Fernández, Peña y Vera, 2006).

Dentro del desempeño escolar, los indicadores que se utilizaron en el presente trabajo son: tiempo curricular, abandono, rezago y eficiencia terminal. El primer indicador se refiere al tiempo estipulado dentro del plan de estudios vigente que debe utilizar el estudiante para concluir su ciclo formativo (Chain y Ramírez, 1997), en este caso 3 años del bachillerato. El segundo indicador se refiere a dejar de asistir y de cumplir con las obligaciones de los cursos en los que un estudiante ya se ha inscrito (Tinto, 1989). El tercer indicador se refiere a los estudiantes que no han conseguido avanzar hacia el siguiente año, semestre o curso y por tanto presentan un atraso respecto a los que sí lo consiguen (Gutiérrez, Granados y Landeros, 2011). El último indicador se refiere a la cantidad de estudiantes que egresan con respecto a los que ingresan a un nivel educativo (Rodríguez y Hernández, 2008), es importante mencionar que se consideró la regularidad a la par de la eficiencia terminal, pues la primera está relacionada con los estudiantes que al término de un año escolar

logran alcanzar el total de créditos estipulados dentro del plan de estudios que cursan, mientras que la segunda se refiere a la misma situación pero al término de un nivel educativo completo.

De esta manera el presente trabajo tuvo como objetivos:

- 1) Identificar el nivel de desempeño escolar a tiempo curricular que presentan los estudiantes de la generación 2009 de la UNAM al término del nivel medio superior.
- 2) Comparar el nivel de desempeño escolar a tiempo curricular que presentan los estudiantes de la generación 2009 del nivel medio superior de la UNAM.
- 3) Comparar el desempeño escolar a tiempo curricular, al término del primer año de la licenciatura y por área de conocimiento, de los estudiantes de la generación 2012 según bachillerato de procedencia de la UNAM.

2. Material y Métodos

Se llevó a cabo un estudio de cohorte formado por 34,070 estudiantes de primer ingreso de ambos subsistemas del bachillerato de la UNAM que integraron a la generación 2009 en el nivel medio superior (16,039 de ENP y 18,031 de CCH). De esta cohorte, únicamente el 54% (18,341) de estudiantes ingresaron por primera vez a alguna de las licenciaturas que oferta la UNAM integrando la generación 2012 en el nivel superior (8,386 de ENP y 9,955 de CCH); se realizó un seguimiento a tiempo curricular de su desempeño escolar durante los tres años de bachillerato y al término del primer año de las diversas licenciaturas que ofrecía la UNAM en ese momento y que están clasificadas en cuatro áreas de conocimiento.

El desempeño escolar de los estudiantes se obtuvo y calculó a partir de las historias académicas que proporcionó la Dirección General de Administración Escolar (DGAE) de la UNAM. Se trabajó con seis categorías de avance en créditos: Abandono (0%), Rezago extremo (1-25%), Rezago alto (26-50%), Rezago intermedio (51-75%), Rezago Recuperable (76-99%) y Regularidad o Eficiencia terminal (100%), lo anterior considerando que dichas categorías engloban las problemáticas educativas más frecuentes del Sistema Educativo Mexicano que son el abandono escolar, el rezago estudiantil y los bajos índices de eficiencia terminal. Es a través de las trayectorias escolares de los estudiantes que se les puede clasificar de acuerdo a su avance en créditos en abandono, rezago, regularidad y egreso (Vera Noriega, 2005).

De la población de estudiantes de nivel superior se excluyeron 67 casos, debido a que se inscribieron dentro del Sistema Abierto y Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM.

Teniendo como base los intervalos de desempeño escolar se analizó a la población durante primero, segundo y tercer año de bachillerato a fin de identificar su nivel de desempeño. Posteriormente, tomando como base las áreas de conocimiento que son el Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías (CFMI), el Área II. Ciencias Biológicas Químicas y de la Salud (CBQS), el Área III. Ciencias Sociales (CS) y el Área IV. Humanidades y Artes (HA), para la obtención de los resultados finales, se realizó una comparación de forma porcentual del nivel de desempeño escolar de los estudiantes de ambos subsistemas durante su tránsito por el nivel medio superior, con su nivel de desempeño escolar en cada una de las áreas de conocimiento al término del primer año del nivel superior.

3. Resultados

Se presentan a continuación los resultados del seguimiento de la cohorte 2009.

3.1. Desempeño durante el bachillerato

Al término del primer año (Tabla 1), prácticamente la mitad (49.4%) de los estudiantes del Bachillerato de la UNAM (BUNAM) cumplió con la totalidad de los créditos fijados en el plan de estudio, del resto, 24.3% tuvo un rezago recuperable; 12.9% un rezago intermedio y 13.4% avances menores. A tiempo curricular egresaron el 56.6% de los alumnos. Por subsistema la ENP mostró mayores porcentajes de alumnos regulares al primer año, pero el CCH registró mayor porcentaje de egreso.

Tabla 1. Porcentaje de alumnos por desempeño escolar al final del primer año y tiempo curricular del bachillerato (BUNAM).

Desempeño escolar	ENP N=16,039		CCH N=18,031		BUNAM N=34,070	
	PA	TC	PA	TC	PA	TC
AB	3.5	2.4	2.6	1.7	3.0	2.0
RE	4.1	6.6	4.0	8.0	4.1	7.3
RA	5.1	8.3	7.4	9.2	6.3	8.8
RI	11.8	13.7	14.0	11.3	12.9	12.4
RR	21.9	13.5	26.4	12.3	24.3	12.9
RG/EG	53.6	55.5	45.7	57.5	49.4	56.6

AB=Abandono; RE=Rezago extremo; RA=Rezago alto; RI=Rezago intermedio; RR=Rezago recuperable; RG/EG=Regularidad/Egreso; PA=Primer año; TC=Tiempo curricular; BUNAM=Bachillerato UNAM.

Como se aprecia en la Tabla 2, la probabilidad de que un alumno termine sus estudios de bachillerato dado que registra al final del primer año un rezago alto o mayor es remota (valores de cero o cercanos). Los alumnos en rezago intermedio tienen posibilidades considerables de concluir siempre y cuando para el segundo año logren situarse en un mejor desempeño. Los alumnos en rezago recuperable incrementan a final del segundo año ligeramente sus posibilidades en caso de mantenerse en ese nivel, y los alumnos regulares tienen una elevada posibilidad de terminar lo cual se incrementa al término del segundo año.

Tabla 2. Probabilidad de que un alumno concluya el bachillerato en tiempo curricular de acuerdo a su desempeño escolar al final del primer y segundo año

Desempeño escolar	ENP		CCH		BUNAM	
	Año 1	Año 2	Año 1	Año 2	Año 1	Año 2
AB	0.0000	0.0000	0.0011	0.0000	0.0006	0.0000
RE	0.0000	0.0000	0.0124	0.0000	0.0053	0.0000
RA	0.0058	0.0000	0.0666	0.0083	0.0372	0.0040
RI	0.1707	0.0239	0.2769	0.1338	0.2324	0.0931
RR	0.4500	0.4732	0.5874	0.6616	0.5305	0.5840
RG	0.8189	0.9448	0.8186	0.9513	0.8210	0.9478

AB=Abandono; RE=Rezago extremo; RA=Rezago alto; RI=Rezago intermedio; RR=Rezago recuperable; RG=Regularidad; BUNAM=Bachillerato UNAM.

3.2. Destino de los estudiantes y desempeño durante el primer año de estudios superiores

De los estudiantes que egresaron en tiempo curricular que corresponde al índice de eficiencia terminal del BUNAM (Tabla 1) fue del 56.6% es decir 19,267 estudiantes, de éstos únicamente 18,341 (54%) se incorporaron a licenciaturas presenciales de la UNAM, de ellos 4,227 (23%) en

CFMI; 6,527 (35%) en CBQS; 5,601 (31%) en CS y 1,986 (11%) en HA. Al finalizar el primer año de estudios superiores se observa (Tabla 3) que 44.4% de los alumnos cubren con el 100% de créditos fijados por los planes de estudios de sus licenciaturas; 23.2% se encuentran en rezago recuperable; 12.4% en rezago intermedio y 20% en rezagos mayores. Por área en CFMI sólo 27.4% de los alumnos son regulares; 45% en CBQS; 53% en CS y 54.5% en HA mientras que los rezagos mayores suman 31% en CFMI; 24% en CBQS; 9% en CS y 15% en HA. En todas las áreas son mayores los porcentajes de regularidad de los alumnos que provienen de la ENP.

Tabla 3. Desempeño escolar al término de primer año de estudios superiores según área de conocimiento y bachillerato de procedencia.

Área	Subsistema	Ingreso	AB		RE		RA		RI		RR		RG	
			n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
CFMI	ENP	2,096	74	3.5	137	6.5	249	11.9	402	19.2	466	22.2	768	36.6
	CCH	2,131	136	6.4	292	13.7	425	19.9	449	21.1	439	20.6	390	18.3
	BUNAM	4,227	210	5.0	429	10.1	674	15.9	851	20.1	905	21.4	1,158	27.4
CBQS	ENP	2,690	113	4.2	97	3.6	313	11.6	257	9.6	484	18.0	1,426	53.0
	CCH	3,837	195	5.1	225	5.9	598	15.6	525	13.7	780	20.3	1,514	39.5
	BUNAM	6,527	308	4.7	322	4.9	911	14.0	782	12.0	1,264	19.4	2,940	45.0
CS	ENP	2,653	46	1.7	48	1.8	129	4.9	176	6.6	658	24.8	1,596	60.2
	CCH	2,948	57	1.9	54	1.8	168	5.7	330	11.2	964	32.7	1,375	46.6
	BUNAM	5,601	103	1.8	102	1.8	297	5.3	506	9.0	1,622	29.0	2,971	53.0
HA	ENP	947	49	5.2	25	2.6	59	6.2	59	6.2	197	20.8	558	58.9
	CCH	1,039	54	5.2	41	3.9	68	6.5	77	7.4	274	26.4	525	50.5
	BUNAM	1,986	103	5.2	66	3.3	127	6.4	136	6.8	471	23.7	1,083	54.5
Global	ENP	8,386	282	3.4	307	3.7	750	8.9	894	10.7	1,805	21.5	4,348	51.8
	CCH	9,955	442	4.4	612	6.1	1,259	12.6	1,381	13.9	2,457	24.7	3,804	38.2
	BUNAM	18,341	724	3.9	919	5.0	2,009	11.0	2,275	12.4	4,262	23.2	8,152	44.4

AB=Abandono; RE=Rezago extremo; RA=Rezago alto; RI=Rezago intermedio; RR=Rezago recuperable; RG=Regularidad

Nota. De la cohorte 2009 del bachillerato de la UNAM conformada por 34,070 estudiantes egresaron 19,267 (57%) a tiempo curricular, de ellos, 18,408 se inscribieron a alguna licenciatura de la generación 2012 de la UNAM. Para este estudio no se consideraron 67 casos inscritos al sistema abierto y un alumno que ingresó en la generación 2011.

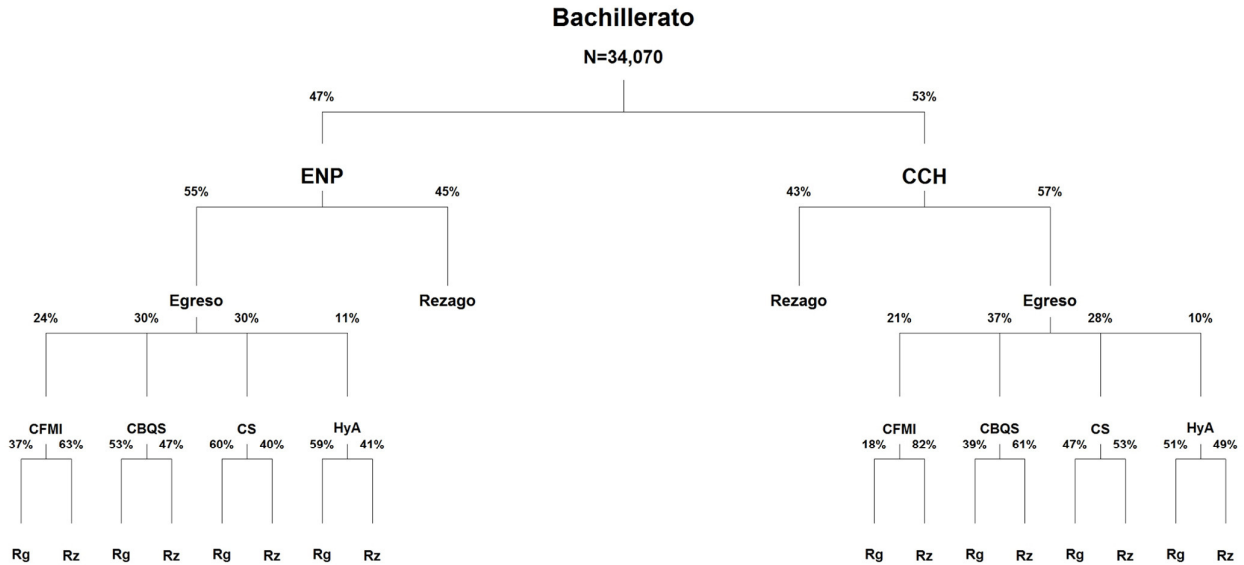
Al comparar el desempeño escolar de estos alumnos desde el bachillerato al primer año de licenciatura (Tabla 4) se aprecia un decremento en su desempeño escolar en especial los que se dirigieron a carreras de CFMI.

Tabla 4. Desempeño escolar de los alumnos desde el bachillerato y primer año de licenciatura según área de conocimiento.

Desempeño	CFMI			CBQS			CS			HA			Global		
	N=4,227			N=6,527			N=5,601			N=1,986			N=18,341		
	EMS	ES		EMS	ES		EMS	ES		EMS	ES		EMS	ES	
	Años	Año		Años	Año		Años	Año		Años	Año		Años	Año	
	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1
AB	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	4.7	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	3.9
RE	0.0	0.0	10.1	0.0	0.0	4.9	0.1	0.0	1.8	0.1	0.0	3.3	0.0	0.0	5.0
RA	0.4	0.1	15.9	0.2	0.0	14.0	0.6	0.1	5.3	0.8	0.1	6.4	0.4	0.1	11.0
RI	4.0	1.4	20.1	3.3	1.1	12.0	4.7	2.3	9.0	5.2	2.4	6.8	4.1	1.7	12.4
RR	20.5	29.4	21.4	19.3	29.1	19.4	23.9	38.4	29.0	25.0	41.3	23.7	21.6	33.3	23.2
RG	75.1	69.1	27.4	77.1	69.7	45.0	70.8	59.2	53.0	68.9	56.2	54.5	73.8	64.9	44.4

AB=Abandono; RE=Rezago extremo; RA=Rezago alto; RI=Rezago intermedio; RR=Rezago recuperable; RG=Regularidad

Al revisar la trayectoria escolar de la cohorte 2009 hasta el primer año de estudios superiores (Fig. 1) y asumiendo que este patrón es válido para cualquier generación puede inferirse que la probabilidad de que un alumno que ingresa al bachillerato termine este nivel y sea regular al primer año de licenciatura es 0.24 (Tabla 5), es decir, es de esperarse que uno de cada cuatro alumnos que ingresan al bachillerato lo terminen y sean regulares al primer año de sus estudios superiores.



Rg=Regularidad; Rz=Rezago

Nota. Se desconoce el destino del 6% del egreso de la ENP y 4% del CCH

Fig 1. Seguimiento del desempeño escolar de la cohorte 2009 del bachillerato de la UNAM al término del primer año de licenciatura

La Tabla 5 muestra que un alumno de la ENP tiene mayores posibilidades de egresar en tiempo curricular y ser regular en sus estudios superiores durante el primer año en comparación a uno del CCH.

Tabla 5. Probabilidad de que un alumno de bachillerato termine y sea regular al primer año de licenciatura

Procedencia	Probabilidad
ENP	0.2689
CCH	0.2087
BUNAM	0.2370

4. Discusión y conclusiones

La principal fortaleza de este estudio sin duda es el seguimiento a una población de 34,070 estudiantes que conforman una cohorte durante su paso por el nivel medio superior y el primer año de licenciatura, y analizar cómo es la transición entre estos niveles educativos de acuerdo al avance en créditos como indicador del desempeño escolar.

En los resultados de este estudio, el análisis reveló que el desempeño escolar de los estudiantes del bachillerato presentó porcentajes de abandono y rezago considerables con respecto a la población que ingresó a cualquiera de los dos subsistemas, generando en consecuencia una eficiencia terminal del 56% de la población, únicamente con dos puntos porcentuales de diferencia entre la ENP y el

CCH. En general el abandono y el rezago aumentaron al término del primer año de licenciatura, en comparación con el bachillerato.

Los resultados de este trabajo muestran la existencia de un déficit entre la preparación de los egresados del BUNAM con los requerimientos de las licenciaturas de la misma institución, especialmente en el área de CFMI. Por subsistema se observa mayor área de oportunidad en los estudiantes del CCH.

Este estudio tiene resultados semejantes a trabajos previos, como los realizados por Álvarez, Figuera y Torrado (2011) y Santiviago, Álvarez, López, Rubio y Falkin (2015) confirmando que la transición bachillerato – universidad es un proceso complejo, ya que esta última demanda mayor compromiso y exigencia en el proceso educativo y además intervienen variables personales, académicas y sociales propias de cada estudiantes (Báez M., Lagos J., Ampuero N., Loncomilla L., Abarca M., Pérez C., Bagnara M., Cáceres G., & Silva E., 2011).

Se sugiere implementar medidas pertinentes para los estudiantes en abandono y rezago en el bachillerato y que tengan mayores probabilidades de convertirse en estudiantes regulares durante la ES. Asimismo, abrir varias líneas de investigación relacionadas con la vinculación de ambos niveles educativos, para aminorar el abandono y rezago y aumentar la eficiencia terminal.

5. Referencias

- Álvarez González Manuel, Figuera Gazo Pilar & Torrado Fonseca Mercedes (2011). La problemática de la transición bachillerato – universidad en la Universidad de Barcelona. Asociación Española de Orientación y Psicopedagogía, Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, vol. 22, núm. 1, enero-abril, Madrid, España. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338230787003>
- Báez M., Lagos J., Ampuero N., Loncomilla L., Abarca M., Pérez C., Bagnara M., Cáceres G., Jiménez G. & Silva E. (2011). Análisis y Sistematización de Experiencias de Transición realizadas en universidades del Grupo Operativo de CINDA. El Proceso de Transición entre la Educación Media y Superior, Experiencias Universitarias, Santiago, Chile. Recuperado de <https://www.cinda.cl/download/libros/41-El%20Proceso%20de%20transici%C3%B3n%20entre%20educaci%C3%B3n%20media%20y%20superior.pdf>
- Cascón I. (2000). Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico. Recuperado de <http://www3.usal.es/inico/investigación/jornadas/jornada2/comunc/cl7.html>
- Chaín R. & Ramírez Muro (1997). Trayectoria escolar: la eficiencia terminal en la Universidad Veracruzana. Revista de la Educación Superior, ANUIES, México, núm. 26.
- Fernández Pérez Jorge A., Peña Chumacero Alicia & Vera Rodríguez Fanny. (2006). Los estudios de trayectoria escolar. Su aplicación en la educación media superior. Graffylia: Revista de la Facultad de Filosofía y Letras, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2290466>
- Gutiérrez García Ana Gloria, Granados Ramos Dora Elizabeth & Landeros Vázquez María Gerarda (2011). Indicadores de la trayectoria escolar de los alumnos de psicología de la Universidad Veracruzana. Revista electrónica Actualidades Investigativas en Educación, San Pedro de Montes de Oca, Costa rica, Universidad de Costa rica, vol. 11, núm. 3, septiembre-diciembre. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44722178009>
- Rodríguez Lagunas Javier & Hernández Vázquez Juan Manuel (2008). La deserción escolar universitaria en México: la experiencia de la Universidad Autónoma Metropolitana, Campus Iztapalapa. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, 8 (1), México.
- Santiviago Carina, Álvarez Pérez Pedro, López Aguilar David, Rubio Virginia & Falkin Camila (2015). El rendimiento previo y las expectativas del alumnado: su influencia en la calidad de las trayectorias académicas hacia la universidad. V CLABES, Quinta Conferencia Latinoamericana Sobre el Abandono en la Educación Superior, Talca, Chile. Recuperado de <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1065>
- Tinto Vincent (1989). La deserción en la educación superior: síntesis de las bases teóricas de las investigaciones recientes, Nueva York, Universidad de Columbia, trad. de Carlos María de Allende, México, PROIDES/SEP/ANUIES.
- Universidad Nacional Autónoma de México (2014). Reglamento de la Escuela Nacional Preparatoria. Recuperado de http://www.abogadogeneral.unam.mx/legislacion/abogen/documento.html?doc_id=47
- Universidad Nacional Autónoma de México (2014). Reglamento de la Escuela Nacional “Colegio de Ciencias y Humanidades”. Recuperado de http://www.abogadogeneral.unam.mx/legislacion/abogen/documento.html?doc_id=21
- Vera Noriega José Ángel, Ramos Estrada Dora Yolanda, Sotelo Castillo Mirsha Alicia, Echeverría Castro Sonia, Serrano Encinas Dulce María & Vales García Javier José (2012). Factores asociados al rezago en estudiantes de una institución de educación superior en México. Revista Ibero Americana de Educación Superior RIES, México, UNAM-IISUE/Universia, Vol. III, núm. 7. Recuperado de <https://ries.universia.net/article/viewFile/81/139>