



ISSN: 1989-4155

LA EFICIENCIA TERMINAL EN EL NIVEL SUPERIOR EN MÉXICO

Yadira Elizabeth Pola Zambrano

Instituto de Estudios Superiores de Chiapas

Victor del Carmen Avendaño Porras

Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa

RESUMEN

El presente artículo muestra un panorama de la eficiencia terminal en la modalidad de titulación, la intención es conocer diferentes instituciones educativas que se han dado a la tarea de mostrar la eficiencia terminal en las instituciones de educación superior.

Se toma como caso particular la revisión de lo que pasa en el Instituto de Estudios Superiores de Chiapas (IESCH), para identificar posteriormente las causas que imposibilitan la titulación, por la opción de realización de la tesis y examen profesional ante un jurado que valide dichas investigaciones.

PALABRAS CLAVE

Tesis, evaluación de la educación, rendimiento escolar y estadísticas educacionales.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad una de las problemáticas que aqueja a México y el mundo es el bajo índice de investigadores que existen, esto en relación al total de población; lo anterior se manifiesta en consecuencia a la disminución de la población estudiantil, de acuerdo al avance de nivel educativo, es decir que conforme se va accediendo a un mayor grado de estudios, el porcentaje de estudiantes va disminuyendo, lo cual significa que es mayor el número de estudiantes de nivel básico que del nivel superior.

Para ello es importante identificar y reconocer dónde se gesta el gusto por la investigación, si es ésta personal, si es una herencia familiar, si es una convención social, o si es una necesidad del individuo por el hambre del saber, como lo refirieran algunos filósofos, hambre que puede ser alentada en un espacio de aprendizaje escolar, para este caso se prefiere pensar que puede ser la última de las opciones antes planteadas, no dejando de lado que todos los aspectos anteriores también tienen su aportación al final en la formación de cada ser humano, pero bien guiados, como cualquier conocimiento se adquiere, se aprehende, de hace parte de uno mismo y ese es el tesoro del saber, aprender a conocer por su propio medio.

Uno de los primeros contactos que puede tener el estudiante con la investigación, lo más cercana a la científica, es a través de la realización de la tesis para obtener el grado de la licenciatura y/o su equivalente, sin embargo el problema es que el número de titulados, no es el mismo que el de egresados, y el día de hoy existen cada vez mayor número de opciones para titularse, que no requieren necesariamente desarrollar un proceso de investigación, por lo tanto que no sea de extrañar que el número de investigadores siga reduciendo y peor aun cuando México no brinda el apoyo ni difusión necesaria en este rubro, para lograr un mayor desarrollo del país.

PANORAMA DE LA EFICIENCIA TERMINAL

El presente artículo forma parte de la investigación denominada “Causas que imposibilitan la titulación por tesis en escuelas del nivel superior privado en el estado de Chiapas. El caso de la Licenciatura en Diseño Gráfico, del Instituto de Estudios Superiores de Chiapas en Tuxtla Gutiérrez”.

Con base en lo anterior cabe destacar que para poder entender el concepto de titulación se habrá de definir como la manifestación del rendimiento escolar dentro de un sistema, que es en el nivel superior el de esta competencia.

“La educación superior se concibe como un proceso formativo disciplinario y cultural cuya tareasocial es la formación de profesionistas, investigadores y técnicos útiles a la sociedad”.(GARCÍA NÚÑEZ, 2007).

Por lo que las manifestaciones específicas del rendimiento que se pueden identificar en el proceso pedagógico, y que lo afectan en determinados niveles son:

- 1) Aprovechamiento escolar.
- 2) Calificaciones.
- 3) Aprobación.
- 4) Reprobación
- 5) Repetición.
- 6) Deserción.

- 7) Egreso.
- 8) Eficiencia terminal.
- 9) Titulación.
- 10) entre otros.

Siendo estas manifestaciones educativas, el referente y el medio en que se expresa el citado rendimiento; aunque algunas se enfoquen más en el funcionamiento de la institución escolar (por ejemplo, la titulación), otras se relacionan, esencialmente, con las actuaciones de los alumnos. Sin embargo, por la interconectividad entre éstas y con el proceso educativo institucional, se abarcan dos ámbitos interdependientes: el de la institución escolar y el de la población estudiantil.(LÓPEZ VILLEGAS, 1995)

“... así sucede, por ejemplo, con la titulación, que en principio refleja situaciones escolares de los alumnos mientras que la institución las traduce como indicadores de su funcionamiento y logros, entonces el indicador de eficiencia terminal será un referente inicial para indagar más en detalle los comportamientos académicos de las poblaciones escolares”.(LÓPEZ VILLEGAS, 1995)

Es por ello que si se habla de evaluar la productividad de las Instituciones de Educación Superior la medida reina es la eficiencia terminal, es decir hablar de los egresados en general y los titulados en particular, con relación al número de alumnos que ingresaron.

Ahora bien, de acuerdo al Compendio Mundial de la Educación 2006, lo que en el país se define como nivel superior, la OCDE va subclasificando las estadísticas de acuerdo a los niveles como educación terciaria, comprendiendo ésta los niveles 5 y 6 de la CINE, con las opciones en A y B, de acuerdo a los años de estudios universitarios ofertados, pero también hace diversas distinciones para considerar la medición de los resultados de la educación terciaria como el capital de cada país, es decir los países ricos y los pobres; la edad, el grado de instrucción alcanzada; el género; campo de estudios; cambios en las matrículas de ingreso; quién provee la educación terciaria (sector público o privado); movilidad de los estudiantes. (UNESCO I. D., 2006).

Con lo anterior se puede referir, cabe reiterar a una perspectiva de los egresados de manera global, pero es trascendental ubicar en forma deductiva qué ocurre de acuerdo a las principales cifras estadísticas del Sistema Educativo Nacional en el nivel superior, que es el de competencia del presente documento, donde se muestra el nivel cuya clasificación aborda un total de 3,300,348, con 1,672,531 hombres y 1,627,817 mujeres en un total de 6,796 escuelas, con 352,007 docentes; en 489 escuelas normales que brindan el nivel de egreso de licenciatura con un desglose en el total de alumnos de 134,420, siendo 39,371 hombres y 95,049 mujeres con 16,956 docentes; en referencia a las universidades que brindan el nivel licenciatura como tal se hallaron 2,936,034 alumnos, de los cuales 110,105 son hombres y 1,412,979 mujeres, en 4,198 escuelas con 287,464 docentes.

TABLA No. 2. ESTADÍSTICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR CICLO ESCOLAR 2012-2013. PRINCIPALES CIFRAS DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL. (SEP, DGPyEE. SISTEMA DE ESTADÍSTICAS CONTINUAS, 2012-2013).

Nivel/Sostenimiento	Alumnos			Docentes	Escuelas
	Total	Hombres	Mujeres		
Educación Superior	3 300 348	1 672 531	1 627 817	352 007	6 796
Normal Licenciatura	134 420	39 791	95 049	16 956	489
Licenciatura	2 936 034	1 523 055	1 412 979	287 464	2 109
Posgrado	229 894	110 105	119 789	47 587	2 109
Público	2 274 311	1 202 209	1 072 102	209 020	3 000
Federal	441 326	274 225	167 101	38 468	438
Estatal	614 444	329 112	285 332	51 562	1 084
Autónomo	1 218 541	598 872	619 669	118 810	1 478
Privado	1 026 037	470 322	555 715	142 987	3 796

Tal como se observa en la tabla no. 2 el sostenimiento en el sector público se estima un total de 2,274,311, en 3,000 escuelas con 209,020 docentes; y en el sector privado 1,026,037 como total con 142,987 docentes en 3,796 escuelas. (SEP, DGPyEE. SISTEMA DE ESTADÍSTICAS CONTINUAS, 2012-2013)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ubicó a México en el cuarto lugar de los países con menos estudiantes de educación superior que nunca logran titularse. (MORALES PACHECO, 2011).

Por otra parte, según la ANUIES, el promedio nacional de Eficiencia Terminal de la Educación Superior, considerando la titulación es del 39%, pero según Díaz de Cossío sería del 12%. (MARTÍNEZ RIZO, 2001).

También en el documento de Educación Superior toca como tema el rendimiento de la educación universitaria, y afirma que si se quisiese estimar el fracaso de la educación, bastaría con situar el número de estudiantes que ingresan al sistema educativo y relacionarlo con el número de egresados que de éste emanan.

Aunque aclara que en esta relación no se puede dejar toda la carga a la no conclusión de los estudios, ya que en ocasiones, por diversas causas hay estudiantes que tienen que suspender sus estudios universitarios y posteriormente reincorporarse a ellos y concluirlos, con lo cual se excluye del término fracaso. (OEI, RED QUIPU, 1992).

Así mismo, este documento afirma:

“A nivel nacional, por cada diez estudiantes de nuevo ingreso casi cinco concluyen sus estudios y dos logran obtener el título. En las instituciones de educación superior públicas, tanto universitarias como tecnológicas y de otro tipo, por cada diez estudiantes de primer ingreso existen cinco egresados. En las instituciones privadas, por cada diez nuevos alumnos sólo cuatro egresan. En cuanto a los titulados, en las instituciones públicas por cada diez nuevos ingresos se titulan 2.3 estudiantes, y en las privadas la relación es de diez a 1.9.”(OEI, RED QUIPU, 1992).

Por otra parte, de acuerdo a los resultados presentados sobre eficiencia terminal del ciclo de licenciatura del año 2004, calculado con los egresados de 2003-2004 y los de primer ingreso de 1999-2000, se ubicó en México con un 67.8%, siendo el 66.9% para las públicas y el 66.9% para las privadas.(CETYS, 2006)

Una vez que el alumnado haya cursado el estudio mínimo requerido para alcanzar el nivel superior educativo, es decir una licenciatura o ingeniería comprendida de 8 a 10 semestres, debe culminar esta etapa a través de la titulación, para lo cual tiene varias alternativas, dentro de ellas se destaca la titulación vía tesis, llevándola a la defensa de la misma frente ante un jurado que deliberará al término de la presentación de un examen profesional que valide la investigación realizada y presentada en la opción de titulación por tesis.

Ya aprobado el examen, se hace oficial y se le otorga el título, el cual es validado por la SEP o por las Universidades Autónomas o instituciones descentralizadas.

“A nivel Nacional, en el nivel de Licenciatura se tiene un índice de titulación de 48.3 %, según el último informe de Gobierno del Presidente Fox, mismo que, para las Instituciones Públicas es de un 46.7 % y para las Privadas de un 52.5 %.”(CETYS, 2006)

Lo anterior muestra que de acuerdo a las instituciones que emiten los promedios de eficiencia terminal varían, sin embargo dichos porcentajes, en cualquiera de éstas que se elija es bajo, a pesar de las estrategias que se han implementado para aumentar el rendimiento escolar a partir del índice de eficiencia terminal con diversas opciones para la obtención del grado.

En la siguiente tabla, se resalta la diferencia entre universidades públicas, en relación a los índices de egresados titulados, ya que en algunas instituciones como las universidades de Chihuahua, de Campeche y Baja California, el porcentaje de titulados se encuentra alrededor del 90%, en otras universidades como las de Guerrero, Chiapas, Coahuila y Guadalajara, el mismo porcentaje sólo sobrepasa, ligeramente, el 30%.(GARCÍA NÚÑEZ, 2007).

TABLA No. 3. EGRESADOS Y TITULADOS DE ALGUNAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS (1991-1992).

(SEP S. D., 1993).

UNIVERSIDAD	EGRESADOS	TITULADOS	PORCENTAJE
U.A.de Aguascalientes	647	578	89.3
U.A.Baja California	2372	2107	88.8
U.A.Baja California Sur	86	64	74.4
U.A.de Campeche	297	264	88.9
U.A.del Carmen	138	63	45.7
U.A.de Coahuila	3199	1188	37.1
U. de Colima	896	403	45.0
U.A.de Chiapas	764	255	33.4
U.A.de Chihuahua	1051	974	92.7
U.A.de Ciudad Juárez	520	247	47.5
U.Juárez Edo.Durango	502	285	56.8
U.de Guanajuato	972	779	80.1

U.A.de Guerrero	1739	551	31.7
U.A.de Hidalgo	998	573	57.4
U.de Guadalajara	6408	2426	37.9

En consecuencia a todo lo anterior, cabe reiterar que el indicador cuantitativo número uno en cuanto a los logros del Sistema Educativo, es la titulación; ya que sirve como guía de evaluación en eficiencia terminal, es decir, funcionamiento y rendimiento de las instituciones de educación superior.

En la actualidad con las opciones de titulación que existen en el estado de Chiapas en general, y en el Instituto de Estudios Superiores de Chiapas en particular, son pocos aquellos estudiantes que se deciden en optar por la elaboración de una tesis para la obtención del grado a través de la presentación de un examen profesional; a continuación se presentan estas opciones:

- Tesis Profesional.
- Examen Institucional por Áreas de Conocimiento
- Promedio General.
- Cursos de Titulación.
- Estudios de Posgrado o Especialidad en un área afín.
- Informe o memoria de la prestación del servicio social obligatorio.
- Memoria de experiencia profesional.
- Producción de una unidad audiovisual, textos, prototipos didácticos o instructivos para presentaciones de unidades temáticas o prácticas de laboratorio.(IESCH U. S., 2015).

Para la tesis profesional, la institución la percibe como:

“Disertación escrita, producto de una investigación realizada. Se llevará a cabo cuando el alumno seleccione un tema relativo al área de formación y lo desarrolle por escrito bajo la supervisión de un asesor”.(IESCH U. S., 2015).

Haciendo un poco de historia cabe señalar que la Licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad Salazar fue fundada en el año de 1996, aunada a la carrera de Arquitectura, para definirse sobre la especialidad que se decidiera elegir; compartían un tronco común con duración de un semestre con apoyo en orientación educativa vocacional de acuerdo a sus habilidades hasta el año 2001, en las instalaciones ubicadas en la 5ª oriente y esquina con 3ª. Norte No.360 de la Capital del Estado de Chiapas; Tuxtla Gutiérrez, donde era dirigida por una coordinación a cargo de la de Arq. Carolina Elvira Marchese y Troncar(CRUZ GARCÍA, 2014), posteriormente se crea para cada licenciatura una dirección y son separadas; sin embargo siguieron compartiendo instalaciones con arquitectura hasta el 2005, en seguida se traslada la carrera de Arquitectura al complejo ubicado en Boulevard Paso Limón. Y queda como directora la Lic. Mónica de Barreda Medina, quién fue sustituida por la Lic. Gloria Martín del Campo Barba en 1999, quien renuncia a la dirección al término del ciclo agosto-diciembre de 2014, dando paso a partir del ciclo enero-junio 2015 a la LDG. Karla Fabiola Montero Salazar. (DEL CAMPO BARBA, 2014).

TABLA No. 4. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHIAPAS.
(IESCH D. D., 2015).

GENERACIÓN	CICLO ESCOLAR	INGRESOS	DESERCIÓN	EGRESOS	EFICIENCIA TERMINAL	TITULADOS	EFICIENCIA DE TITULACIÓN	NO TITULADOS
1	1996-2001	27	15	12	44.4	6	50.0	6
2	1997-2002	25	6	19	76.0	6	31.6	13
3	1998-2003	33	18	15	45.5	7	46.7	8
4	1999-2004	36	18	18	50.0	8	44.4	10
5	2000-2005	30	12	18	60.0	6	33.3	12
6	2001-2006	38	10	28	73.7	15	53.6	13
7	2002-2007	49	31	18	36.7	12	66.7	6
8	2003-2008	41	26	15	36.6	5	33.3	10
9	2004-2009 A	55	33	22	40.0	2	9.1	20
10	2005-2010 A	56	39	17	30.4	4	23.5	13
11	2006-2011 A	73	41	32	43.8	4	12.5	28
12	2007-2012 A	47	30	17	36.2	8	47.1	9
13	2009-2013	42	18	24	57.1	3	12.5	21

	A							
14	2009-2014	34	21	13	38.2	0	0	13
TOTALES		586	318	268	45.7	86	32.1	182

Por último la Licenciatura en Diseño Gráfico del Instituto de Estudios Superiores de Chiapas, campus Tuxtla, de la modalidad semestral ha egresado 14 generaciones desde la de 1996-2001 a la 2009-2014, con un total de 268 egresados, de los cuales se han titulado 86, y 182 no titulados, contando con una eficiencia de titulación de 32.08%.

El ingreso total de estudiantes en estas 14 generaciones ha sido de 586 estudiantes, presentándose una deserción de 318 alumnos, por diversas causas, con un egreso de 268, por lo que se ha calculado una eficiencia terminal de 45.7%; cabe reiterar que han sido 86 titulados, por lo que la eficiencia de titulación es de 32.1%, en término de un decimal redondeado.

Los números totales de alumnos y porcentajes de las opciones de titulación son las siguientes:

Estudios de posgrado (50% de maestría) 40 alumnos, conformando un 46.5%; **Sustentación de examen por áreas de Conocimiento** 0 alumnos, 0%; **promedio general de calificaciones** 7 alumnos, siendo un 8.1%; **Sustentación de examen por área de conocimiento (CENEVAL)** 0 alumnos, 0%; **Estudio de posgrado (ESPECIALIDAD)** 0 alumnos, 0%; **Curso de Titulación** 9 alumnos, 10.5%; **Tesis profesional** 30 alumnos, 34.9%; **Experiencia profesional** 0 alumnos, 0%; conformándose así la distribución de los 86 titulados. (IESCH D. D., 2015).

CONCLUSIÓN

Como se ha podido observar la eficiencia terminal a nivel general es baja en relación al número de alumnos que ingresan en el nivel superior; para contrarrestar esa problemática las diferentes instituciones tanto del sector público como privado han llevado a cabo estrategias para brindar más opciones de titulación para la obtención del grado.

Dentro de las cuales se mencionan los estudios de posgrado, la sustentación del examen por áreas de conocimiento, promedio general de calificaciones, CENEVAL, cursos de titulación, experiencia profesional, tesis profesional, entre otras.

Sin embargo, aunque se debe reconocer que los porcentajes han incrementado, con la implementación de dichas estrategias, no llegan a cumplimentar las expectativas esperadas por las instituciones de educación superior y no se llegan a los resultados esperados.

Es por ello, que resulta imperante identificar las causas que imposibilitan la titulación, con el primordial objetivo de abordarlas para lograr contrarrestar éstas y así aumentar el índice de eficiencia terminal, observándolas en un caso particular, para la obtención de generalidades en las instituciones educativas del nivel superior.

Fuentes de información.

ARZALUZ SOLANO, S. (2005). LA UTILIZACIÓN DEL ESTUDIO DE CASOS EN EL ANÁLISIS LOCAL. *REGIÓN Y SOCIEDAD*, 1-38.

Camaaño, C. A. (11 de Diciembre de 2005). *Psykhê Centro de Investigaciones*. Recuperado el 26 de Abril de 2014, de <http://logos.psykhe.org/2005/12/por-qu-hacer-una-tesis.html>

CASAL, J. Y. (2003). TIPOS DE MUESTREO. *EPIDEM*, 3-7.

CETYS. (OCTUBRE de 2006). *CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA Y SUPERIOR*. Obtenido de WASC.CETYS.MX: http://wasc.cetys.mx/institucional/CD_Institucional_Portafolio/95

CRUZ GARCÍA, E. (24 de abril de 2014). Historia de la Escuela. (Y. E. Pola Zambrano, Entrevistador)

DEL CAMPO BARBA, G. M. (24 de abril de 2014). Historia de la Facultad. (G. Salas Gutiérrez, Entrevistador)

Diseño Gráfico, E. d. (Mayo de 2013). Tríptico 15 Aniversario. *Razón y Sentimiento Equilibrado*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: IESCH.

Eco, U. (1977). *Cómo se hace una tesis*. Italia: Gedisa.

GARCÍA NÚÑEZ, R. Y. (2007). *SINCRONÍA INVIERNO*. Obtenido de SINCRONÍA INVIERNO: <http://sincronia.cucsh.udg.mx/garciawinter07.htm>

HERNÁNDEZ MELÉNDREZ, E. (2006). <http://biblioteca.ucv.cl/>. Recuperado el 24 de Abril de 2014, de http://biblioteca.ucv.cl/:http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/documentos/como_escribir_tesis.pdf

IDICO. (27 de 01 de 2014). Diferencias entre la investigación cualitativa y cuantitativa. *Diferencias entre la investigación cualitativa* .

IESCH. (Julio de 2011). PLAN DE ESTUDIOS. *PLANES Y PROGRAMAS*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: Jean Medit.

IESCH. (19 de Abril de 2014). *IESCH- Campus Tuxtla*. Recuperado el 19 de Abril de 2014, de IESCH- Campus Tuxtla: <http://www.iesch.edu.mx/tuxtla/>

IESCH, D. D. (28 de FEBRERO de 2015). SEGUIMIENTO DE EGRESADOS. *EFICIENCIA TERMINAL LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO*. TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, MÉXICO.

- IESCH, U. S. (2015). *www.iesch.edu.mx*. Obtenido de *www.iesch.edu.mx*: <http://www.iesch.edu.mx/tuxtla/estudiantes/servicios-escolares/modalidades-de-titulacion-para-licenciatura/>
- LÓPEZ BEDOYA, M. S. (2011). CONSIDERACIONES EN TORNO A LA TITULACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. *REVISTA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR NÚMERO 69*, 1-13.
- LÓPEZ SUÁREZ, A. A. (2008). EFICIENCIA TERMINAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, LA NECESIDAD DE UN NUEVO PARADIGMA. *REVISTA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR*, 135-151.
- LÓPEZ VILLEGAS, V. (1995). UNA APROXIMACIÓN A LA EFICIENCIA TERMINAL EN EL POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES. *EL POSGRADO EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES DE LA UNAM*. MÉXICO: CESU-UNAM.
- MARTÍNEZ RIZO, F. (2001). ESTUDIO DE LA EFICIENCIA DE COHORTES APARENTES. *DESERCIÓN, REZAGO Y EFICIENCIA TERMINAL EN LAS IES. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA SU ES*. MÉXICO: ANUIES.
- MORALES PACHECO, J. (14 de MAYO de 2011). *PANORAMA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR*. Obtenido de <http://panoramaedsup.espacioblog.com/post/2011/05/14/proceso-titulacion-mexico-proceso-o-burocracia>
- OEI, RED QUIPU. (1992). EDUCACIÓN SUPERIOR. En *SISTEMAS EDUCATIVOS NACIONALES*. MÉXICO.
- PITA FERNÁNDEZ, S. Y. (27 de 05 de 2002). *Fisterra.com*. Obtenido de *Fisterra.com*: http://www.fisterra.com/mbe/investiga/cuanti_cuali/cuanti_cuali.asp
- PROYECTO MARCAPASOS. (02 de MAYO de 2012). *marcapsos.blogspot.mx*. Obtenido de PROYECTO MARCAPASOS: <http://marcapsos.blogspot.mx/2012/05/bajo-indice-de-titulacion-de-la-unam.html>
- Salazar Narváez, E. E. (24 de Abril de 2014). Rector de la Universidad Salazar. (G. Salas Gutiérrez, Entrevistador)
- SEP, D. S. (2012-2013). PRINCIPALES CIFRAS DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL. *PRINCIPALES CIFRAS DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL 2012-2013*. MÉXICO, DF., MÉXICO.
- SEP, S. D. (1993). *AGENDA ESTADÍSTICA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR*. MÉXICO: ANUIES.
- TORRES, M. P. (2006). MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA UNA INVESTIGACIÓN. *REVISTA ELECTRÓNICA INGENIERÍA*, 1-21.

UNAM, Profesores. (24 de Abril de 2014). *profesores.fi-b.unam.mx*. Recuperado el 24 de Abril de 2014, de profesores.fi-b.unam.mx: http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario_IEE/Seminario_IEE_Tema_1.pdf

UNESCO. (Mayo de 2007). *unesco.org*. Obtenido de <http://databases.unesco.org/thesaurus>

UNESCO, I. D. (2006). COMPENDIO MUNDIAL DE LA EDUCACIÓN 2006. *COMPENDIO MUNDIAL DE LA EDUCACIÓN 2006: COMPARACIÓN DE LAS ESTADÍSTICAS DE EDUCACIÓN EN EL MUNDO*. MONTREAL, QUEBEC, CANADÁ.