



ISSN: 2448 - 6574

## Análisis de demanda estudiantil para una Licenciatura en Educación en Modalidad Virtual

Norma Graciella Heredia Soberanis<sup>1</sup>  
[nheredia@correo.uady.mx](mailto:nheredia@correo.uady.mx)

Pedro José Canto Herrera<sup>1</sup>  
[pcanto@correo.uady.mx](mailto:pcanto@correo.uady.mx)

Rodrigo Arturo Domínguez Castillo<sup>1</sup>  
[rodrigo.dominguez@correo.uady.mx](mailto:rodrigo.dominguez@correo.uady.mx)

### Resumen

El presente estudio trata de un diagnóstico de las características sociodemográficas, intereses académicos y habilitación digital de aspirantes a cursar un programa educativo de Licenciatura en Educación que será adecuado para ofertarse en línea. Es un estudio descriptivo de tipo encuesta con 12,066 aspirantes a licenciaturas de la Universidad Autónoma de Yucatán y 16 estudiantes del Bachillerato en línea de la misma institución. Los principales resultados muestran la necesidad de trabajar, con los estudiantes que ingresen al programa educativo en línea, habilidades de organización para el estudio independiente, así como el uso de herramientas de cómputo para trabajar hojas de cálculo y videos, entre otras. Igualmente se necesita una estructura curricular flexible, dado que en su gran mayoría, los interesados en esta modalidad trabajan, son casados y tienen hijos.

Palabras clave: educación en línea, educación virtual, adecuación curricular, población estudiantil

### Planteamiento del problema

En la última década, la sociedad mundial se ha visto inmersa en cambios de diversas magnitudes y aspectos producidos por cuestiones globales, nacionales y regionales. Frente a estos cambios, los países se han reorganizado en todas sus dimensiones, lo que conlleva a la introducción de nuevas políticas, así como legislaciones para atender las necesidades de la sociedad, las cuales demandan igualdad de oportunidades, equidad de género, mejoramiento de la calidad de vida, seguridad social, mejores servicios públicos y sobre todo una educación de calidad (UNESCO, 2009).

---

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Yucatán



**ISSN: 2448 - 6574**

En el diagnóstico realizado a la educación superior, por la Secretaría de Educación Pública (2013) para la conformación del Programa sectorial de educación 2013 – 2018, se encontró que se cuenta a nivel nacional con un sistema “diversificado y con amplia presencia nacional” siendo la base de su crecimiento, en cuanto a mayor cobertura, el aumento de la población que cursa la educación media superior (p. 27), existiendo la demanda de “continuar con la ampliación y el impulso al mejoramiento de la calidad de la educación superior” (p. 28). Se afirma que las Tic han sido implantadas en la educación superior, sin embargo el avance logrado es todavía insuficiente, siendo de gran beneficio impulsar el desarrollo de la oferta de educación en línea para ampliar la oferta educativa, diversificar los modelos de atención educativa y generar capacidades propias de la sociedad del conocimiento en cuanto al procesamiento efectivo de la información; lo anterior requiere de inversiones en plataformas tecnológicas, trabajar con comunidades de docentes y revisar la normativa pertinente, así como promover la investigación sobre el uso de las tecnologías y sus resultados (p. 29).

En congruencia con el diagnóstico de educación superior realizado a nivel nacional, se establece como segundo objetivo del Programa Sectorial de Educación 2013 – 2018: “Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México” mediante la implementación de la estrategia: Aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación para el fortalecimiento de la educación media superior y superior, teniendo como primera línea de acción: “Impulsar el desarrollo de la oferta de educación abierta y en línea, tanto para programas completos como para asignaturas específicas” (p. 51).

En el padrón de Programas Reconocidos por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior A.C. (CIEES) por su buena calidad, fueron encontrados al mes de junio del año 2016, 16 programas bajo la modalidad no escolarizada, evaluados en nivel 1. De los 16 programas encontrados, sólo dos (12.5%) corresponden al área de educación, los cuales son ofertados en línea por instituciones particulares (Panamericana y Anáhuac) ubicadas en el centro del país; de esos dos programas, sólo uno corresponde al nivel licenciatura, la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Panamericana, ya que la Anáhuac oferta una Maestría en Dirección de centros educativos; por lo tanto, no existe específicamente, en el sureste mexicano, según las bases de datos de los CIEES, algún programa del área de educación que sea ofertado por una institución o universidad pública en modalidad no escolarizada y reconocido nacionalmente por su buena calidad.



ISSN: 2448 - 6574

En un nivel más concreto, según lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo (PED) del Estado de Yucatán 2012-2018, la educación es una prioridad social, y la puerta al logro del éxito del estado. Entre los objetivos trazados destaca la búsqueda de la mejora de la calidad de los servicios que se ofrecen. Específicamente, en el nivel medio superior, el PED establece los siguientes objetivos: a) mejorar el aprendizaje de los estudiantes, b) incrementar la permanencia, c) incrementar la cobertura, y d) mejorar la calidad de los servicios educativos (p. 152). Entre las estrategias propuestas destacan las siguientes: impulso al uso de tecnologías de la información y desarrollo de nuevas modalidades que fomenten la diversificación de los servicios educativos, y promoción de esquemas de capacitación docente que sean acordes con las necesidades de los subsistemas, modalidades y regiones (Gobierno del Estado de Yucatán, 2013, p. 145).

Según el Plan de acción para impulsar el desarrollo de la educación media superior y superior en el Estado de Yucatán (2012), hasta marzo de 2012, se registran 247 instituciones de educación media superior y 161 escuelas de educación superior en el Estado de Yucatán; con cerca de una matrícula de 73,500 y 57,500, respectivamente. Los profesores suman un total de 11,000 entre los subsistemas educativos. Esto da cuenta del compromiso que tienen las instituciones formadoras de docentes, especialmente aquellas centradas en la formación inicial de profesores, como es la Licenciatura en Educación de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Esta demanda, hace que la UADY se plantee como retos y tendencias en educación superior el:

revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje, apoyándose en las TIC y haciendo énfasis en la docencia, en los cambios de estrategias didácticas de los profesores y en los sistemas de comunicación y distribución de los materiales de aprendizaje; es decir, en los procesos de innovación docente (pp. 63-64)

La UADY reconoce que los cambios que están afectando a las instituciones de educación superior no pueden entenderse sin hacer referencia al contexto de cambios que están ocurriendo en distintos órdenes y que constituyen un reto para su desarrollo y pertinencia (Plan de acción, 2012), como aquellos propiciados por las Tic. El rol del personal académico también cambia en un ambiente rico en TIC. El profesor deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como *guía* de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y



**ISSN: 2448 - 6574**

las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas. Para responder a estos desafíos, las instituciones educativas deben revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las TIC. En consecuencia, el plan de estudios de la Licenciatura en Educación de la UADY vigente desde el año 2014, debe ser revisado para ofertarlo en línea, cumpliendo esta expectativa social y demanda internacional, plasmada como desafío y estrategia en la política educativa internacional, nacional, local e institucional.

### **Justificación**

En el ciclo escolar 2012 – 2013, la Secretaría de Educación Pública, a través de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIEES) menciona que son 319 Instituciones que ofrecen algún programa de Educación Superior en la modalidad no escolarizada, con 661 programas y con una matrícula de 432,305 inscritos.

En el Padrón de Programas reconocidos por el CIEES en el año 2016, están 132 programas relacionados con la educación, de los cuales, 127 son en la modalidad escolarizada, uno es programa no escolarizado y cuatro mixtos. Particularmente, programas de educación son 120, de ciencias de la educación cuatro, y de pedagogía ocho, de los cuales como se ha comentado, uno es no escolarizado, impartido en la Universidad Panamericana.

La Universidad Nacional Autónoma de México, en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), ofrece los siguientes programas de licenciatura: Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual, Licenciatura en Derecho, Licenciatura en Trabajo Social, Licenciatura en Pedagogía, Licenciatura en Enseñanza de (Alemán) (Español) (Francés) (Inglés) (Italiano) como Lengua Extranjera, Licenciatura en Psicología, Licenciatura en Administración, Licenciatura en Contaduría.

En el ciclo escolar 2014 – 2015, a través del Sistema Interactivo de Consulta Estadística Educativa, se obtiene que Yucatán se encuentra entre los cinco estados con menor cantidad de alumnos inscritos en el nivel educativo superior en la modalidad no escolarizada, con 15 Instituciones y 3,476 alumnos. Es evidente que la oferta de programas escolarizados supera en mucho a los mixtos y aún más, los ofertados en la modalidad no escolarizada. Esto representa una importante área de oportunidad para la UADY, específicamente para el programa de la



ISSN: 2448 - 6574

Licenciatura en Educación, en modalidad virtual.

### **Fundamentación teórica**

La Educación a Distancia constituye en la época contemporánea, una opción factible para atender las necesidades educativas de diversos grupos de la sociedad con características específicas como la ubicación geográfica y la integración a los campos laborales locales y globales, de tal manera que influya en el mejoramiento del nivel de vida particular y social de las personas en el mundo. Esta modalidad educativa ha aprovechado los avances tecnológicos y ha diseñado, adaptado y desarrollado proyectos en ambientes virtuales, entre los cuales se pueden clasificar como: blended learning (aprendizaje híbrido o combinado), distributed learning (aprendizaje distribuido), online learning (aprendizaje en-línea), de acuerdo a los recursos y contextos en los cuales se desarrollan. A pesar de las diversas denominaciones, todas ellas tienen en común el que se trata de una enseñanza mediada por la distancia y fundamentada en el autoaprendizaje. Es decir, una modalidad educativa que no está regida ni por el espacio (no se imparte en un aula concreta), ni por el tiempo (el ritmo de aprendizaje lo estipula cada alumno), constituyéndose como fundamento de su estudio una serie de materiales especialmente diseñados para guiar el autoaprendizaje (Canto, Flores y Góngora, 2016).

### **Experiencias de formación en Educación a Distancia en Educación Superior**

Según Pastor (2005), la educación superior a distancia puede ser entendida como el ciclo de educación formal que se dirige a formar profesionistas con conocimientos, actitudes y destrezas, que puedan ser y estar calificados para la práctica profesional en un campo de conocimientos específico, que bien podría ser: educación, derecho, filosofía, psicología, etcétera. No obstante, la educación particularmente en el nivel superior se ha caracterizado por las clases lectivas y lecciones tradicionales, bastante contrarias al carácter de flexibilidad, innovación e interactividad de las nuevas tecnologías, por lo que resulta un reto adaptar las tecnologías a los procesos de enseñanza-aprendizaje e ir más allá de verlas como una extensión de la educación tradicional.

En el caso de México, existen diversas universidades que ofrecen licenciaturas de manera no presencial, entre las que destacan la Universidad Autónoma de Sinaloa, la Universidad de Guadalajara, la Universidad Politécnica Nacional, la Universidad Abierta y a Distancia de México, el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Nacional Autónoma de México, mismas que se consideran pioneras en el desarrollo de la educación a distancia en el



**ISSN: 2448 - 6574**

país (Moreno, 2015); sin embargo otras universidades han llegado a la creación de cursos virtuales masivos de formación o actualización (MOOC), ya sea para sus profesores o público en general; así como a la implementación de asignaturas en línea que forman parte de sus programas presenciales. Dicho lo anterior, respecto a la incorporación de esta modalidad a los procesos de enseñanza a nivel superior, las experiencias refieren que la formación en el país se caracteriza por ser incipiente, a la vez que existen esfuerzos conjuntos para conseguir su adhesión a la educación actual (Moreno, 2015).

Las escuelas que cuentan con programas de este tipo, han creado a su vez subsistemas, tal es el caso de la Universidad Politécnica Nacional que cuenta con su Sistema de Educación a Distancia, el Instituto Tecnológico Superior de Monterrey con la Universidad Virtual, la Universidad de Guadalajara con su Sistema de Universidad Virtual, la Universidad Nacional de Educación a Distancia, entre otras. Estos subsistemas tienen la finalidad de que en ellos se trabaje todo lo referente a la educación a distancia, desde la adaptación de sus programas o cursos, el diseño e implementación de la plataforma, la atención a los estudiantes, la conectividad, etcétera, a fin de que se puedan proporcionar los mejores ambientes de aprendizaje para los discentes.

### **Objetivos**

1. General: Determinar la pertinencia y viabilidad de ofertar la Licenciatura en Educación de la Facultad de Educación de la Universidad autónoma de Yucatán, en modalidad virtual.
2. Específico: Identificar las características de la población estudiantil interesada en cursar la Licenciatura en Educación en modalidad virtual, para la definición del perfil de ingreso y necesidades de alfabetización digital para aprender en línea.

### **Metodología**

Para el logro del objetivo específico de la presente investigación fue realizado un análisis con bases de datos de investigaciones institucionales realizadas aspirantes a ingresar a la Universidad en el 2016. Complementariamente, fue realizado un estudio descriptivo tipo encuesta, con base en un cuestionario de respuesta estructurada, en versión electrónica, el cual fue colgado en la página principal del Bachillerato en línea de la Universidad Autónoma de Yucatán, siendo monitoreada la participación del alumnado al contestarlo, por parte de la coordinadora de dicho programa.



ISSN: 2448 - 6574

## Resultados

### ***Características de la población estudiantil***

Con base en la encuesta realizada del 11 al 22 de mayo de 2016 por la Dirección General de Desarrollo Académico de la Universidad Autónoma de Yucatán, en la cual participaron 12,066 aspirantes a licenciaturas esta misma institución, de los 11,826 que contestaron si estudiarían la carrera que eligieron en la modalidad no presencial (en línea), se encontró que casi la mitad: 5,180 (43.80 %) manifestó que sí. Por lo tanto, se hace explícita la necesidad por parte de los aspirantes encuestados, de contar con las diversas carreras que oferta la UADY en modalidad virtual con herramientas en línea.

En el caso particular de los aspirantes que sustentaron para ingresar tanto en Mérida como en Tizimín a la Licenciatura en Educación (LE) (N=153), 74 (48.36%) manifestaron que el programa en línea sería su primera opción, en contraste con 31 (15.50%) para quienes sería una segunda opción, siendo ligeramente mayor el porcentaje de aspirantes de Tizimín (n=25; 54.38%) para los cuales la LE en línea sería su primera opción, en contraste con los de Mérida (n= 49; 45.79%).

En ese estudio también se les preguntó a los aspirantes si tenían experiencia previa cursando un programa o asignatura en línea, a lo que casi la totalidad contestó que no (n= 10,931; 92.43%). Con base en lo anterior, se puede observar la poca oferta y difusión de programas de este tipo en el estado de Yucatán, siendo necesario darle un mayor impulso para contribuir a la diversificación de la oferta educativa con base en modalidades educativas alternativas, como lo es la virtual usando herramientas en línea.

En la encuesta con los 16 estudiantes del Bachillerato en Línea (BEL) de la Universidad Autónoma de Yucatán ( 56.3% mujeres, n= 9; y 43.8 % hombres, n= 7) se encontró que estos tienen una importante variación de edades, siendo el más joven de 22 años y el más grande de 75 años; casi una tercera parte se encuentra en un rango de edad en la etapa de la adultez joven (de 22 a 30 años). Casi la totalidad de los estudiantes que participaron en la encuesta en línea son del Estado de Yucatán (n=15; 93.8%) y sólo uno es del Estado de Quintana Roo (6.3%).

Entre las características sociodemográficas más relevantes de los participantes en dicho estudio, se encuentran que el 75% se encuentra casado (n=12) en contraste con el 18.8 % que



ISSN: 2448 - 6574

se encuentra soltero ( $n= 3$ ) y sólo una persona es viuda (6.%). Igualmente la gran mayoría tiene entre 2 y 3 hijos ( $n= 13$ ; 81.3%) y sólo tres manifestaron no tenerlos (18.7%). Más de la mitad se encuentra empleado ( $n= 10$ ; 62.5%) en contraste con aquellos que no lo están ( $n= 6$ ; 37.5%). De los 10 que trabajan, 4 (40%) lo hacen por cuenta propia. En cuanto a las horas semanales dedicadas al trabajo por parte de los 10 estudiantes que laboran, contestaron sólo 5, encontrando que las horas dedicadas a su actividad laboral varían entre 4 como mínimo y 48 horas como máximo.

En cuanto a sus características académicas, se pudo observar que el 25% de los estudiantes del BEL contaba con estudios previos de alguna carrera técnica antes de cursar dicho programa como secretariado.

### **Intereses de formación profesional**

Cuando se les preguntó a los 16 estudiantes del BEL si estarían interesados en estudiar la Licenciatura en Educación ofertada en línea por la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán, el 81.2 % ( $n=13$ ) manifestó que sí, en contraste con el 18.8% que manifestó que no ( $n=3$ ). Complementariamente, de los 13 que contestaron que sí, 9 (62.23%) manifestaron que la LE en línea sería su primera opción y 4 (37.77%) que no.

Al preguntarle a los 13 interesados en cursar la LE en línea, la razón por la cual se decidirían por esa opción, el mayor porcentaje manifestó que lo haría: para poder estudiar a su propio ritmo y tiempo ( $n= 6$ ; 46.15%), y por no disponer de tiempo para asistir a clases presenciales ( $n= 6$ ; 46.15%). Complementariamente comentaron que en caso de ingresar, abandonarían sus estudios por, la falta de tiempo u organización para el estudio ( $n= 6$ ; casi el 50 %), seguido por la falta de recursos tecnológicos para cursarla ( $n=4$ ; 30.77%).

### **Condiciones personales en cuanto a recursos y habilitación digital**

En relación con las condiciones personales que hacen factible para los interesados del BEL, cursar la LE en línea, se encontró que el 100% de los 13 interesados cuenta con equipo de cómputo propio, de los cuales casi la totalidad ( $n=12$ ; 92.30%) tiene su computadora con conexión a internet, lo cual es favorable para que inicien sus estudios en dicho programa. Casi la totalidad tiene un espacio propio para estudiar ( $n= 12$ ; 92.30 %), siendo éste un factor personal importante para organizarse a la hora del estudio independiente.





ISSN: 2448 - 6574

Finalmente, en relación con la habilitación digital, fue empleada una escala para medir el grado de habilidad auto percibida por cada estudiante del BEL, encontrando como grandes fortalezas para aprender en línea: el alto dominio de casi las tres cuartas partes de los alumnos de las herramientas como el correo electrónico y el chat, así como el uso de Microsoft Word (ver tabla 2).

Tabla 2

Grado de habilitación de los interesados del BEL en cursar la LE en línea

Habilidad	Grado de dominio					
	Nada hábil		Poco o mediana-mente hábil		Hábil o muy hábil	
	f	%	f	%	f	%
1. Empleo servicios de comunicación en línea:						
• Correo electrónico	1	7.7	3	23.1	9	69.3
• Chat	1	7.7	3	23.1	9	69.3
• Videoconferencia	3	23.1	7	53.9	3	23.1
• Redes sociales (facebook, twitter...)	1	7.7	4	30.8	8	61.6
• Foros	1	7.7	6	46.2	6	46.2
2. Utilizo buscadores						
• Google académico	2	15.4	4	30.8	7	53.9
• Bases de datos	1	7.7	8	61.6	4	30.8
• Catálogos de bibliotecas en línea	3	23.1	6	46.2	4	30.8
• Páginas web	2	15.4	4	30.8	7	53.9

Tabla 2. Continuación

Grado de habilitación de los interesados del BEL en cursar la LE en línea

Habilidad	Grado de dominio					
	Nada hábil		Poco o mediana-mente hábil		Hábil o muy hábil	
	f	%	f	%	f	%
3. Busco, descargo, instalo y utilizo software para:						
• elaborar organizadores gráficos como mapas conceptuales, mentales, entre otros (Cmap Tools...)	2	15.4	5	38.6	6	46.2
• publicar (blogs, videos, podcast, vodcast, entre otros).	5	38.5	4	30.8	4	30.8
4. Recibo y transfiero información en formato:						



ISSN: 2448 - 6574

• Word (doc)	1	7.7	3	23.1	9	69.3
• Excel (xls)	4	30.8	4	30.8	5	38.5
• Power point (ppt)	3	23.1	4	30.8	6	46.2
• Video (avi)	6	46.2	3	23.1	4	30.8
• Imagen (jpg)	2	15.4	4	30.8	7	53.9
• Descomprimir (zip)	2	15.4	5	38.5	6	46.2
• Mp3	4	30.8	3	23.1	6	46.2
5. Empleo paquetería office:						
• Editor de textos (Word, writer)	1	7.7	4	30.8	8	61.6
• Hojas de cálculo (Excel, )	2	15.4	9	69.3	2	15.4
• Presentaciones multimedia (Power point, Prezi).	2	15.4	4	30.8	7	53.9

Es importante considerar, que es necesario enseñarles a los interesados en la modalidad en línea, a manejar archivos .avi, e igualmente tomar en cuenta que existe al menos una persona que no domina todas las herramientas y necesita apoyo al respecto. También es relevante resaltar, que casi una tercera parte necesita apoyo para manejar todos los servicios, aplicaciones y herramientas informáticas incluidas en el instrumento, siendo indispensable considerarlo al momento del ingreso para ofertar esa formación faltante (ver tabla 2).

### Conclusiones

Con los estudios de características, intereses y necesidades de formación profesional realizados a nivel institucional y local, se tiene una población potencial en cantidad suficiente para ofertar la Licenciatura en Educación en línea. Los estudiantes que manifestaron disponibilidad e interés en cursar dicho programa, cuentan con el principal equipo necesario para formarse en línea: la computadora, estando casi la totalidad conectados a internet; sin embargo, es necesario formar a los estudiantes menos habilitados en informática, en determinados aspectos para que puedan cursar con éxito un programa en línea, así como tomar en cuenta que, a diferencia de la modalidad presencial, los estudiantes interesados son adultos que mayormente trabajan para costearse sus estudios y tienen hijos. También es necesario trabajar con ellos el desarrollo de habilidades de organización para el aprendizaje autónomo, debiendo ser trabajados a través de un seminario de inducción y de tutorías en línea; igualmente es indispensable que el programa educativo en línea tenga una estructura curricular flexible para el alumnado que en su mayoría tiene que trabajar para estudiar.



ISSN: 2448 - 6574

### Referencias bibliográficas

- Canto, P., Flores, H. y Góngora, G. (2016). *Estudio del estado del arte para la adecuación de la Licenciatura en Educación en Modalidad virtual. Documento de trabajo*. Yucatán, México: Facultad de Educación.
- Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES). Padrón de programas reconocidos por los CIEES. Recuperado de <http://www.ciees.edu.mx/index.php/programas/programas>
- Gobierno del Estado de Yucatán. (2013). Plan Estatal de Desarrollo (PED) del Estado de Yucatán 2012-2018. Recuperado de <http://www.yucatan.gob.mx/docs/ped/PED-2012-2018-Yuc.pdf>
- Moreno, M. (2015). Una historia de la educación a distancia en México. Recuperado de [http://recursos.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/bitstream/123456789/1355/1/Una\\_historia\\_de\\_la\\_educacion\\_a\\_distancia\\_en\\_Mexico.pdf](http://recursos.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/bitstream/123456789/1355/1/Una_historia_de_la_educacion_a_distancia_en_Mexico.pdf)
- Pastor, M. (2005). Educación a distancia en el siglo XXI. *Apertura*, 5 (2) 60-75. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800206>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2009). *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*. Francia: Autor. . Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849s.pdf>
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2013). Programa Sectorial de Educación 2013 – 2018. México.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa. Recuperado de <http://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>