Formación profesional de los egresados y su inserción en el mercado laboral

*Professional training of the graduates and their insertion in the labor market*

**Ivonne Rodríguez Pérez**

Universidad Autónoma del Estado de México

[irodriguezperez@yahoo.com](mailto:irodriguezperez@yahoo.com)

Resumen

Ante las presiones que se han generado como consecuencia de la velocidad con que ocurren los cambios, sobre todo aquellos que provienen de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su impacto en el quehacer de las organizaciones, así como los nuevos paradigmas de la economía, originados por la apertura de los mercados y la globalización de éstos, surge la pertinencia de analizar los efectos que se dan en la formación de los egresados, evaluando los requerimientos para el diseño de los planes y programas de estudio. El presente trabajo tiene el objetivo de conocer si el desempeño laboral de los egresados de la carrera de Ingeniería en Computación del Centro Universitario UAEM Valle de México cumplen con las expectativas de los empleadores, con la finalidad de mejorar la calidad educativa.

Se pretende conocer la opinión de los empleadores mediante una investigación de enfoque cuantitativo, utilizando técnicas de investigación que incluyen la aplicación de encuestas, de las cuales se tuvo una respuesta de empleadores tanto del sector público, privado, que permitieron conocer si el egresado tiene liderazgo, la capacidad de trabajar en equipo, resolver conflictos y actitudes para el desarrollo de sus actividades y dar apoyo en las actividades de la organización. El trabajo concluye que la formación de los egresados ha sufrido un estancamiento en el ámbito laboral, condición que muestra una preocupante involución en el desarrollo de las profesiones, el estancamiento en el progreso de los ingresos percibidos muestra de forma muy significativa la pérdida del poder adquisitivo de los salarios percibidos por diferentes profesiones.

Palabras clave: Formación profesional, egresados, competencias, mercado laboral

Abstract

Given the pressures that have been generated as a consequence of the speed with which changes occur, especially those that come from Information and Communication Technologies (TIC) and their impact on the work of organizations, as well as the new paradigms of the economy, originated by the opening of the markets and the globalization of these, it is pertinent to analyze the effects that are given in the training of the graduates, evaluating the requirements for the design of the plans and programs of study. The present work has the objective of knowing if the labor performance of the graduates of the Computer Engineering career of the University Center UAEM Valle de México meet the expectations of the employers, with the purpose of improving the educational quality.

It is intended to know the opinion of the employers through a research of quantitative approach, using investigation techniques that include the application of surveys, of which there was a response of employers from both the public and private sectors, which allowed to know if the graduate has leadership , The ability to work as a team, resolve conflicts and attitudes for the development of their activities and provide support in the activities of the organization. The paper concludes that the training of graduates has suffered a stagnation in the workplace, a condition that shows a worrying involution in the development of professions, the stagnation in the progress of the perceived income shows in a very significant way the loss of purchasing power Of wages received by different professions.

Key words: Vocational training, graduates, skills, labor market

**Fecha recepción:** Julio 2016 **Fecha aceptación:** Diciembre 2016

Introducción

Debido a que las Instituciones de Educación Superior enfrentan una serie de retos, entre ellos mayor congruencia en la preparación académica de los egresados con la satisfacción de las necesidades sociales y las exigencias del mercado laboral, es necesario conocer el desempeño de éstos.

Los nuevos escenarios a los que se enfrentan las Instituciones de Educación Superior (IES), como su función social, los cambios y requerimientos del mercado laboral, el conocimiento de la problemática actual de la sociedad, exigen una evaluación constante de la calidad de la educación que se ofrece; desarrollando acciones para ser competitivas y que dichas evaluaciones le permitan medir sus acciones y funciones sustantivas y poder conocer el grado de cumplimiento de metas y objetivos.

Las IES se preocupan por formar egresados que puedan desempeñarse a través de sus conocimientos, habilidades y destrezas y que genere oportunidades para tener una inserción rápida y adecuada en el mercado laboral, con apoyo de las revisiones y reestructuraciones de los planes de estudios.

En la competencia del mercado laboral, el egresado se encuentra constantemente en la lucha por ocupar un puesto en las empresas y buscar una preparación continua para actuar en los diferentes espacios y oportunidades que se le presentan, ya que la competencia es amplia y cada vez el mercado exige mayor preparación.

Gonczi (1997), señala que ha sido una tarea difícil para las instituciones de educación superior integrar la teoría y la práctica, por lo que las universidades deben dar mayor énfasis a la experiencia de trabajo, las instituciones educativas han adoptado estructuras curriculares flexibles basadas en competencia, que permite a los futuros profesionistas desarrollarse acorde a las necesidades del mercado laboral y las sociales.

Menciona Gómez (2000) en su trabajo, que los universitarios deben aprender no solamente a movilizar los conocimientos e información acumulada sino a producirla y analizarla de acuerdo a situaciones cambiantes, enfatizando en las habilidades y capacidades que le permitan facilitar el aprendizaje en el trabajo y las universidades deben monitorear este desempeño en la opinión de sus empleadores.

Es poco estudiado la relación existente entre la educación y el trabajo. Este tema está relacionado con los procesos y resultado de la educación formal de los egresados: sus capacidades y competencias personales que les ofrecen condiciones para ingresar al campo laboral.

**Desarrollo**

Actualmente la situación que está viviendo el mundo universitario es importante comentarla. Conocer las principales causas que originan un bajo nivel de empleo cuando egresan de la carrera universitaria, de esta manera es más fácil tomar medidas preventivas ante estas situaciones.

Se pretende expresar lo que un universitario recién egresado vive para adentrarse en el campo laboral, se exponen algunas causas que impiden que pueda emplearse en un trabajo para lo cual está facultado, también se considera que la experiencia y el perfil cada vez se exige más siendo factores por los cuales muchos no logran colocarse en los puestos que pretenden.

**La universidad y las profesiones**

Es relevante enfatizar los tres objetivos sustantivos de una universidad: la investigación, la docencia y la difusión del conocimiento. La búsqueda del conocimiento, el encuentro con la verdad, es actividad relevante en una IES. A través de la vinculación investigación-docencia se logra la difusión del conocimiento, tanto teórico como práctico. Esa vinculación es el catalizador para la creación de una conciencia en los estudiantes, de un compromiso para apoyar desde la academia la solución de problemas de la sociedad.

La trascendencia de la universidad como formadora de profesionales que tengan el perfil en función a los requerimientos de la sociedad —saber, saber hacer, saber ser— demanda que las IES, de acuerdo con su misión, filosofía y modelo educativo, se anticipen y busquen satisfacer los requerimientos del futuro y que esto se traduzca en planes y programas de estudio que, acompañados de la didáctica, el uso de las TIC y de un claustro docente con conocimiento profundo de la disciplina que enseñan y de habilidades pedagógicas, logren, por medio de la vinculación universidad–empresa, se cubran los requerimientos laborales y sociales de una formación sólida e integral de los egresados.

En México, se ha dado un debate en los últimos años con respecto al enfoque que debe dársele a la formación en las carreras profesionalizantes, debido a la necesidad de mejorar los niveles y la calidad de los egresados de licenciatura, a la luz del proceso de globalización e integración económica que se está dando en el ámbito mundial. Lo anterior presiona a un proceso de convergencia de los marcos jurídicos, las prácticas comerciales y los programas académicos de formación de profesionales. Esto ha generado presiones para que las universidades del país redefinan sus objetivos y revisen los currículos académicos para cumplir su misión en relación con las nuevas condiciones de la globalización.

De acuerdo con lo anterior, el diseño de los planes de estudios en general tiene que partir de un estudio de pertinencia con el fin de determinar cuáles son los requerimientos con base en las tendencias que se visualizan en un futuro inmediato. Éste será un elemento para definir el perfil del egresado con los matices y enfoques derivados de la filosofía y modelo educativo de las IES, lo que ayuda a establecer las competencias que se pretende desarrollar, para que se logren satisfacer los requerimientos del entorno laboral, así como las del ámbito social en general. La necesidad de que exista congruencia entre lo que se enseña en las universidades y la realidad del contexto existente, implica que los programas educativos deberán conectar al estudiante con esta realidad social de su ámbito.

Diversas instituciones —tanto nacionales como internacionales, atentas a los cambios de los avances científicos y tecnológicos que se han venido generando— han elaborado estudios acerca de la orientación y enfoque que se le debe dar a la formación de administradores.

**La globalización y la interdependencia laboral**

Las tendencias de liderazgo que son definidas por el efecto globalizador, la búsqueda de talento y su adquisición, el desarrollo de las competencias y habilidades, así como de las capacidades analíticas o de transformación de recursos humanos, son elementos determinantes en las organizaciones para ser competitivas en los mercados, elementos que les permitirán lograr el apalancamiento en los mercados globales de talento y con ello prepararse para alcanzar niveles de desempeño altos.

Dicho desempeño deberá responder a las expectativas que la globalización marca como resultado de los indicadores de crecimiento de los últimos años. “En 2013, los países en desarrollo contribuyeron con el 50% del PIB mundial se espera que éste aumente a un 55% para el 2018, lo que representa un crecimiento significativo en oportunidades de negocios centradas en estas economías más nuevas. Asimismo, estos países ahora tienen un gran segmento con poder de compra: se espera que la clase media global aumente de 1.8 mil millones en el 2009 a 3.2 mil millones en el 2020, con la clase media de Asia triplicándose en tamaño a 1.7 mil millones en el 2020. (Deloitte Development LLC, 2014)

Acompañado al crecimiento de la clase media, como un elemento inherente de su transformación se encuentra la evolución, acceso y posesión de tecnología. “La tecnología ha transformado el lugar de trabajo . A inicios del 2008, habían 3 millones de dispositivos móviles Apple iPhone en el mundo.

A finales del 2013, según un cálculo de Gartner, existían mil millones de Smartphone y más de 420 millones de dispositivos móviles iPhone habían sido entregados. Facebook tenía un millón de usuarios en el 2004, 100 millones de usuarios en el 2008 y un estimado de 1.23 mi millones de usuarios registrados hoy en día. De acuerdo con los cálculos de Forrester, el comercio a través de la computación en la nube crecerá de $41 mil millones en el 20111 a $241 mil millones en el 2010.

Toda esta tecnología ha transformado el mundo del reclutamiento, de la educación y de capacitación, el mundo de la analítica e incluso la manera en que se trabaja. Hoy en día se está en línea las 24 horas del día, los 7 días de la semana, inundados incansablemente con información, mensajes y comunicaciones.

La tecnología ha cambiado la naturaleza de la colaboración, del intercambio de experiencias y las habilidades que se necesitan para ser exitoso.

Las tecnologías colaborativas permiten que las distancias se reduzcan y los equipos ubicados en lugares remotos a lo ancho y largo el mundo trabajen sin problema, permitiendo el acceso ágil a los expertos dentro y fuera de las organizaciones. El aprendizaje de las máquinas y la inteligencia artificial ésta afectando a una ola de trabajadores y abriendo nuevas oportunidades en analítica, fabricación asistida por máquinas y las industrias de servicios. Las habilidades que se requieren hoy en día y en el futuro, son dramáticamente diferentes a las que eran necesarias tan solo cinco años atrás.

La brecha significativa entre las urgencias de los problemas de talento y liderazgo que los líderes enfrentan en la actualidad y la disposición de sus organizaciones para responder de forma efectiva, se muestra en los resultados del estudio de Deloitte (Tendencias Globales del Capital Humano 2014, comprometiendo a la fuerza laboral del siglo XXI). La brecha es tan amplia que se muestra en todo asuntos críticos tales como, liderazgo, retención y compromiso, aprendizaje y desarrollo, analítica, los ejecutivos reconocen la necesidad de actuar; pero expresan sus reservas en cuanto a la capacidad de sus equipos para lograr los resultados requeridos dice Deloitte University Press.

Uno de los mensajes más importantes a destacar de este estudio es el hecho de que el hacer más no es suficiente*.* En la actualidad las organizaciones tienen que gestionar a su personal de una forma distinta, privando como imperativo la innovación, transformación y rediseño de las prácticas de capital humano.

****

**Tabla 1. Tres áreas clave de enfoque estratégico. (Deloitte Development LLC, 2014)**

La tabla 1 muestra claramente la reconfiguración en el énfasis que las empresas a nivel global están considerando como elementos estratégicos fundamentales para hacer frente al futuro, futuro que cada día es más inmediato e inaplazable para responder eficientemente a las necesidades que el propio mercado demanda.

Analizando el contenido de la tabla anterior, “Liderar y desarrollar” indican claramente que el liderazgo le pertenece al ámbito global de la organización y que el aprendizaje corporativo debe ser redefinido, lo cual muestra una necesidad de implementar procesos de inclusión, los cuales incorporen con mayor velocidad a las personas a la organización, que permita su integración efectiva a una velocidad más acelerada.

La capacitación y el desarrollo se reconocen como elementos necesarios para hacer frente a las exigencias de las organizaciones, lo cual indica que las empresas reconocen que el perfil del egresado universitario no está respondiendo a sus necesidades y muestra una inclinación a cubrir ésta, es de esperarse que las organizaciones no absorban los costos correspondientes a la capacitación y el desarrollo, sino que se lo hagan pagar a los empleados con un replanteamiento en los niveles salariales que le corresponda a cada posición de la organización, situación por la cual los niveles de bienestar y progreso que se esperan de parte de los profesionistas necesariamente será más largo de alcanzar en el tiempo.

**Método**

El trabajo se realizó con el objetivo de conocer el desempeño laboral de los egresados, en base a la opinión de sus empleadores, lo que genera información para conocer si los egresados cumplen con las expectativas del empleador a través de la preparación académica, y que los resultados sean principalmente enfocados a la mejora continua de programas de estudio buscando que estén acordes con las necesidades de los empleadores,

El tipo de investigación que se implementó para esta investigación es de carácter cuantitativo con enfoque descriptivo y transversal. A través de la metodología cuantitativa se permitió examinar los datos en forma numérica y la investigación descriptiva, describe el grado de satisfacción de los empleadores, sobre el desempeño de los egresados que fueron analizados.

**Diseño del instrumento**

Se diseñó una encuesta que permitió recabar información de la opinión que los empleadores tienen sobre el desempeño profesional de los egresados, tomando como referencia diversos instrumentos de otras instituciones de educación superior en estudios semejantes.

El instrumento contiene cuatro apartados:

1) Datos generales de la institución, empresa u organización.

Información para actualizar los datos del directorio de empresas e instituciones.

2) Datos particulares

Datos para conocer el tipo de empresa, sector productivo, rama y tamaño de la empresa o institución, que permita caracterizar el tipo de empresa o institución donde se encuentran laborando los egresados.

3) Desempeño Profesional de los egresados

Información para conocer el porcentaje de egresados que laboran en la empresa en comparación con egresados de otras instituciones y conocer la opinión del empleador respecto al desempeño profesional en cuanto a aplicación de conocimientos, actitudes, habilidades y las recomendaciones en materia de manejo de paquetes computacionales y conocimientos especiales que debe tener el egresado.

El instrumento que se aplicó, consta de 25 preguntas, las variables pueden medirse a través de diversos tipos de escalas entre las que destacan la escala tipo Likert .

**Variables**

Se contemplaron para el estudio las siguientes competencias basadas en las recomendaciones que Gonczi (2002) y Tünnermann (2006), mencionan lo importante que es conocer: habilidades para la aplicación de los conocimientos, de herramientas básicas de planificación y administración, manejo de métodos y técnicas, habilidades y destrezas para resolver conflictos; Díaz B. (1995) recomienda que la habilidad para trabajar en equipo y el liderazgo son esenciales en el desempeño de los egresados, según los estudios de los egresados deben mostrar actitud de iniciativa en su quehacer profesional así como el manejo de un segundo idioma.

El universo de empleadores de egresados de Ingeniería en Computación, se determinó a partir de los datos obtenidos del acercamiento que se tuvo con 50 instituciones, organismos públicos y privados, que se entrevistaron al azar para conocer el desempeño de los egresados.

**Resultados**

Los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento con respecto a las empresas donde laboran los egresados, se obtuvieron los siguientes datos, considerando Tipo de empresa, sector productivo y sector al que pertenece y tamaño de estás.

**1) Datos generales y particulares de la institución empresa u organización**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de empresa** | **Empleadores** | **Porcentaje** |
| Corporativo | 7 | 14 |
| Matriz | 8 | 16 |
| Planta | 15 | 30 |
| Sucursal | 10 | 20 |
| Sede única | 10 | 20 |
| **Total** | 50 | 100 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sector productivo** | **Empleadores** | **Porcentaje** |
| Agropecuario | 2 | 4 |
| Comercio | 4 | 8 |
| Comunicaciones | 21 | 42 |
| Construcción | 3 | 6 |
| Manufactura | 3 | 6 |
| Servicios | 17 | 34 |
| **Total** | 50 | 100 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sector** | **Empleadores** | **Porcentaje** |
| Público | 28 |  |
| Privado | 22 |  |
| Total | 50 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tamaño** | **Empleadores** | **Porcentaje** |
| Micro | 5 | 10 |
| Pequeña | 8 | 16 |
| Mediana | 20 | 40 |
| Grande | 17 | 34 |
| Total | 50 | 100 |

**2) Desempeño Profesional de los egresados**

**a) Conocimientos necesarios sobre la planeación y ejecución para el buen desempeño laboral**

La evaluación que le dan los empleadores a los egresados sobre los conocimientos necesarios que demuestran tener para una buena planeación y ejecución de sus actividades fue evaluado como bueno en un 70% del total de los empleadores entrevistados, seguido de un 20% de los empleadores que los consideraron como excelentes y una proporción mínima del 10% como regulares, esta evaluación por parte de los empleadores es importante.

**b) La aplicación de los conocimientos para resolver problemas de trabajo**

Los empleadores refieren como los egresados aplican sus conocimientos adquiridos para resolver los problemas que se presenten en el área de trabajo, un total de 35 empleadores que representan el 70%, consideran que los licenciados en administración son buenos para resolver problemas por medio de sus conocimientos, el 20% de los empleadores los califican como excelentes y tan solo el 10% como regular.

**c) Manejo de métodos y técnicas por parte de los egresados**

El porcentaje de la población de estudio, de acuerdo al manejo de métodos y técnicas por parte de los egresados en su labor profesional, donde el 61% corresponde a un manejo bueno, el 22% regular y un 17% es considerado como excelente.

De acuerdo a este resultado, se puede decir que los egresados obtienen un buen manejo de los métodos y técnicas adquiridas en el aula, puesto que se ve reflejado en el alto porcentaje al considerarlos como buenos, sin embargo sería aún más benéfico que fuese excelente.

d**) Habilidades para resolver conflictos por parte de los egresados**

El egresado debe ser un emprendedor en la negociación de los problemas que se presenten dentro de las áreas de trabajo, el 75% de los empleadores lo ve de esta manera al calificar esta habilidad como buena, seguido de un 17% como excelentes y un porcentaje mínimo del 8% como regular el cual debe ser atendido por las áreas académicas.

**e) Capacidad para trabajar en equipo**

El 72% de los empleadores opinan que son buenos para trabajar en equipo, un 20% los consideras como excelentes y un porcentaje mínimo del 8% los califica como regular.

**f) Actitudes de iniciativa en el desarrollo de sus actividades**

Un 55% de los empleadores entrevistados mencionan que la iniciativa de los egresados para el desarrollo de sus actividades es buena, seguido de un 32% que los califican como excelente y un 11% como regular, sin embargo se tiene un empleador del sector privado y del ramo de servicios, que califica este desempeño profesional como malo y cubre el 2% de la población de estudio.

**g) Liderazgo en el desarrollo de sus actividades**

Los resultados muestran que los empleadores califican como bueno el liderazgo que muestran los egresados en el desarrollo de sus actividades en un 45%, el 22% los califica como excelentes, un 32% baja su calificación a regulares y se tiene un 1% que los califica como malos.

**h) Requerimiento del nivel inglés en los egresados**

El manejo de un segundo idioma abre puertas laborales a los egresados, el 70% de los empleadores requieren un manejo alto, tanto de manera oral como escrita y el 30% no es muy importante. Hoy más que nunca resulta imprescindible el uso de un segundo idioma, en particular el inglés.

**Conclusiones**

Al observar los resultados del estudio realizado, en general la opinión es positiva en cuanto a la apreciación de los empleadores respecto al desempeño de los egresados. El alto índice de satisfacción en las diferentes variables obtenidas así lo corrobora, llegando a las conclusiones y sugerencias siguientes:

Es importante mencionar que se pueden rescatar algunos indicadores que arrojan resultados en situaciones interesantes pudiendo representar líneas de investigación a desarrollar.

La mayoría de los egresados trabajan en grandes empresas. Es de considerar la evaluación que la mayoría de las empresas califican como buena: los conocimientos, tanto para planear y ejecutar sus actividades, así como para resolver problemas de trabajo y poder tener un buen desempeño laboral. Otro indicador que le favorece al egresado en la evaluación, es la capacidad que éste demostró a trabajar en equipo, un factor importante para el emprendedor, ya que normalmente genera el entusiasmo para que el resultado sea satisfactorio en las tareas encomendadas y exista solidaridad y sentido de pertenencia.

Cada día se emplea más, el uso del idioma inglés en casi todas las áreas del conocimiento y desarrollo humanos, prácticamente puede afirmarse que se trata de la lengua del mundo actual.

Es de suma importancia la vinculación que existe entre las universidades y el sector productivo, ya que además de ayudar al futuro egresado, es una forma de que la universidad mantenga una retroalimentación de las necesidades que existen en el mercado laboral y poder ser una vía de comunicación que permita la búsqueda de la excelencia académica.

Con respecto a las carreras, especialidades o líneas terminales que el empresario o funcionario público requieren, así como el manejo de paquetes computacionales que deben dominar los universitarios.

Finalmente, la información generada por este estudio, será de utilidad para reforzar los trabajos de planeación educativa, reforma curricular y de investigación que la Institución actualmente emprende. Su reflexión, análisis, discusión y elaboración de investigaciones paralelas, profundizará el conocimiento que se tiene sobre el tema y constituirá una base sólida sobre la cual se fundamenten nuevas relaciones y explicaciones sobre los determinantes que moldean las necesidades del mercado laboral y sus relaciones con la educación.

Es importante continuar con el fortalecimiento de los estudios de egresados, que permite conocer la situación del universitario dentro del espacio laboral y saber cómo ha sido su desarrollo profesional y poder comparar con los estudios de opinión de empleadores. Los estudios de opinión no deben ser considerados únicamente como requerimientos exclusivos de instituciones acreditadoras o certificadoras, sino se le debe dar la importancia de los datos que estos arrojan para la realización de estrategias, que lleven a disminuir o elevar los indicadores que perjudican la integración del egresado al campo laboral y la retroalimentación hacia la institución educativa, ya que es obligación de la universidad estar a la vanguardia de las necesidades de los diferentes sectores de la sociedad y darles respuestas.

Pero las organizaciones muestran una alta preocupación porque se han percatado que las tendencias que llevarán a las entidades a lograr el éxito y su permanencia en el futuro, no podrán ser cubiertas por un personal que adolece de programas de aprendizaje y desarrollo, así como de una fuerza laboral con poca capacidad, de ello se desprende que la formación profesional de los universitarios en algunas ocasiones no responde a las necesidades de las organizaciones.

Por el otro lado, los sectores económicos en la medida en que obtengan crecimientos sostenidos en el tiempo y cuenten con un personal capaz de resolver toda clase de conflictos y aporten innovación y conocimiento para su desarrollo, siempre estarán dispuestos a pagar por el conocimiento, en la medida en que este sea capaz de proporcionar un retorno sobre la inversión, que sea pertinente.

Bibliografía

Bersin, Josh (2013) Los milenarios pronto gobernarán el mundo: ¿Pero a quién gobernarán?. Forbes, http://www.forbes.com/sites/ joshbersin/2013/09/12/millenials-will-soon- rule-the-world-but-how-will-they-lead/.

Deloitte University Press (2014) (imprenta de Deloitte Development LLC), Tendencias Globales del Capital Humano 2014, comprometiendo a la fuerza laboral del siglo XXI.

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/HumanCapital/dttl-hc-trends-spa-spanish.pdf>

Deloitte, El estudio milenario, 2013, http://www2.deloitte.com/global/en/ pages/about-deloitte/articles/millennial- survey-positive-impact.html.

Dignan, Larry (2011) El mercado de la computación en la nube: $241 mil millones en el 2020,” ZDNet, 22 de Abril de 2011, http:// www.zdnet.com/blog/btl/cloud-computing- market-241-billion-in-2020/47702.

Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee, La Segunda Era de la Máquina: Trabajo, progreso y prosperidad en una época de tecnologías brillantes (Nueva York: W. W. Norton and Company, Inc., 2014).

Fondo Monetario Internacional.

Giles, Chris, Allen, Kate (2013) Cambio Suroriental: Los nuevos líderes del crecimiento económico global, Financial Times..

Gómez, M. (2000). El mercado de trabajo para los egresados universitarios recientes. México. McGrawhill

Gonczi, A. (2002). Enseñanza y aprendizaje de las competencias clave. México.

Poblete, M. y Villa, A. (2007). Aprendizaje Basado en Competencias. Una propuesta para la evaluación de competencias genéricas. México. Trillas