

Propuesta de estrategia de difusión de la oferta educativa aplicando herramientas de la industria 4.0

Adriana Marcela Guerrero Vaca, Guadalupe Mondragón Preciado, María Cristina Salas Moreno, Saira Georgina Moctezuma Gaytán, Margarita Lizeth Molinero Hernández

Tecnológico Nacional de México campus Colima

Resumen

El proyecto de investigación tiene como finalidad desarrollar una propuesta que permita innovar a través de herramientas tecnológicas de la industria 4.0 la estrategia de difusión de contenido digital de la oferta educativa para las instituciones públicas de nivel superior, para incrementar la captación de nuevos usuarios. Para dicha finalidad se partió de un estudio previo en el cual se conocieron los canales de comunicación y los contenidos de mayor interés por parte de los aspirantes a cursar el nivel superior, aunado a esto se empleó la técnica del análisis documental para la búsqueda y selección de las herramientas de la industria 4.0, las estrategias de difusión y los canales de difusión. Finalmente se desarrolló la estrategia en la que se emplearon como medios de comunicación las redes sociales, específicamente Facebook, Instagram, TikTok y YouTube, incluyendo algunas de las herramientas de la industria 4.0, como son: SEO (Optimización de motores de búsqueda), chatbots y asistentes virtuales, computación de la nube, realidad virtual, publicidad digital, analítica web y seguimiento de datos. En cuanto al contenido informativo que se define en la propuesta de innovación de la estrategia de difusión, se contemplan los temas de oferta educativa, campo laboral, becas y movilidad. El uso de herramientas tecnológicas de la industria 4.0, empleadas en la difusión de los servicios educativos, puede optimizar los recursos disponibles de las instituciones de educación superior, ya que permiten llegar a un mayor número de usuarios de manera eficiente y efectiva.

Abstract

The purpose of the research project is to develop a proposal that allows innovating through technological tools of industry 4.0 the strategy for disseminating digital content of the educational offer for higher level public institutions, to increase the recruitment of new users. For this purpose, we started from a previous study in which the communication channels and the contents of greatest interest to the applicants to attend the higher level were known. In addition to this, the technique of documentary analysis was used for the search and selection of industry 4.0 tools, dissemination strategies and dissemination channels. Finally, the strategy was developed in which social networks were used as media, specifically Facebook, Instagram, TikTok and YouTube, including some of the industry 4.0 tools, such as: SEO (Search Engine Optimization), chatbots and virtual assistants, cloud computing, virtual reality, digital advertising, web analytics and data tracking. Regarding the information content that is defined in the innovation proposal of the dissemination strategy, the topics of educational offer, labor field, scholarships and mobility are considered. The use of technological tools of industry 4.0, used in the dissemination of educational services, can optimize the available resources of higher education institutions, since they allow a greater number of users to be reached efficiently and effectively.

Palabras Clave: Industria 4.0, estrategia, oferta educativa, herramientas 4.0

Keywords: industry 4.0, strategy, educative offer, technology 4.0

1. INTRODUCCIÓN

Se denomina a la cuarta revolución industrial como la era de la digitalización o Industria 4.0, la cual fusiona los sistemas físicos, digitales y biológicos, para generar una red de producción inteligente donde los distintos

componentes interaccionan y colaboran entre sí, lo cual modifica trascendentalmente la forma en que nos interrelacionamos con el mundo [1].

La Industria 4.0 se sustenta en la digitalización de los sistemas y procesos industriales, el internet de las cosas, el internet de las personas y de los servicios [2], que en conjunto con más tecnologías como son la impresión 3D, la ingeniería inversa, la inteligencia artificial, el big data y la analítica, entre otros [3], genera cambios trascendentales tanto en la industria de la manufactura, como en el comportamiento de los consumidores y las estrategias de negocios [4], considerando así, la necesidad de adaptación e innovación a través de estas herramientas tecnológicas.

Aprovechar las ventajas de la industria 4.0 en el contexto educativo brinda numerosas oportunidades, al respecto, este tipo de industria y educación impulsadas por la inteligencia artificial se caracterizan por los “procesos de aprendizaje personalizado, juego y aprendizaje basado en realidad virtual / realidad aumentada (VR/AR), comunidades de práctica, tecnologías adaptativas, análisis de aprendizaje, Chabot inteligente y evaluación electrónica” [5, 6].

Sobre el uso de tecnologías de información como herramienta de comunicación, en el documento titulado “Aplicación móvil como instrumento de difusión” [7] se propone el desarrollo de una aplicación móvil con la finalidad de interactuar y gestionar la participación de los diferentes actores tanto de la comunidad universitaria como de la comunidad en general, ante la inmediatez con la que se dan a conocer diferentes hechos derivados de la actividad universitaria.

En el artículo “Comunicación online de las universidades de Ecuador. Estudio de la estrategia en Facebook”, tiene como objetivo, evaluar la comunicación online de las principales universidades ecuatorianas, a través del análisis de los contenidos publicados en Facebook. La autora explica que debido al uso destacado que tiene la red social de Facebook, ésta se puede emplear de manera estratégica en la comunicación universitaria, para mejorar y trabajar la escucha activa con la comunidad interna y externa, favoreciendo la percepción que la sociedad tiene sobre ellas, así como también favorece el incremento de estudiantes matriculados al destacar su presencia respecto a otras instituciones similares con presencia en redes sociales [8].

Estas tecnologías pueden ser aplicadas en la difusión de la oferta educativa para crear experiencias de aprendizaje más interactivas y atractivas, que fomenten la participación de los estudiantes y mejoren la calidad de la educación. Con relación al tema de difusión de la oferta educativa se han encontrado algunos artículos de divulgación científica que lo abordan desde diferentes perspectivas; al respecto, en el artículo “Guía de promoción de la oferta educativa del TecNM campus de Ciudad Valles”, se destaca la importancia de la promoción de la oferta educativa como una buena práctica que permita lograr captar al mercado meta que se persuade en distintos eventos como son las ferias profesiográficas o conferencias en las instituciones de educación media superior [9]. En ese sentido los autores plantean, “diseñar una guía de promoción unificadora de información con direccionamiento estratégico acorde al objetivo de formación profesional e institucional que cautive a estudiantes por egresar de educación media superior” (p.93).

Es de suma importancia ofrecer educación de calidad a los estudiantes por medio de internet, al igual que el acceso de contenido digital y su interfaz. Las instituciones públicas de nivel superior necesitan destacar y diferenciarse de otras instituciones para atraer a nuevos usuarios y mantener su posición competitiva en el mercado, pues con ello podrán mantener una sostenibilidad financiera, la cual se requiere para seguir

ofreciendo programas y servicios de calidad que preparen adecuadamente a los estudiantes de acuerdo con las exigencias del mercado laboral; de acuerdo a lo anterior, los autores Duro y Gilart [10], destacan la importancia de que las instituciones de educación superior sean conscientes del compromiso por trabajar de manera decidida hacia la obtención de mayores recursos financieros, a través de iniciativas innovadoras, que les permitan ofrecer servicios educativos de calidad.

Finalmente es necesario destacar que, la maximización de los recursos destinados a la comunicación y difusión de la institución es un aspecto clave en el contexto actual, en el que la difusión de contenido digital es fundamental para la promoción de la oferta educativa de las instituciones públicas de nivel superior.

2. METODOLOGÍA

Tipo de investigación

La investigación es de tipo cualitativa y su alcance es correlacional, ya que tiene como objetivo identificar los canales de comunicación, así como la información requerida para la toma de decisiones, en la creación de contenidos digitales y selección de herramientas eficaces de la industria 4.0.

Supuesto

Tomando en cuenta que el proyecto busca resolver la pregunta sobre ¿cómo innovar la estrategia de difusión de contenido digital de la oferta educativa y demás servicios en las instituciones públicas de nivel superior? Se considera entonces que a través de herramientas tecnológicas de la industria 4.0, es posible innovar la estrategia de difusión de contenido digital de la oferta educativa y demás servicios de las instituciones públicas de nivel superior.

Determinación de las variables de investigación

Las variables de la investigación juegan un papel fundamental en la obtención y análisis de datos para alcanzar los objetivos planteados, en esta propuesta se consideraron como variables independientes, los canales de comunicación y los contenidos de mayor interés por parte de los aspirantes a cursar el nivel superior; como variables dependientes, las herramientas tecnológicas utilizadas y las estrategias de difusión de contenido digital. Estas variables proporcionarán una visión integral de la información que se difundirá, permitiendo tomar decisiones informadas en los usuarios, que en este caso se trata de estudiantes vigentes y aspirantes a nuevo ingreso.

Técnica de análisis documental

Para conocer los canales de comunicación y los contenidos de mayor interés por parte del público objetivo, previamente se realizó un estudio, que tuvo como población de análisis a los estudiantes del Instituto Tecnológico de Colima inscritos en el semestre enero - junio 2023.

Se empleó la técnica del análisis documental para la búsqueda y selección de las herramientas de la industria 4.0, las estrategias de difusión y los canales de difusión. Las fuentes de información seleccionadas se muestran a continuación.

Los artículos de divulgación científica fueron:

- La comunicación en el proceso de transformación universitaria [11].
- Hallazgos y propuestas hacia la construcción de una oferta educativa con equidad de género, Tecnología en Marcha [12].
- Requerimientos informacionales para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información [13].
- Comunicación online de las universidades de Ecuador. Estudio de la estrategia en Facebook [8].
- La interactividad y la conectividad al servicio de la industria de la confección [14].
- La competitividad en las Instituciones de Educación Superior: aplicación de filosofías de gestión empresarial. Gestión del proceso de negocio [10].

Los libros digitales consultados fueron los siguientes:

- Introducción a las teorías de la comunicación y la información [15].
- Guía de promoción de la oferta educativa del TecNM campus de Ciudad Valles [9].
- Uso de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación a distancia, Universidad Abierta Para Adultos [16].
- Industria 4.0 en la educación superior [6].
- Perspectiva académica para la transición de la educación superior al paradigma de la industria 4.0 [17].

Los libros consultados fueron:

- Teoría de la Acción Comunicativa [18].
- E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning [19].
- Metodología de la investigación [20].

Las fuentes de información seleccionadas presentaron mayor contenido y confiabilidad de la información. El análisis se basó en la captación, selección y síntesis de los contenidos de los documentos, que contribuyen a la toma de decisiones y de las estrategias planteadas.

La selección se realizó principalmente porque el contenido está relacionado directamente con los objetivos de esta investigación, el cual en general trata de las herramientas tecnológicas 4.0, identificar los canales de comunicación y definir el contenido a difundir.

3. RESULTADOS

Selección de herramientas 4.0

Las herramientas seleccionadas se incluyen en la tabla 1, las cuales se eligieron debido a la adaptación con las necesidades de difusión detectadas en la encuesta, además por la facilidad de uso e implementación y costo bajo o nulo.

Tabla 1. Herramientas 4.0 seleccionadas para la estrategia de difusión

HERRAMIENTA 4.0	APLICACIÓN
SEO (Optimización de motores de búsqueda)	Sitio WEB
Chatbots y asistentes virtuales	Sitio WEB y redes sociales
Computación en la nube	Redes sociales (Instagram, Facebook, TikTok, YouTube)
Realidad virtual (RV)	Recorrido por el Tecnológico
Publicidad digital	Google, Facebook, Instagram, YouTube, TikTok
Analítica web y seguimiento de datos	Sitio WEB

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a datos recopilados en un estudio previo, los contenidos de mayor interés por parte de los aspirantes a cursar el nivel superior son; la oferta educativa, el campo laboral, movilidad y becas; y las redes sociales más utilizadas por los estudiantes son Facebook e Instagram con el 33% cada una, seguidas por TikTok con el 18% y YouTube con el 12%. Estos resultados indican la preferencia de los estudiantes por estas plataformas para conectarse, compartir contenido y obtener información relevante.

Tomando en cuenta los temas de interés de los aspirantes y la selección de herramientas 4.0, se elaboró una estrategia de difusión de la oferta educativa y los diferentes servicios con los que cuenta el Tecnológico de Colima, mediante los cuales se pretende mejorar la comunicación con los estudiantes pues dicha información es en respuesta a lo que los mismos estudiantes solicitan saber o conocer a mayor profundidad.

Desarrollo de la estrategia

A partir del contenido seleccionado, se describe la información que se deberá difundir en los 4 temas (Tabla 2):

Tabla 2. Contenido seleccionado para la estrategia de difusión

TEMA DE INTERÉS	CONTENIDO
Oferta educativa de la Institución	<ul style="list-style-type: none"> · Carreras disponibles · Información específica de cada carrera · Plan de estudios · Horarios

	<ul style="list-style-type: none"> · Duración de la carrera · Especialidades
Campo laboral de cada carrera	<ul style="list-style-type: none"> · Mensaje clave · Campo laboral · Ejemplos de industrias o sectores en donde pueden trabajar los egresados · Ejemplos de empresas donde laboran los egresados
Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> · Tipos de movilidades · Programas disponibles · Países y universidades con convenio
Becas	<ul style="list-style-type: none"> · Gubernamentales: federales y de la Institución · No gubernamentales

Fuente: Elaboración propia

Plan de implementación

De acuerdo a las herramientas seleccionadas y los temas de interés por parte de los aspirantes, se muestra a continuación el plan de implementación.

1. Cloud computing: Se desarrollará a través de redes sociales (Instagram, Facebook, TikTok y YouTube), de acuerdo a un plan semanal, siendo en total 20 por semestre. Cada semana se harán dos publicaciones, distribuyendo de forma equitativa información de cada carrera. Para esto, será necesario desarrollar contenido digital por medio de herramientas de diseño y edición de imágenes y videos.

2. Chatbot: Integrar un chatbot en el sitio web y en Facebook para responder preguntas frecuentes sobre la oferta educativa, el campo laboral de cada carrera, becas y movilidad. Para ello se requiere seleccionar la plataforma de chatbot e identificar las preguntas frecuentes. Para el sitio web se utilizará Dialogflow y para Facebook, Chatfuel.

3. SEO (optimización de motores de búsqueda): es una estrategia que incluye técnicas de optimización, que permite mejorar la visibilidad y el posicionamiento de una página web en los motores de búsqueda. Por ello, es importante su utilización en el sitio web de la Institución, donde servirá para que toda la información relevante que los estudiantes desean conocer, se encuentre disponible, y sea el vínculo entre las demás herramientas.

La plataforma seleccionada es Google Analytics.

4. Realidad virtual (Recorridos virtuales por las instalaciones de la Institución):

Se realizaría siguiendo los puntos que se describen:

- 1.- Definir los objetivos a lograr
- 2.- Investigación y selección de tecnología a utilizar
- 3.- Captura de contenido (imágenes y video)
- 4.- Creación del recorrido virtual por las instalaciones

- 5.- Desarrollo de la plataforma para su publicación
- 6.- Pruebas y ajustes
- 7.- Integración con otros canales de comunicación
- 8.- Monitoreo y análisis de los resultados obtenidos
- 9.- Actualizaciones periódicas y mejoras continuas

5.- Publicidad digital: Utilizar publicidad digital segmentada para promocionar las carreras (en base a la segmentación de mercado anteriormente desarrollada, basada principalmente en su ubicación geográfica y edad). Para ello se deberán de seguir los siguientes pasos:

- 1.- Definir objetivos para la publicidad digital
- 2.- Seleccionar la plataforma publicitaria
- 3.- Realizar la segmentación demográfica
- 4.- Creación de contenido atractivo
- 5.- Incluir llamadas a la acción
- 6.- Realizar pruebas y optimización del contenido

6.- Analítica web y seguimiento de datos: esta herramienta nos permite realizar un análisis de datos del sitio web para conocer el comportamiento de los usuarios y definir estrategias para su mejora y atracción de más usuarios. Para ello, se propone realizar lo siguiente:

- 1.- Definir objetivos de la analítica web
- 2.- Selección de herramientas para la analítica web
- 3.- Configuración de la cuenta de analítica web
- 4.- Instalación de códigos de seguimiento
- 5.- Configuración de objetivos y eventos
- 6.- Segmentación de datos
- 7.- Creación de informes específicos
- 8.- Análisis de los resultados y optimización
- 9.- Monitoreo constante

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El uso de herramientas tecnológicas de la industria 4.0, empleadas en la difusión de los servicios educativos, puede optimizar los recursos disponibles de las instituciones de educación superior, ya que permiten llegar a un mayor número de usuarios de manera eficiente y efectiva, lo cual resulta especialmente relevante para las instituciones públicas, que deben hacer un uso eficiente de los recursos asignados.

Con relación al objetivo general de esta investigación sobre, “innovar a través de herramientas tecnológicas de la industria 4.0 la estrategia de difusión de contenido digital de la oferta educativa y demás servicios en las instituciones públicas de nivel superior”, se desarrolló la estrategia en la que se emplearon como medios de comunicación las redes sociales, específicamente Facebook e Instagram, incluyendo algunas de las herramientas de la industria 4.0, como son: SEO (Optimización de motores de búsqueda), chatbots y asistentes virtuales,

computación de la nube, realidad virtual, publicidad digital, analítica web y seguimiento de datos.

Para definir la información que debe contener la promoción de la oferta académica, se tomó en cuenta la información obtenida con la encuesta previa, específicamente en la pregunta que enuncia: ¿qué información te hubiera gustado tener antes de ingresar a la carrera que elegiste? En cuanto al contenido informativo que se define en la propuesta de innovación de la estrategia de difusión, se contemplan los temas de oferta educativa, campo laboral, becas y movilidad. La oferta educativa es relevante para que los usuarios conozcan las licenciaturas, posgrados y maestrías que ofrece la institución. Mientras que el campo laboral es de los temas más interesados por los alumnos para conocer los lugares en los que podrán desarrollarse como profesionistas. Becas y movilidad, representan algunas de las oportunidades de apoyo o experiencias que brinda la institución a sus alumnos.

Por último, sobre aplicar las herramientas tecnológicas de la industria 4.0 adecuadas para difundir la oferta educativa, se desarrolló al incluir las herramientas SEO (Optimización de motores de búsqueda), chatbots y asistentes virtuales, computación de la nube, realidad aumentada, publicidad digital, analítica web y seguimiento de datos; dichas herramientas 4.0 serán empleadas en las diversas plataformas que se proponen para difundir información, verdadera, adecuada, veraz e inteligible, características que desde la perspectiva teórica de la acción comunicativa tendrá posibilidades de generar consecuencias agregadas como como el incremento y/o mantenimiento de la matrícula estudiantil.

Esta propuesta de innovación coincide con lo planteado por Reyes [21], que argumenta que, brindar información sobre la oferta educativa, es uno de los temas clave que se debe difundir, pues ésta constituye el conjunto de aspectos y características relacionadas con la enseñanza que se dan a conocer para su consumo, sometida a reglamentos y normas, concretada en materias, programas, horarios y profesores, y expresada en la utilidad que tiene para sus posibles consumidores, que en este caso los posibles consumidores son además de los estudiantes vigentes, los aspirantes a nuevo ingreso a instituciones públicas de nivel superior.

La estrategia de difusión de la oferta educativa y demás servicios ofrecidos por las instituciones de educación superior es una práctica que fortalece la comunicación entre los diversos actores universitarios mejorando la escucha activa entre ellos, en ese sentido se coincide con los resultados de Segura-Mariño [8], que explica que las redes sociales se pueden emplear de manera estratégica en la comunicación universitaria, para mejorar y trabajar la escucha activa con la comunidad interna y externa, favoreciendo la percepción que la sociedad tiene sobre ellas, así como también favorece el incremento de estudiantes matriculados al destacar su presencia respecto a otras instituciones similares con presencia en redes sociales.

REFERENCIAS

- [1] Rozo-García, F. (2020). Revisión de las tecnologías presentes en la industria 4.0. *Revista UIS Ingenierías*, 19(2), 177-191.
- [2] Lasi, H., Fettke, P., Feld, T., Hoffmann, M. (2014). Industry 4.0. *Business & Information Systems Engineering*, 6 (4), 239-242.
- [3] Sommer, L. (2015). Industrial revolution—Industry 4.0: Are German manufacturing SMEs the first victims of this revolution? *Journal of Industrial Engineering and Management*, 8, 1512-1532.
- [4] Cortés, C. B. Y., Landeta, J. M. I., Chacón, J. G. B., Pereyra, F. A., & Osorio, M. L. (2017). El entorno de la industria 4.0: implicaciones y perspectivas futuras. *Conciencia tecnológica*, (54).
- [5] Ciolacu, M., Tehrani, A. F., Beer, R., y Popp, H. (2017). Education 4.0—Fostering student's performance with machine learning methods. In *2017 IEEE 23rd International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME)* (pp. 438-443). IEEE.

- [6] Ulloa-Duque, Gabriela Soledad; Torres -Mansur, Sandra Maribel & López-Piñón, Deydra Celeste. (2020). Industria 4.0 en la educación superior. Latindex, 1348-1357. http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Vinculategica6_2/31_Ulloa_Torres_Lopez.pdf
- [7] Filippi, J., Lafuente, G. & Bertone, R. (2016). Aplicación móvil como instrumento de difusión. Multiciencias, 16 (3), 336-344. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90453464013>
- [8] Segura-Mariño, A. (2018). Comunicación online de las universidades de Ecuador. Estudio de la estrategia en Facebook. Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación, 5(10), 82-90. <https://doi.org/10.24137/raeic.5.10.25>
- [9] Saldierna Cepeda, M., Saldierna Cepeda, Z. & Barrios, M. (2021). Guía de promoción de la oferta educativa del TecNM campus de Ciudad Valles. Tectzapic, 7 (1), 91-98. <https://www.eumed.net/uploads/articulos/9bb7d7e3e819c458546a9a7d5a258c66.pdf>
- [10] Duro Novoa, V. & Gilart Iglesias, V. (2016). La competitividad en las Instituciones de Educación Superior: aplicación de filosofías de gestión empresarial. Gestión del proceso de negocio. Economía y Desarrollo, 157(2), 166-181. <https://www.redalyc.org/pdf/4255/425548450012.pdf>
- [11] Boscán, A. & Ochoa, E. (2008). La comunicación en el proceso de transformación universitaria. Quórum Académico, 5(1), 111-127. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199016810006>
- [12] Camacho, R. (1999). Hallazgos y propuestas hacia la construcción de una oferta educativa con equidad de género, Tecnología en Marcha, 13 (2), 3-9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4835473>
- [13] Rodríguez-Cruz, Y. & Pinto, M. (2017). Requerimientos informacionales para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información. Transinformação, 29 (2), 175-189. DOI: 10.1590/2318-08892017000200005
- [14] Vega Rodríguez, L. Y., Gaviria, F. A., & Botero, L. E. (2019). La interactividad y la conectividad al servicio de la industria de la confección. Lámpsakos, (22), 106-122. <https://doi.org/10.21501/21454086.3071>
- [15] Aguado, T. (2004). Introducción a las teorías de la comunicación y la información. Universidad de Murcia. [https://www.um.es/tic/Txtguia/Introduccion%20a%20las%20Teorias%20de%20la%20Informa%20\(20\)/TIC%20texto%20guia%20completo.pdf](https://www.um.es/tic/Txtguia/Introduccion%20a%20las%20Teorias%20de%20la%20Informa%20(20)/TIC%20texto%20guia%20completo.pdf)
- [16] Hiraldo Trejo, R. (2013). Uso de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación a distancia, Universidad Abierta Para Adultos. https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/hiraldo_162.pdf
- [17] Galván P., Asato J. & Molina J. (2019). Perspectiva académica para la transición de la educación superior al paradigma de la industria 4.0. Pistas Educativas, 41 (134).
- [18] Habermas, Jürgen. (1987). Teoría de la Acción Comunicativa. Taurus. Madrid.
- [19] Clark, R.C. & R. E. Mayer. (2016). E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning, 4a Ed., 30-31, John Wiley y Sons
- [20] Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. Cuarta edición. México, D.F.: Mc Graw Hill.
- [21] Reyes, R. (Dir.). Diccionario Crítico de Ciencias Sociales. Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España (2009).

Correo de autor de correspondencia: marcela.guerrero@colima.tecnm.mx