



Ecociencia International Journal

Ecociencia International Journal
Vol.1 No.1 Julio-Diciembre 2019

DOSSIER

**Desarrollo Social Sostenible:
estrategias y cambios en la educación
para un mejor futuro**





Ecociencia International Journal

Ecociencia International Journal
Vol. 1 No. 1 Julio-Diciembre 2019
ISSN: En trámite
dx.doi.org/10.35766/je1911

ECOCIENCIA INTERNATIONAL JOURNAL, 1 (1),
julio-diciembre 2019, es una Publicación semestral editada por Corporación Universitaria
CIFE, S.C (www.cife.edu.mx), Calle Tabachín, 514, Bellavista, 62140, Cuernavaca,
Morelos, México.
Tel. (01)777 243 8320.
Sitio Web: www.cife.edu.mx/ecociencia
E-mail: ecociencia@cife.edu.mx

Editor responsable: Dr. Josemanuel Luna-Nemecio.

Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2022-051714010000-102, ISSN: En trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Unidad de Desarrollo Tecnológico de la Corporación Universitaria CIFE S.C., Calle Tabachín, 514, Bellavista, 62140, Cuernavaca, Morelos, México., fecha de última modificación: Diciembre 2019.

Las opiniones e ideas expresadas por los autores no reflejan la postura del editor de la publicación ni de Corporación Universitaria CIFE, S.C

Director y Editor Responsable

Josemanuel Luna-Nemecio
josemanuelluna@cife.edu.mx

Comité Editorial

Dra. Rosa María Varela Garay (Universidad Pablo de Olavide, España)
Dr. Antonio Allegretti (St. Augustine University of Tanzania, Tanzania)
Dr. Alex Covarrubias V. (ASU: The School of Transborder Studies, College of Liberal Arts
and Sciences, Estados Unidos)
Dra. Suyai Malen García Gualda (Universidad Nacional del Comahue, Argentina)
Dr. Gonzalo Javier Flores Mondragón (Universidad Pedagógica Nacional)
Dr. Sergio Tobón (Centro Universitario CIFE, México)
Dr. Alexandro Escudero (Universidad Autónoma de Querétaro, México)
Dr. Naú Silverio Niño-Gutiérrez (Universidad Autónoma de Guerrero, México)
Dra. Haydeé Parra-Acosta (Universidad Autónoma de Chihuahua, México)
Dr. Arturo Barraza Macías (Universidad Pedagógica de Durango)
Dr. Voltaire Alvarado Paterson (Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Chile)
Dra. Mónica Patricia Toledo González (Universidad Autónoma de Tlaxcala, México)
cDr. Roberto Simbaña (Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades
desde América Latina, Ecuador)

Indexación

Latam Studies
Google Academic
Crossref

SUMARIO / CONTENTS

DOSSIER: DESARROLLO SOCIAL SOSTENIBLE: ESTRATEGIAS Y CAMBIOS EN LA EDUCACIÓN PARA UN MEJOR FUTURO

La Importancia de la Educación

para lograr el Desarrollo Social Sostenible

The Importance of Education to achieve Sustainable Social Development

JOSEMANUEL LUNA-NEMECIO

6-11

Marx y Freire. Educación Crítica y Sustentable

Marx and Freire. Critical and Sustainable Education

GONZALO FLORES-MONDRAGÓN

12-24

Reflexiones en torno a los Desafíos de la Educación Actual

Reflections on the Challenges of Current Education

BLANCA LAURA LEE; YENY ÁVILA-GARCÍA

25-29

¿Cómo generar docentes éticos mediante la Socioformación

para lograr el Desarrollo Social Sostenible?

How to generate ethical teachers through Socioformation to achieve Sustainable Social Development?

LUZ MARÍA JARQUÍN-CISNEROS

30-33

El directivo escolar y su transición hacia la Socioformación,

un factor fundamental en la Educación para el Desarrollo Sostenible

The school leader and his transition towards Socioformation, a fundamental factor in Education for Sustainable Development

ERIKA SERVÍN-RAMÍREZ; CRUZ VÁZQUEZ-SÁNCHEZ

34-38

En busca del desarrollo social sostenible a partir del trabajo

de la comprensión lectora por medio de proyectos

Searching of sustainable social development based on the work of reading comprehension through projects

LORENA DEL SOCORRO CHAVIRA-ÁLVAREZ

39-47

Por qué Educar para la Sociedad del Conocimiento*Why Educating for the Knowledge Society***SERGIO RAÚL HERRERA-MEZA**

48-51

La Práctica Pedagógica Socioformativa como estrategia que favorece el Desarrollo Social Sostenible*The Socioformative Pedagogical Practice as a strategy that favors Sustainable Social Development***RUBÉN LÓPEZ-VÁZQUEZ;****MARÍA GUADALUPE VEYTIA-BUCHELI**

52-62

ARTÍCULOS**System Dynamics Simulation to Explore the Impact of a Bike Sharing System. Evidence from México***Simulación Dinámica para Explorar el Impacto de un Sistema de Bicicletas Compartidas. Evidencia de México***KARLA GÁMEZ-PÉREZ; PILAR ARROYO;****ELEAZAR PUENTE-RIVERA**

63-76

Evaluación del Talento Humano frente a los Retos de la Sustentabilidad en la Sociedad del Conocimiento*Evaluation of Human Talent Facing the Challenges of Sustainability in Knowledge Society***ADÁN ACOSTA-BANDA; VERÓNICA AGUILAR-ESTEVA**

77-82

Socioformación y Gestión del Talento Humano para el Desarrollo Social Sostenible en la Sociedad del Conocimiento*Socioformation and Human Talent Management for the Sustainable Social Development at the Knowledge Society***SEVERO IGNACIO CÁRDENAS;****SERGIO RAÚL HERRERA-MEZA**

83-91

Enfoque del Desarrollo Social Sostenible y la Gestión Del Talento Humano en el contexto de la Socioformación*Approach to Sustainable Social Development and Human Talent Management in the context of socioformation***DIANA SURIRELA SANTOYO-LEDESMA**

92-99



La Importancia de la Educación para lograr el Desarrollo Social Sostenible

Josemanuel Luna-Nemecio¹

¹Corporación Universitaria CIFE, S.C, México
josemanuelluna@cife.edu.mx

Recibido: 3 junio 2019; Publicado: 10 julio 2019

Cita APA del artículo: Luna-Nemecio, J. (2019). The importance of environmental education to achieve Sustainable Social Development. (Dossier Presentation) [La importancia de la Educación ambiental para lograr el Desarrollo Social Sostenible. (Presentación del Dossier)]. *Ecociencia International Journal*, 1(1), 6-11 .doi: dx.doi.org/10.35766/je19111

Resumen: El presente texto cumple la función de presentar el primer número de la revista *Ecociencia International Journal*. En la Introducción se aborda lo referente a la necesidad de abordar el tema de la educación como un ingrediente esencial para pensar el desarrollo social sostenible, de cara a la crisis ecológica contemporánea. En el Desarrollo, se expone el orden y una síntesis sobre el contenido de cada uno de los siete artículos que conforman el presente Dossier; y los cuatro artículos que forman parte de la Sección General de este primer número. Al final se aborda la importancia que tiene este número para pensar el desarrollo social sostenible desde una perspectiva latinoamericana y crítica.

Palabras clave: complejidad; desarrollo social sostenible; educación; socioformación

Title: The Importance of Education to Achieve Sustainable Social Development

Abstract: The current text fulfills the function of presenting the first issue of the *Ecociencia International Journal*. The Introduction addresses the need to address the issue of education as an essential ingredient for thinking about sustainable social development in the face of the contemporary ecological crisis. In the Development, the order and a synthesis on the content of each one of the seven articles that make up the present Dossier are exposed; and the four articles that are part of the General Section of this first issue. In the end, the importance of this issue is addressed to think about sustainable social development from a Latin American and critical perspective.

Keywords: complexity; sustainable social development; education; socioformation

Introducción

El siglo XXI ha sido considerado como el siglo de la sostenibilidad (Saraiva, Almeida, Bragança & Barbosa, 2019); por tal motivo, hoy en día es sumamente importante que se genere y profundice en la reflexión académica sobre la degradación ecológica del planeta (Fuertes-Camacho, Graell-Martín, Fuentes-Loss, & Balaguer-Fàbregas, 2019). Desde una perspectiva transdisciplinaria se tienen que realizar esfuerzos para atender la crisis ecológica en su totalidad (Mochizuki & Naqvi, 2019) y, sobre todo, atender la urgente necesidad (Aznar, Calero, Martínez-Agut, Mayoral, Ull, Vázquez-Verdera & Vilches, 2018) de tener estudios teóricos y metodológicos que propongan reflexiones críticas sobre el desarrollo sostenible (Kahle, Risch, Wanke & Lang, 2018).

Este contexto histórico ha invitado a que se realicen reflexiones e interpretaciones sobre el Desarrollo Sostenible (Sonetti, Brown & Naboni, 2019, Fedosejeva, Bocê, Romanova, Illisko y Ivanova, 2018), cuyo principal objetivo es impulsar que el desarrollo histórico de la sociedad se lleve a cabo sin depredar el medioambiente, logrando mantener los niveles de crecimiento económico y supuesto desarrollo social (Bracco, Delfino, Laiolo & Morini, 2018, Mion, Broglia & Bonfanti, 2019). Desafortunadamente, este concepto ha quedado vaciado de contenido (Cockburn, Palmer, Biggs & Rosenberg, 2018) en tanto que terminó adjetivando los diversos procesos de acumulación de capital y de subsunción formal y real del proceso de trabajo por el capital (Luna-Nemecio, 2019).

Bajo este contexto civilizatorio ante la cual la academia ha de posicionarse críticamente, es que el presente Dossier tiene el objetivo de mostrar una perspectiva panorámica y de largo aliento sobre el importante papel que desempeña hoy en día dejar de hablar de sustentabilidad (Sonetti, Brown & Naboni, 2019) o de desarrollo sostenible (Rath, Das y Panigrahi, 2018, Sonetti, Brown y Naboni, 2019) para comenzar a reflexionar en torno al desarrollo social sostenible (Kadir & Jamaudin, 2018, Spangenberg, 2004, Colantonio, 2009 y Cuthill, 2010); el cual debe ser considerado desde el pensamiento complejo y la socioformación (Tobón, 2017); la cual parte de medidas estrategias teóricas y prácticas y concretas para poder diseñar, implementar y evaluar el desarrollo de programas de innovación tecnológica y organización colectiva y educación que nos permitan avanzar hacia nuevos escenarios de desarrollo económico, ecológico, y humano a través del trabajo colaborativo, los proyectos socioformativos, la metacognición, el proyecto ético de vida y la inclusión como elementos centrales para tener una comunicación asertiva y lograr capacitar a los ciudadanos y las comunidades para superar las visiones de constructivismo y socio-constructivismo que quedaron encerrados en el espacio del aula y el proceso de aprendizaje.

Es importante profundizar en el vínculo que existe entre Desarrollo Social Sostenible y la Educación Ambiental (Kharrazi, Kudo & Allasiw, 2018; Büssing, Schleper & Menzel, 2018), pues de esta manera se podrán consolidar las estrategias para poder abordar los problemas socioecológicos contemporáneos (Yun-Ciao & Shang-Chia, 2018); pues la educación resulta un valor de uso estratégico para implementar procesos de enseñanza-aprendizaje de los ciudadanos (Martínez-Borreguero, Maestre-Jiménez, Mateos-Núñez & Naranjo-Correa, 2019). Por tales motivos es que *Ecociencia International Journal* publica el presente número especial que toma la forma de un Dossier en cuyas páginas escriben diversos académicos e investigadores de reconocido prestigio dedicados al estudio crítico e interdisciplinario sobre la Educación como un factor determinante para la Sostenibilidad. De ahí que, en su conjunto, los trabajos aquí contenidos, reflexionan sobre diversos fenómenos y problemas sobre la educación, la pedagogía y el desarrollo social sostenible.

Desarrollo

El presente número de la revista *Ecociencia International Journal* se compone por dos secciones. La primera está conformada por un Dossier especial titulado: “Desarrollo Social Sostenible: estrategias y cambios en la educación para un mejor futuro”, al cual lo integran siete artículos elaborados por reconocidos investigadores. Esta primera sección se inaugura con el trabajo del Dr. Gonzalo Flores Mondragón, quién ofrece un comentario teórico sobre la concepción que K. Marx y F. Engels tienen acerca de la educación a lo largo de la obra publicada de estos dos teóricos descolantes; el artículo muestra, en un segundo lugar, la relación que guarda la obra del pedagogo brasileño P. Freire con los postulados de Marx y Engels para, de conjunto, poder ofrecer una propuesta de construcción de una educación sustentable para el siglo XXI.

El segundo artículo del Dossier lleva por título “Reflexiones en torno a los Desafíos de la Educación Actual”; en él, Blanca Laura Lee y Yeny Ávila-García, parten de considerar a la educación como un elemento sustancial para el desarrollo de la humanidad; estableciendo que, hoy en día, se viven diversos cambios ante las necesidades de la sociedad contemporánea, para lo cual, este artículo busca comprender la evidencia disponible sobre los procesos de evaluación; analizando e identificando las fallas más comunes que estos tienen; con la finalidad de poder evaluar diversas estrategias socio-formativas para el proceso de evaluación y reflexionar sobre la realidad de la enseñanza y su coherencia con el sistema de evaluación. En tercer lugar, el artículo de Luz María Jarquín-Cisneros, propone la necesidad de establecer nuevas rutas de trabajo educativo durante los primeros años de vida de los niños para poder mejorar la calidad de vida; lo cual se tiene que ver reflejado en los procesos de enseñanza que busquen abordar y contrarrestar las problemáticas sociales actuales, revalorizando el trabajo de los docentes al interior de las escuelas, así como la necesidad de trabajar mediante un proyecto ético de vida que puedan favorecer la construcción de alternativas para el desarrollo social sostenible.

El cuarto artículo que conforma la sección del Dossier de este primer número de la revista *Ecociencia International Journal*, es el escrito por Erika Servín-Ramírez y Cruz Vázquez Sánchez, quienes determinan la importancia del directivo escolar para lograr el éxito educativo, en tanto que consideran que éste es un actor fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje. El argumento presentado por ambas investigadoras deriva en proponer una postura directiva acorde a los ejes de la socioformación que les permita lograr establecer estrategias pedagógicas de acuerdo al desarrollo de una sociedad sostenible enfocada en el bienestar actual y futuro de la sociedad.

El artículo elaborado por Lorena del Socorro Chavira-Álvarez, titulado “En busca del desarrollo social sostenible a partir del trabajo de la comprensión lectora por medio de proyectos”, parte de considerar a la lectura como un acto social y político que parte de la indagación del contexto sociocultural a partir del discurso y la práctica. El artículo presenta el trabajo empírico desarrollado en una escuela de educación primaria en la Ciudad de México en la que se observó el desarrollo de la comprensión lectora en grupos de estudiantes de dicha institución. El propósito que se propone este artículo es reconocer los fundamentos pedagógicos de la estrategia del trabajo por proyectos, etapas y el rol del docente y de los estudiantes en torno a la comprensión de lectura.

Sergio Raúl Herrera-Meza ha elaborado el artículo “Por qué Educar para la Sociedad del Conocimiento”, en el cual se argumenta cómo la descomposición social que priva actualmente en nuestra civilización, tiene su génesis en la forma en cómo la humanidad ha sido educada. El autor propone que es importante cambiar la forma cómo es entendida la educación, para lo cual parte desde un enfoque socioformativo para ofrecer algunas líneas de

reflexión que permitiría que la educación pudiese transformarse hacia la mejora de las condiciones de vida de la sociedad.

El octavo y último artículo del presente Dossier, se titula “La Práctica Pedagógica Socioformativa como estrategia que favorece el Desarrollo Social Sostenible”; en el cual Rubén López-Vázquez y María Guadalupe Veytia-Bucheli exponen los resultados del análisis conceptual sobre la práctica pedagógica desde una perspectiva socioformativa en vista de favorecer a los alumnos. El artículo permite tener una visión teórica acerca del enfoque de la socioformación como un marco de reflexión acerca de los ejes pedagógicos y estrategias didácticas que permitan mejorar la práctica de la enseñanza y aprendizaje en vistas de avanzar hacia la construcción del desarrollo social sostenible.

La segunda sección del presente número, está compuesta por cuatro artículos cuya temática general los enmarca dentro de las líneas de interés de *Ecociencia International Journal*, pero que no abordaron de manera directa el argumento central del Dossier. El primer artículo de esta Sección General lleva por título “System Dynamics Simulation to Explore the Impact of a Bike Sharing System. Evidence from México”; en él, Karla Gámez-Pérez, Pilar Arroyo y Eleazar Puente-Rivera, establecen que a partir del proceso de urbanización de los países en desarrollo, se ha impulsado la implementación de medios de transporte urbano que sean respetuosos con el medio ambiente. La investigación presentada en este artículo, se enfoca en el sistema para compartir bicicletas implementado en la Ciudad de México, el cual es evaluado a partir de la metodología de System Dynamics para poder evaluar su rendimiento dentro de la red de transporte público urbano.

El segundo artículo de la Sección General es el de Adán Acosta-Banda y Verónica Aguilar-Esteva. Llevando por título “Evaluación del Talento Humano frente a los Retos de la Sustentabilidad en la Sociedad del Conocimiento”, en este manuscrito se presenta un análisis sobre la importancia de establecer las diferencias que existen entre el enfoque tradicional y socioformativo del concepto de evaluación del talento humano frente a los retos de la sustentabilidad en la sociedad del conocimiento.

El artículo elaborado por Sergio Ignacio Cárdenas y Sergio Raúl Herrera Meza, aparece en tercer lugar dentro de la Sección General del presente número de *Ecociencia International Journal*. Titulándose “Socioformación y Gestión del Talento Humano para el Desarrollo Social Sostenible en la Sociedad del Conocimiento”, el manuscrito presenta un análisis sobre los conceptos de gestión de talento humano y desarrollo social sostenible desde el enfoque socioformativo y los retos de la sociedad del conocimiento, estableciendo la importancia de realizar investigaciones tanto a nivel teórico como empírico para el diseño de currículo y la vinculación entre la didáctica socioformativa y el desarrollo del talento humano.

El artículo que cierra este primer número de la revista *Ecociencia International Journal* es elaborado por Diana Surirela Santoyo-Ledesma y se titula “Enfoque del Desarrollo Social Sostenible y la Gestión del Talento Humano en el contexto de la Socioformación”; en él se abordan los conceptos del desarrollo social sostenible y talento humano, desde su contexto tradicional hasta su concepción en el plano socioformativo. En el manuscrito se plantea la importancia de contextualizar los tres ámbitos del desarrollo sostenible respecto a los programas educativos centrados en la gestión del talento humano.

Conclusiones

El primer número de la revista *Ecociencia International Journal* logró convocar una diversidad de enfoque que desde la transdisciplina ofrecen una mirada panorámica sobre la importancia de pensar los diferentes retos de la sociedad actual frente a la crisis ecológica mundializada y la opción civilizatoria de llevar a cabo un desarrollo social sostenible. Tanto

los artículos que conforman el Dossier como, también, la Sección General, son una importante contribución al debate en torno al Desarrollo Social Sostenible desde una perspectiva crítica y latinoamericana y la importancia que para éste tiene la promoción de una educación acorde a los restos de la sociedad contemporánea.

Referencias

- Aznar, P., Calero, M., Martínez-Agut, M., Mayoral, O., Ull, À., Vázquez-Verdera, V., & Vilches, A. (2018). Training Secondary Education Teachers through the Prism of Sustainability: The Case of the Universitat de València. *Sustainability*, 10(11), 4170. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su10114170>
- Bracco, S., Delfino, F., Laiolo, P., & Morini, A. (2018). Planning & Open-Air Demonstrating Smart City Sustainable Districts. *Sustainability*, 10(12), 4636. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su10124636>
- Büssing, A., Schleper, M., & Menzel, S. (2018). Do Pre-service Teachers Dance with Wolves? Subject-Specific Teacher Professional Development in A Recent Biodiversity Conservation Issue. *Sustainability*, 11(1), 47. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su11010047>
- Cockburn, J., Palmer, C., Biggs, H., & Rosenberg, E. (2018). Navigating Multiple Tensions for Engaged Praxis in a Complex Social-Ecological System. *Land*, 7(4), 129. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/land7040129>
- Colantonio, A. (2009). Social sustainability: a review and critique of traditional versus emerging themes and assessment methods, in Horner, M., Price, A., Bebbington, J. and Emmanuel, R., (eds.) SUE-Mot Conference 2009: Second International Conference on Whole Life Urban Sustainability and its Assessment: conference proceedings. Loughborough: Loughborough University, 2009, pp. 865-885.
- Cuthill, Mi. (2010). Strengthening the ‘social’ in sustainable development: Developing a conceptual framework for social sustainability in a rapid urban growth region in Australia. *Sustainable Development*, 18(6), 362-373. Doi: <https://doi.org/10.1002/sd.397>
- Fedosejeva, J., Bocê A., Romanova, M., Illisko, D. & Ivanova, O. (2018). Education for Sustainable Development: The Choice of Pedagogical Approaches and Methods for the Implementation of Pedagogical Task in the Anthropocene Age. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 20(1), 157-179. Doi: <https://doi.org/10.2478/jtes-2018-0010>
- Fuertes-Camacho, M., Graell-Martín, M., Fuentes-Loss, M., & Balaguer-Fàbregas, M. (2019). Integrating Sustainability into Higher Education Curricula through the Project Method, a Global Learning Strategy. *Sustainability*, 11(3), 767. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su11030767>
- Kadir, S. & Jamaludin, M. (2018). Sustainable Life and Social Development through Universally Designed Environment. *Asian Journal of Environment-Behaviour Studies*, 3(9), 183-192. <https://aje-bs.e-iph.co.uk/index.php/ajE-Bs/article/view/49>

- Kahle, J., Risch, K., Wanke, A., & Lang, D. (2018). Strategic Networking for Sustainability: Lessons Learned from Two Case Studies in Higher Education. *Sustainability*, 10(12), 4646. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su10124646>
- Kharrazi, A.; Kudo, S. & Allasiw, D. (2018). Addressing Misconceptions to the Concept of Resilience in Environmental Education. *Sustainability*, 10(12), 4682. Doi: <https://doi.org/10.3390/su10124682>
- Luna-Nemecio, J. (2019). Megaproyectos, acumulación del capital y la sostenibilidad: reconfiguración capitalista del territorio y devastación ambiental. *Espacios. Revista de Geografía*, 8(16), 1-9. <http://revistas.academia.cl/index.php/esp/issue/view/135>
- Martínez-Borreguero, G., Maestre-Jiménez, J., Mateos-Núñez, M., & Naranjo-Correa, F. L. (2019). Knowledge Analysis of the Prospective Secondary School Teacher on a Key Concept in Sustainability: Waste. *Sustainability*, 11(4), 1173. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su11041173>
- Mion, G., Broglia, A., & Bonfanti, A. (2019). Do Codes of Ethics Reveal a University's Commitment to Sustainable Development? Evidence from Italy. *Sustainability*, 11(4), 1134. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su11041134>
- Mochizuki, J., & Naqvi, A. (2019). Reflecting Disaster Risk in Development Indicators. *Sustainability*, 11(4), 996. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su11040996>
- Rath, B., Das, B. & Panigrahi, J. (2018). Sustainability Impact Assessment of Developmental Programmes Undertaken by Mining Industries as part of the Corporate Social Responsibility for Value Creation. *International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development*, 8 (3), 23-30. www.tjprc.org
- Saraiva, T., Almeida, M., Bragança, L., & Barbosa, M. (2019). The Inclusion of a Sustainability Awareness Indicator in Assessment Tools for High School Buildings. *Sustainability*, 11(2), 387. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su11020387>
- Spangenberg, J. (2004). Reconciling sustainability and growth: criteria, indicators, policies. *Sustainable Development*, 12(2), 74-86. Doi: <https://doi.org/10.1002/sd.229>
- Sonetti, G.; Brown, M. & Naboni, E. (2019). About the Triggering of UN Sustainable Development Goals and Regenerative Sustainability in Higher Education. *Sustainability*, 11(1), 254. Doi: <https://doi.org/10.3390/su11010254>
- Tobón, S. (2017). Essential axes of knowledge society and socioformation. Mount Dora (Estados Unidos): Kresearch. Doi: 10.24944/isbn. 978-1-945721-19. doi: <https://cife.edu.mx/recursos/2018/09/03/essential-axes-of-knowledge-society-and-socioformation/>
- Yun-Ciao, W. & Shang-Chia, C. (2018). An Analysis of the Sustainable Development of Environmental Education Provided by Museums. *Sustainability*, 10(11), 4054. Doi: <https://doi.org/10.3390/su10114054>



Marx y Freire. Educación Crítica y Sustentable

Gonzalo Flores-Mondragón¹

¹Unidad Pedagógica Nacional, Unidad 171-Morelos, México
gonzalofloresmondragon@yahoo.com.mx

Recibido: 19 febrero 2019; Publicado: 10 julio 2019

Cita APA del artículo: Flores-Mondragón, G. (2019). Marx and Freire. Critical and Sustainable Education [Marx y Freire. Educación Crítica y Sustentable]. *Ecociencia International Journal*, 1(1), 12-24.
doi: [dx.doi.org/10.35766/je19112](https://doi.org/10.35766/je19112)

Resumen: El presente trabajo busca comentar, en primer lugar, cuál es la concepción de Marx y Engels sobre educación, contenida en toda su obra y que aparece resumida en *El capital*. Para ello, hacemos un análisis teórico conceptual para ver cómo van madurando y desarrollando su concepción a través de varias de sus obras previas. En segundo lugar, se hace un comentario de la obra de Freire, mostrando los elementos que él recupera del pensamiento de Marx y Engels y que son aspectos vertebrales del método del pedagogo brasileño. a partir de los cuales se puede construir una educación sustentable para el Siglo XXI.

Palabras clave: crítica; educación; Engels; Freire; Marx; sustentable

Title: Marx and Freire. Critical and Sustainable Education

Abstract: The present work seeks to comment, in the first place, what is the conception of Marx and Engels on education, contained in all his work and that appears summarized in *Capital*. For this, we make a conceptual theoretical analysis to see how they are maturing and developing their conception through several of their previous works. In the second place, a commentary is made on Freire's work, showing the elements that he recovers from the thought of Marx and Engels and that are vertebral aspects of the Brazilian pedagogue's method. from which you can build a sustainable education for the 21st Century.

Keywords: education; Engels; Freire; Marx; sustainable; review

Introducción

Si bien en *El Capital*, las alusiones al tema de la educación y la enseñanza son pocas y éstas se ciñen a describir el carácter politécnico que recomiendan, en el pensamiento de Marx y Engels existen reflexiones muy importantes sobre este tema que muestran una posición unitaria en cada uno de ellos y entre ambos, que se va desarrollando con una coherencia que cristaliza de forma muy acabada y sintética en las ideas que, sobre este tema, encontramos en *El Capital*, las cuales se pueden clasificar, según la propuesta de Mario Manacorda (s/f), en: a) una indagación sociológica sobre el estado de la educación en su época; b) una crítica filosófica de la naturaleza y los fines del hombre; y c) los contenidos específicos que debería tener una educación socialista para la construcción de la “sociedad del futuro”.

Estas ideas han tenido una gran trascendencia y constituyen uno de los elementos fundacionales de la corriente pedagógica del constructivismo, que surgirá años después y que plantea que el conocimiento se construye a través de la interacción con el medio ambiente y con el medio social, permitiendo una reconstrucción interna de la persona. La culminación de esta corriente es la pedagogía de Paulo Freire desarrollada a partir de 1962 y en la cual encontramos claros elementos de la concepción marxiana y engelsiana sobre la educación.

Desarrollo

Las ideas sobre educación de Marx y Engels

Las ideas de Marx y Engels acerca de la educación constituyeron un salto de calidad respecto del pensamiento pedagógico previo, al entenderla como proceso de socialización y no como una mera transmisión de conocimientos y técnicas, que tiene como resultado la formación de sujetos. Educar es socializar, es entender al otro y darse a entender con el otro. Es aprender a hacer sociedad para poder transformarla. Para Marx y Engels la educación tiene sentido si se la piensa desde el proceso de la Reproducción Social; es decir, desde el proceso mediante el cual la sociedad se produce a sí misma. Solo a partir de esta perspectiva se comprende la idea de educación de estos dos pensadores.

Con base en ello, pueden criticar a los que piensan a la educación como una actividad en beneficio de la colectividad enajenada (Estado), a los que la piensan como vehículo para elevar a primer plano la individualidad de las personas (competencias); para criticar también a aquéllos que la conciben como medio para el desarrollo “natural” y “espontáneo” del yo interno; a los que conciben la transformación social solo mediante la transformación de la conciencia y las ideas; y a los que, para transformar eficazmente la educación, piensan que primero hay que hacer la revolución social y luego vemos que hacemos con la educación.

El interés de Marx comienza desde sus primeros escritos de juventud. Reflexiones de un joven al elegir profesión, la carta que redacta para el examen de ingreso al bachillerato, en 1835, es un documento en el que se muestra una idea educación vinculada con la Reproducción Social.

No debemos obedecer ni a la ambición, ni al entusiasmo pasajero [...] y considerar ante todo las posibilidades que ésta nos ofrece de trabajar para el bien de la humanidad”.

Pero el bien sólo puede garantizarlo una profesión en la cual no seamos herramientas serviles [...] la principal guía que debe dirigirnos en la elección de profesión es el bienestar de la sociedad y nuestra propia perfección. No debe pensarse que estos dos intereses puedan

entrar en conflicto, que uno pueda destruir al otro; por el contrario, la naturaleza humana está constituida de tal modo, que sólo podemos atender a nuestra propia perfección trabajando por la perfección y el bien de los demás. (Marx, 1989: 1-4).

En el caso de Engels, también desde muy joven, a los 19 años, expresa un interés por las condiciones sociales en que se desarrolla la educación. En las Cartas a Wupertal (1939) describe el trabajo de los maestros y el carácter de clase de la educación en su comunidad natal, Barmen, y en Elberfeld. Se sorprende e indigna de que gran número de hijos de obreros dejen de asistir a la escuela para trabajar, por la simple y sencilla razón de que el señor fabril prefiera no pagar lo doble por un obrero adulto. Crítica el carácter de la educación pietista que se imparte en las instituciones de esa región: formación práctica y utilitaria. Carácter que es afín a los intereses de la clase dominante, quien tiene el monopolio de la enseñanza y porque, de todos los industriales, son los pietistas los que peor tratan a sus obreros, buscando cualquier pretexto para disminuirles su salario (Engels, 1989: 4-17). Años después, llegado a Inglaterra (1843), comienza a juntar información para su obra La situación de la clase obrera en Inglaterra, que publica en 1845 y en donde describe las condiciones de vida de los trabajadores, sin dejar pasar por alto la educación, las ciencias y el arte.

En Marx, dentro de su obra Crítica a la Filosofía del Derecho de Hegel (1844), se puede ver que para él la educación está íntimamente ligada a la transformación, puesto que su idea de filosofía está en relación directa con el proletariado que lucha por su emancipación y la emancipación de toda la sociedad. En este tenor, la filosofía toma un sentido amplio que incluye a la educación. Se entiende a la educación como formadora de conciencia, pero no de una conciencia meramente ideal, sino una conciencia práctica que lleva a la producción de un hombre nuevo y una nueva sociedad. (Marx, 1987: 9).

La educación como producción de conciencia

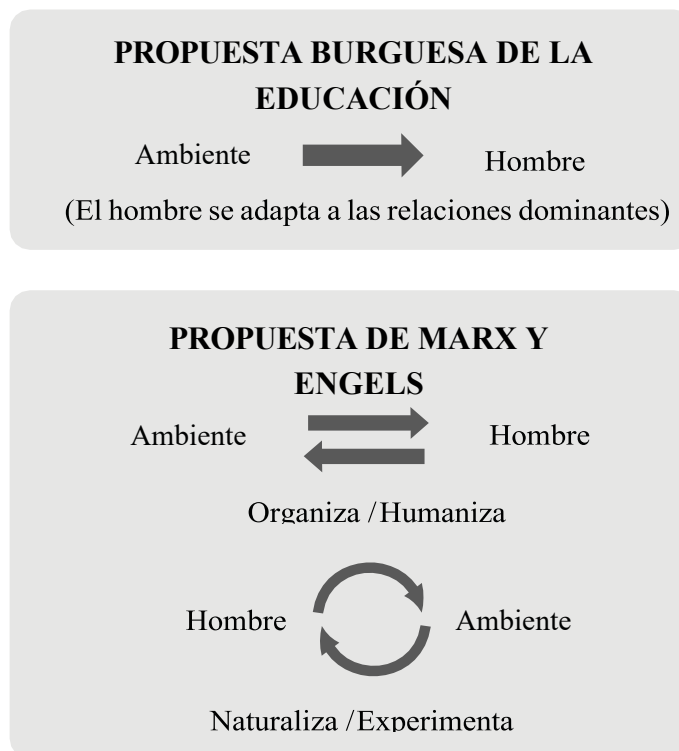
La producción de conciencia se liga al problema de la transformación, superando con ello la condición de enajenación, idea fundamental de los Manuscritos Económico-Filosóficos de 1844, en particular del primer manuscrito (Marx, 1989b: 559-605), al señalar que se debe buscar las raíces de esa enajenación en la actividad práctica material, particularmente en el trabajo. Afirmación que desarrolla una idea posterior: “La teoría es capaz de adueñarse de las masas apenas se muestra ad hominem, y se muestra ad hominem apenas se convierte en radical. “Ser radical significa atacar las cuestiones desde la raíz”, expresada un año antes, en 1843 (Marx, 2014: 11). Siguiendo por el camino de la reflexión filosófica de la educación y los fines del hombre, Marx descubre y concreta que la educación está vinculada al proceso histórico material, social de los hombres, quienes producen sus condiciones de vida en contextos determinados. Por ello no se puede hablar de que la educación “cultiva el yo interno del hombre”, ni que se basa en una supuesta “naturaleza humana”, predeterminada de antemano.

Hacia 1845, ya en colaboración con Engels y polemizando con los jóvenes hegelianos, Marx sostiene que las ideas provienen de los intereses de clase. Esta afirmación significa un corte fundamental para la educación, porque concibe al hombre y su desarrollo a partir de las tareas históricas de la clase social a la que pertenece, rompiendo con la tradición psicologicista de la pedagogía (psicopedagogía), que concibe el desarrollo del sujeto como algo individual.

Critican y superan la afirmación burguesa de que el hombre es educado por el “ambiente”, afirmación que significa “adaptación a las relaciones dominantes”. Marx y Engels entienden que la educación, como proceso de formación de concientización práctica, permite organizar el mundo empírico de una forma en la que el hombre pueda experimentarse a sí mismo en cuanto hombre. Si el hombre es formado por las circunstancias, habrá que formar las circunstancias humanamente.

Si el hombre forma todos sus conocimientos, sus sensaciones, etc., a base del mundo de los sentidos y de la experiencia dentro de este mundo, de lo que se trata es, consiguientemente, de organizar el mundo empírico de tal modo que el hombre experimente y se asimile en él lo verdaderamente humano, que se experimente a sí mismo en cuanto hombre. Si el interés bien entendido es el principio de toda moral, lo que importa es que el interés privado del hombre coincida con el interés humano. (Marx & Engels, 1967: 197)

De aquí se derivan elementos decisivos de una educación ecológica comunista: la interrelación hombre-naturaleza y la acción transformadora circular del hombre con su medio ambiente (Figura 1). En este sentido, la educación es condición para una formación totalizadora del hombre, en donde también produce al medio ambiente en unidad. La educación prepara al individuo para sus tareas históricas: transformar las condiciones materiales de vida y la transformación de la organización completa. Aquí encontramos la idea seminal completa de la cual se desprende, en 1859 el aforismo “el ser social determina la conciencia social (Marx, 1976: 518) y que terminará de madurar doce años más tarde, en 1857, como punto de partida del método científico de la Crítica de la Economía Política “Individuos que producen en sociedad, es decir, la producción social de individuos. Este es el verdadero punto de partida”. (Marx, 1987d).



Fuente: Elaboración propia

La educación como actividad social está marcada por la relación triple entre Hombre — Condiciones materiales — Acción transformadora. Esto redundaría en la idea planteada en los Manuscritos de 1844 acerca de la “humanización de la naturaleza y la naturalización de la humanidad”, que no es otra cosa que el Trabajo. Pero Marx y Engels no solo reflexionan el sentido de la educación, también ubican el lugar que tienen dentro de la praxis humana y, con ello, sus límites. La educación es forma de la conciencia social, conciencia práctica, sí, pero conciencia, y como tal se halla vinculada a la ideología, por la cual entendemos el conjunto de concepciones que simula la realidad y dentro del cual se encuentra un origen de clase histórico.

Como reflejo de las sociedades de clase, la ideología es la conciencia que se produce con la división social del trabajo, particularmente con la división entre el trabajo manual y el trabajo intelectual. En este sentido, la educación burguesa reproduce estas falsas imágenes que proyecta la división del trabajo y que se articulan como ideología. La ideología que no representa nada real, se convierte en ideología pura. Pero una verdadera educación desarrolla en el hombre la conciencia de su práctica existente. En otras palabras, forma un conjunto de concepciones que logra reflejar fielmente la realidad, sus condiciones de vida y la necesidad de transformarlas y/o desarrollarlas. Es una ideología, pero positivamente existente. La clase dominante utiliza a la educación, en tanto formadora de hombres, para volver predominantes sus pensamientos e ideas, convirtiendo así el poder material en poder intelectual. La clase dominante administra y somete a la educación y la iglesia es un agente educativo al servicio de los intereses de la clase dominante. Marx y Engels señalan que ante este sometimiento de la educación hay que construir un nuevo proceso educativo al que llaman Revolución Comunista. Educativo porque destruye la falsa conciencia de la sociedad burguesa y de todas las sociedades de clases y da lugar a una conciencia que entiende al mundo de manera real, sin ilusiones, porque es práctica. Por ello, la conciencia rebasa el marco burgués de la ideología. Transformar críticamente es el fundamento de la educación. Y la revolución como educación puede hacer todo esto porque la clase dominante que la lleva a cabo representa los intereses de la sociedad toda y las impone a los miembros de la clase burguesa, que también forman parte de la sociedad, pero que siempre actúan contra ella.

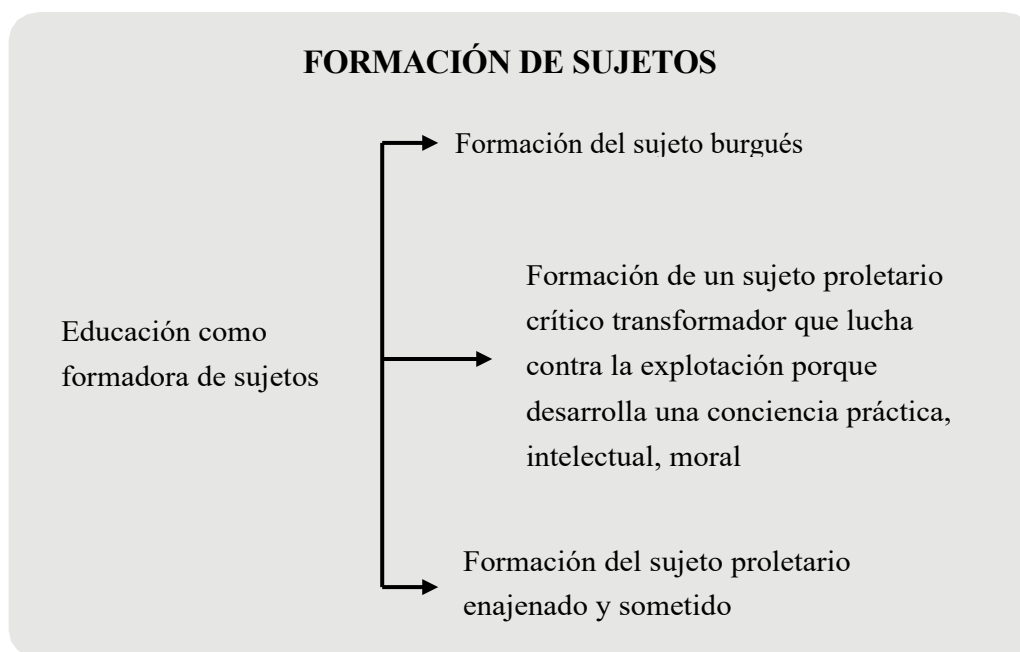
[...] lo que forma al hombre es la educación, [...] no sólo la educación en el sentido corriente, sino el conjunto de las relaciones de vida de un individuo, si es necesaria una reforma que venga a abolir la contradicción entre el interés particular y el interés general humano, para poder llevar a cabo esta reforma hace falta, por otra parte, transformar la conciencia. (Marx & Engels, 1967: 199)

Sentido y trascendencia de la educación en la sociedad

Entre 1844-1848, uno de los periodos más ricos de su vida, Marx y Engels lograron establecer los fundamentos científicos-políticos de los objetivos del plan de lucha del proletariado, en los cuales hay una nueva concepción de la educación: 1) la educación debe ser estrechamente ligada a la práctica revolucionaria concreta; 2) debe ofrecer los elementos científicos de su práctica; 3) se educa para desarrollar un pensamiento práctico y desarrollar también el interés por la transformación social (no para el corazón, ni para la virtud). Se puede apreciar como la postura de Marx y Engels acerca de la educación no se centra y, mucho menos, se ciñe a la educación de niños. Ellos hablaban de la educación de toda la sociedad y —sobre todo— de la educación de jóvenes y adultos, pues ellos son los que hacen la revolución y transforman a la sociedad.

Sin embargo, también pensaron, reflexionaron y aportaron ideas muy importantes acerca de la educación de niños. ¿Cómo educar o formar a los niños? En 1847 Engels redactó “Los Fundamentos del Comunismo” (Engels, 1976: 82-96), en donde señala que se debe: a) ofrecer una “educación total” en instituciones nacionales y a expensas de la nación; b) vincular la educación con el trabajo; c) establecer las diferencias entre la educación capitalista y la educación socialista. Esta última marca la necesidad de formar un hombre nuevo, con nuevas aptitudes que deben ser desarrolladas. Dichas aptitudes dependen del grado de desarrollo de las fuerzas productivas y la desaparición de las clases sociales. Se tendrá, con ello, pleno entendimiento y conciencia práctica sobre todo el proceso de producción: la “educación industrial” (Fabrikation).

Marx retoma los aportes de Engels en la redacción del Manifiesto del Partido Comunista, en donde la idea de Fabrikation aparece como *materielle production*. En esta última obra, de 1848, Marx explicita el carácter de clase de la educación burguesa y la necesidad de subvertirla. En este sentido, el Materialismo Histórico —que, de manera muy resumida, sostiene que las condiciones materiales de vida de los hombres y sus relaciones sociales, determinan en última instancia sus ideas y su conciencia— debe tener como una de sus condiciones una educación científica y transformadora. Esto lleva a descubrir que, en el proceso de formación humana, la educación capitalista tiene una contradicción entre lo que el individuo es y lo que imagina que es. A partir de este descubrimiento se puede superar la conciencia errónea que oculta la opresión y la explotación material en la que vivimos.



Fuente: Elaboración propia

Pero la reflexión va aún más allá. Marx y Engels piensan la educación como un proceso fundamentalmente de autoeducación, pues conciben que el hombre produce su propia conciencia práctica, no solo por su actuar sobre la naturaleza, sino también por su actuar sobre sí mismo y sobre los demás. “El desarrollo de las fuerzas productivas no se produce al margen de los hombres, sino a través de ellos y en ellos”, apunta Federico Engels en el

“Introducción a la edición de 1891” de Trabajo Asalariado y Capital, escrito por Marx en 1849 (Marx-Engels, 1976: 152).

De esta afirmación se desarrollará el potentísimo concepto de fuerza productiva subjetiva, plasmado en *El Origen de la Familia, la Propiedad Privada y el Estado* (1884).

Al momento de la redacción de *El Capital*, Marx y Engels ya tienen analizado y reflexionado que la educación debe ser basada en la ciencia y bajo la dirección del proletariado. En las Instrucciones a los delegados al Congreso de la Primera Internacional, en 1866 (ya estando en revisión el borrador completo del tomo I), Marx señala que el futuro del proletariado y de toda la humanidad dependen en buena medida de la educación dada a la generación obrera en desarrollo. La educación debe de contener principios politécnicos. Esta noción es muy importante porque resume todo el desarrollo de la concepción de Marx y Engels desde 1835/39 hasta 1865/67 acerca de la educación.

La Maquinaria y la Gran Industria dan lugar a las escuelas politécnicas, agronómicas y de enseñanza profesional, cuyo objetivo fundamental es la abolición de la escisión entre el trabajo intelectual y manual, permitiendo que los obreros tengan conocimiento, entendimiento y capacidad práctica de gestión del proceso productivo en general y —desde ahí— del proceso reproductivo. A diferencia de la educación elemental y trabajo fabril que promueve el capital, con el único objetivo de que los obreros solo tengan la capacidad de pasar de una rama a otra de la producción, según lo necesite el capital, pero sin tener nunca la capacidad de entender, gestionar y decidir sobre el proceso de producción de la vida social.

La enseñanza tecnológica, tanto práctica como teórica, es un elemento esencial que permite darle un carácter verdaderamente trascendente a la unidad educación-trabajo. Constituye el núcleo de la educación politécnica, por lo que debe ser una asignatura regular, en la cual se enseñe el conocimiento de los elementos y procesos objetivos de la producción; pero también el conocimiento de las formas fundamentales de movimiento que el cuerpo humano ejecuta en su trabajo. El análisis de la máquina —compuesta por la máquina motriz, mecanismo de transmisión y máquina herramienta, que Marx presenta en la sección IV, capítulo XIII, del tomo I de *El Capital* (Marx, 1987c) — está construido sobre la reflexión de cómo la praxis humana está objetivada en el mismo cuerpo del hombre; y de aquí, cómo el desarrollo tecnológico sigue el camino que le marca el propio desarrollo humano. Reflexión que cristaliza en la noción del autómatas.

Pero la educación politécnica, con su núcleo tecnológico, también contiene dentro de sí la profundización en el entendimiento de la legalidad de la naturaleza, a través del desarrollo de las ciencias naturales, pero enseñadas no de forma fragmentaria ni parcelada, sino como una totalidad metabólica natural. En pocas palabras, la educación politécnica contiene un núcleo tecnológico (teórico y práctico) que transmite el mejoramiento y desarrollo del conocimiento totalizante de la naturaleza, así como de la enseñanza del conocimiento y desarrollo del cuerpo humano y sus formas de socialidad y socialización, que son la base del desarrollo de las fuerzas productivas.

Pero esta educación politécnica, enormemente rica, es un resultado y conquista, producto de una lucha pedagógica, como la que hoy estamos humanamente comprometidos a dar en contra de la privatización de la educación y las reformas educativas que buscan imponer las competencias neoliberales, cueste lo que cueste. Y esta lucha pedagógica es una lucha proletaria para construir una educación futura para una sociedad futura verdaderamente humana.

Paulo Freire y el pensamiento de Marx y Engels

Ciento uno años después de la publicación del tomo I de *El Capital*, Paulo Freire publicó su libro *Pedagogía del Oprimido* (1968), en donde presenta un método pedagógico basado en el trinomio Alfabetización — Educación — Concientización política, a partir de los cuales supera los efectos negativos que ha tenido la división del trabajo educativo, expresada bajo la figura de una escisión entre educación formal e informal, y permite una revaloración de los sujetos de la educación. Con ello se coloca en una posición que le permite mostrar los límites de otros métodos pedagógicos anti dialógicos, que se basan solo en la transmisión de datos conocimientos y/o técnicas sin incidir en la recreación de los seres humanos, a favor de una nueva forma de humanización. De ser sujetos educados para producir una humanidad (su humanidad) enajenada, a sujetos con una humanidad libertaria.

La Educación como acto dialógico

Freire logra demostrar y enfrentar y proponer un camino nuevo a la subsunción real de la educación bajo el capital. El origen del método puede ubicarse en los trabajos del Movimiento de Cultura Popular de Recife (1962), a través de los Círculos de Cultura, en donde se implementaba la práctica del debate. En dichos círculos, conversar es el acto que permite al educando transformarse, ante los propios ojos del educador, en un ser humano consciente de su libertad, porque puede leer y entender críticamente su realidad y — además— tocar su necesidad y capacidad de transformarla. A través de una indagación sociológica, Freire arriba (como Engels) a una empatía con Marx: la educación como proceso de formación de sujetos.

El método de Freire parte de entender que la educación de cualquier ser humano tiene tres elementos: un sujeto cognoscente, un objeto a conocer y un método que los relaciona; pero en este proceso, el educando es sujeto y no solo objeto de la educación. Porque es un sujeto en el mundo que se transforma en un sujeto con el mundo, a partir de sus relaciones, necesidades, deseos y finalidades. Categorías que recuerdan el carácter simismático de los hombres señaladas por Hegel, para definir a la conciencia y que Marx recupera como categorías del sujeto en cuanto tal. A partir de este carácter simismático radicado en su capacidad transformadora, Marx desarrolla las categorías de conciencia de clase en sí y conciencia de clase para sí.

Freire define que el proceso educativo ocurre con base en una relación de horizontalidad y democracia, en donde, si bien tanto el educador y el educando son sujetos, el proceso de aprendizaje más importante es el del educando, ya sea a través de la “palabra generadora” o de los “núcleos generadores” o de las “situaciones límite”, según se trate de analfabetos, alfabetizados que no pueden leer su propio mundo o de aquellos sujetos de educación superior que no saben interpretar su realidad, respectivamente.

Freire demuestra que el trabajo docente, el del educador, no puede acontecer aislado de la investigación, porque no se trata solo de transmisión de conocimientos (“educación bancaria”), en donde el educador lo sabe todo. Para el pedagogo brasileño el proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso de creación-recreación del mundo, como hoy han recordado, muy atinadamente, la Intervención Socioeducativa (no la psicopedagógica) y la Promoción de la Salud. Pero al tratarse de un acto de horizontalidad democrática —donde la docencia va unida a la investigación, permitiendo una creación-recreación del mundo—, todo ello se basa en el diálogo, que es una altísima fuerza productiva.

La educación es un acto dialógico que busca mostrarle al sujeto y hacerlo consciente de su necesidad y capacidad de transformar al mundo (Ordóñez Peñalongo, 2001: 573-576). Freire logra llevar la educación más allá de la escuela y muestra como aquélla debe definirse respecto de la riqueza material y de las fuerzas productivas que producen dicha riqueza Y es que para Freire, como para Iván Illich, la educación es una fuerza productiva, particularmente, una fuerza productiva procreativa, como podría decir Jorge Veraza. Una fuerza productiva procreativa cuyo núcleo es el diálogo, que produce socialidad, que enseña a los hombres a producir relaciones de reciprocidad positiva.

Para Freire, como también para Illich, la educación está sometida al capital. Este proceso de sometimiento encuentra en el sometimiento de la escuela, de la institución escolarizada, el sometimiento de las condiciones formales de la educación. Pero cuando el capital va sometiendo los programas educativos y el mismo diálogo del docente para con sus alumnos, cuando domina la formación de formadores, estamos ante un sometimiento real de esta fuerza productiva que implica la perversión de ella, pues se pervierte la socialidad, el carácter dialógico.

Freire quiere liberar a la educación y a la escuela, porque esta última también es una fuerza productiva y entiende que la escuela cumple una necesidad positiva dentro del mundo de la educación. El mundo educativo no se ciñe solamente a la escuela, pero la escuela si forma parte del mundo educativo. Freire se opone a la escuela sometida al capital, a la escuela capitalista (de Oliveira y Dominice 2016: 581-583) y, particularmente, a la escuela del siglo XX, por ser expresión de una fuerza productiva nociva.

Si el diálogo es el núcleo de la educación, en tanto fuerza productiva, ¿qué es el diálogo? Es una condición, junto con la praxis, para producir una conciencia crítico-práctica. El diálogo es algo más que un procedimiento metodológico para formar conciencia crítica en los estudiantes, el diálogo lleva al vínculo real (práctico y teórico) con los problemas que hay que resolver. El diálogo solo se puede dar como una relación de reciprocidad positiva entre sujetos iguales que expresan sus necesidades y encuentran las que los identifican, es decir, encuentran lo socialmente necesario. Se trata de la construcción de reciprocidad, pero no desde un enfoque personalista-mercantil, sino desde un enfoque social que puede dar lugar a convertir esas relaciones de reciprocidad en algo más. Pasa de un criterio de socialidad basado en la equivalencia cuantitativa a un criterio verdaderamente libertario. El diálogo queda entonces como una relación entre sujetos mediatizados por el mundo, o sea, que se trata de sujetos en condiciones materiales y sociales determinadas, de manera creativa e innovadora, pues buscan aquello que los identifica realmente, materialmente, políticamente, culturalmente.

La educación como acto praxeológico

La praxis, la segunda condición para la producción de una conciencia crítico-práctica, es la actuación que permite la articulación efectiva de los individuos.

Por el diálogo y por la praxis, la educación se vuelve encuentro de hombres, se vuelve socialidad (Fleuri, 2016: 605-606).

Resumiendo: Freire construye la pedagogía de la pregunta, en oposición a la pedagogía del silencio y la construye a través de una educación problematizadora, centrada en la producción de individuos que se cuestionan en su ser, es decir, que se centra en la formación de sujetos mediante una praxis con conciencia de clase para sí que busca transformar al mundo. Sin dialogo no hay comunicación y sin ésta no hay verdadera educación. El diálogo,

como encuentro entre hombres para nombrar el mundo, es condición fundamental para su verdadera humanización. (Lee, 2016: 651-653)

Para Marx y Engels educar consiste en formar sujetos para transformar la sociedad, para revolucionarla. Para Freire también. La educación es socialización para el proceso de cambio de la sociedad. Por esta necesidad, la del cambio, de la sociedad, la educación tiene como centro al sujeto que busca la superación de sus contradicciones e imperfecciones; la superación de su saber relativo. Sea educador o educando, ambos son individuos que se cuestionan en su ser como primer paso para satisfacer concretamente sus necesidades. Ambos jamás pueden posicionarse de manera neutral dentro del acto educativo y en el mundo, pues ser neutral significa no tener sentido frente al otro sujeto, frente a la realidad histórica en la que se vive.

El sujeto o los sujetos del acto educativo (educador y educando) se posicionan ante su realidad y actúan en ella con base en ese posicionamiento, lo sepan o no. La educación permite hacer consciente nuestro posicionamiento, corregirlo si es necesario y/o hacerse consecuente con él. Aquellos que dicen ser neutrales, puros, en verdad tienen miedo de revelar su verdadero compromiso en el mundo (Freire, 2002).

- *¿Qué tan marxista es usted? ¿hoy usted es más marxista que cuando escribió Pedagogía del Oprimido?*

- *En mi juventud fui al encuentro de los campesinos y obreros. El diálogo con ellos me llevó a Marx. Encontré a Marx entre los campesinos y los obreros. Mi aproximación a Marx, así como mi posición cristiana —de la cual no reniego—, ninguna de las dos se dio a nivel intelectualista. No fui a las clases oprimidas por causa de Marx. Fui a Marx por causa de ellas. Y al hacerlo, comencé a sorprenderme con alegría por haber encontrado a Marx entre los campesinos y los obreros... Comencé a ver una cierta radicalidad original del pensamiento de Marx allá en el área campesina. Entonces comencé a pensar: ¡hijole, este hombre es serio! Mi encuentro con ellas me hizo encontrar a Marx y no al contrario. (Revista Educação & Sociedade, 1979: 73-75)*

El punto de partida del quehacer pedagógico y de la educación en general es el desarrollo comunitario, es decir, las necesidades sociales, frente a un proceso mundial de convergencia tecnológica e integración territorial —que ha traído dinámicas muy contradictorias que incluyen: marginación social, pobreza, pérdida de soberanía y autonomía de las poblaciones, privatización y desnacionalización de los recursos naturales, devastación ambiental. ¿Cómo saber que conceptos y procesos reales son positivos y cuáles no? La pregunta no está demás y es muy importante para poder tomar una actitud crítica que pueda establecer los alcances y límites de la educación que nos entreguen la medida de una educación compleja, sustentable.

¿Cuáles son las condiciones necesarias para una educación sustentable?

En primer lugar, una educación sustentable requiere de la construcción de una escuela basada en la autonomía para la definición, ejecución y evaluación de su proyecto pedagógico. Significa que el proyecto pedagógico de la institución educativa se tiene que basar en las necesidades de la región donde se encuentra. Esta autonomía solo puede ser posible en condiciones de una gestión democrática de la educación, que comienza por mecanismos de organización académica horizontales. Autonomía y democracia forman parte del acto pedagógico, como bien dice Freire.

En segundo lugar, se trata de construir una educación en relación con su comunidad, porque la educación —sobre todo la pública— es una conquista de la comunidad. De ahí, que una educación (y una escuela) que no defienda y desarrolle a la comunidad en la que acontece,

sino que más bien se desarrolle al margen de ésta, en realidad no educa, porque no existe escuela ni educación que se definan en si mismas. Su identidad se las da la comunidad a la que sirven. Educar es socializar, es decir, darle al individuo la capacidad de construir, conservar y desarrollar sus relaciones sociales (sea con otros individuos y/o con la misma naturaleza) de una manera amplia, universal, abierta, en constante devenir

En tercer lugar, si el objetivo último al que aspira la escuela es hacia la socialización del individuo para la construcción de una sociedad mejor, su punto de partida es la enseñanza. Este es el aspecto que especifica a la escuela. El alumno aprende solo cuando se torna sujeto de su aprendizaje y para que ello ocurra debe de participar de las decisiones que tienen que ver con el proyecto pedagógico de la escuela, que está en acorde con las necesidades y demandas de la comunidad de su región y que por esa razón es su proyecto académico, que forma parte de su propio proyecto de vida. Por lo tanto, la participación social es el tercer elemento de la naturaleza del acto pedagógico. La vida cotidiana es el lugar y la dimensión donde la pedagogía toma sentido porque nuestra condición de seres humanos se construye ahí. Por eso la escala local de la educación –con la democracia, autonomía y participación que la caracterizan- tiene que ser compatible con la escala global, de ahí la importancia de la articulación con el poder público.

A la comunidad le corresponde participar en los cuerpos colegiados de la escuela (conformados por padres, alumnos, profesores, directores, y demás trabajadores) para poder colaborar en la realización de los ordenamientos territoriales educativos y en el proyecto pedagógico de la escuela, participar en las formas de organización administrativa (la elección de los directores y demás agentes escolares), en la definición de los criterios de acceso y permanencia en la escuela y en la evaluación permanente del propio proceso educativo para que tenga en realidad un sentido emancipatorio. La evaluación no puede ser hecha por agentes externos a la propia escuela, ni tampoco de espaldas a la comunidad.

En todo esto es muy importante resaltar la noción de ordenamientos territoriales educativos que se refieren a la elaboración de material cartográfico donde queden geo referenciadas los datos de las necesidades educativas de una región, así como de la infraestructura con la que cuenta. Una vez asentado en dicha carta la localización y situación de los edificios escolares, instalaciones, recursos financieros, proyección del número de alumnos por nivel de estudio, grado de escolaridad de la población, características socioeconómicas, medio ambiente, se logra obtener un diagnóstico que muestra el perfil educativo completo territorializado de dicha región y – a partir de él- las estrategias recomendadas.

Conclusiones

Es necesaria y posible la construcción de una etnología de escuela que sea la base de una educación sustentable y que se fundamente en las ideas críticas pedagógicas contenidas en la obra de Marx y Engels. Esta educación sustentable y etnología escolar se caracterizan por considerar aspectos relacionados con la dimensión cotidiana que establece con la comunidad. Hay saberes y prácticas de la comunidad que la escuela ignora y que sin embargo intervienen en el curriculum cotidiano de la escuela.

Referencias

- De Oliveira R.D. y Dominice P. (2016), "Illich y Freire. La opresión de la pedagogía y la pedagogía de los oprimidos", en Gadotti M. y Torres C. A., Paulo Freire. Una biobibliografía, México, Siglo XXI Editores
- Engels, F. (1976), "Principios del Comunismo", en Marx-Engels. Obras Escogidas. Tres tomos, tomo I, Moscú, Ed. Progreso
- Engels, F. (1976b), "Introducción a la edición de 1891" en Marx, K. "Trabajo Asalariado y Capital", en Marx-Engels. Obras Escogidas. Tres tomos, tomo I, Moscú, Ed. Progreso
- Engels, F. (1989), "Cartas a Wupertal" en Marx K. y Engels F. Obras Fundamentales, tomo 2, "Engels. Escritos de juventud", México, Ed. FCE
- Engels, F. (1995), Educación y Política, México, S. XXI, Editores. Engels, F. (2001), Pedagogía de la indignación, Madrid, Ed. Morata Engels, F. (2002) Educación y Cambio, Buenos Aires, Ed. Galerna
- García, G. J. (1971), La concepción de Marx sobre la escuela y la educación, México, Ed. Grijalbo
- Hawan Lee K. (2016), Paulo Freire y la pedagogía crítica", en Gadotti M. y Torres C. A., Paulo Freire. Una biobibliografía, México, Siglo XXI Editores
- Matías Fleuri R. (2016), "Diálogo y praxis", en Gadotti M. y Torres C. A., Paulo Freire. Una biobibliografía, México, Siglo XXI Editores
- Manacorda M. (s/f), Marx y la pedagogía de nuestro tiempo, México, Ed. USPUAG
- Marx, K. (1976), "Prólogo a la Contribución a la Crítica de la Economía Política", en Marx-Engels. Obras Escogidas. Tres tomos, tomo I, Moscú, Ed. Progreso
- Marx, K. (1987), Miseria de la filosofía. Respuesta a la filosofía de la miseria de P. J. Proudhon, Siglo XXI, México.
- Marx, K. (1987b), Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse), México, Siglo XXI Editores.
- Marx, K. (1987c) El Capital. Crítica de la Economía Política, México, Siglo XXI Editores, tomo I.
- Marx, K. (1989), "Reflexiones de un joven al elegir profesión" en Marx K. y Engels F. Obras Fundamentales, tomo 1, "Marx. Escritos de juventud", México, Ed. FCE
- Marx, K. (1989b), "Manuscritos económico-filosóficos de 1844" en Marx K. y Engels F. Obras Fundamentales, tomo 1, "Marx. Escritos de juventud", México, Ed. FCE
- Marx, K. (2014), Introducción a la Crítica a la Filosofía del Derecho de Hegel, México, Ed.Pre- Textos
- Marx K. & Engels F. (1967), La Sagrada Familia, México, Ed. Grijalbo
- Moacir Gadotti (2003), "Paulo Freire: de la pedagogía del oprimido a la ecopedagogía", en Perspectivas actuales de la educación, México, S. XXI Editores
- Morales Leite L. Ch. (1979), "Paulo Freire ¿marxista?", en Revista Educação & Sociedade, No. 3, mayo, São Paulo, pp. 73-75, tomado de Gadotti M. y Torres C. A., Paulo Freire. Una biobibliografía, México, Siglo XXI Editores, p. 613

Ordóñez Peñalongo J. (2001), “El corte epistemológico de Paulo Freire” en Gadotti M. y Torres C. A., Paulo Freire. Una biobibliografía, México, Siglo XXI Editores



Reflexiones en torno a los Desafíos de la Educación Actual

Blanca Laura Lee^{1*} y Yeny Ávila-García^{2*}

¹Unidad Autónoma de Chihuahua, Chihuahua, México; blee@uach.mx

²Unidad Autónoma de Chihuahua, Chihuahua, México; yavila@uach.mx

Recibido: 8 febrero 2019; Publicado: 10 julio 2019

Cita APA del artículo: Lee, B. L. & Ávila-García, Y. (2019). Reflections on the Challenges of Current Education [Reflexiones en Torno a los Desafíos de la Educación Actual]. *Ecociencia International Journal*, 1(1), 25-29. doi: dx.doi.org/10.35766/je19113

Resumen: A lo largo de la historia, la educación ha sido una parte sustancial para el desarrollo de la humanidad; un medio para generar conocimiento para promover valores en la sociedad. Hoy en día, la educación está pasando por cambios infinitos y enfrenta nuevas demandas profesionales y sociales (Tejada y Ruiz, 2018). En este sentido, los problemas que surgen de estos cambios apuntan a la construcción del conocimiento a partir de las necesidades, características y pensamiento de cada individuo; un nuevo enfoque que apoya los valores de respeto y honestidad para una sociedad mejor. El presente análisis se centró en lograr los siguientes objetivos: 1) comprender la evidencia disponible sobre los procesos de evaluación; 2) analizar e identificar las fallas más comunes que estos tienen; 3) evaluar estrategias socio-formativas para el proceso de evaluación; 4) reflexionar sobre la realidad de la enseñanza y su coherencia con el sistema de evaluación. En este sentido, se comparten algunas de las contribuciones más relevantes del Congreso Internacional de Evaluación de Desempeño VALORA 2018, como punto de referencia para abordar este problema.

Palabras clave: educación, evaluación, herramientas, procesos, retos

Title: Reflections on the Challenges of Current Education

Abstract: Throughout history, education has been a substantial part for the development of humanity; a means to generate knowledge to promote values in society. Nowadays, education is going through infinite changes and faces new professional and social demands (Tejada & Ruiz, 2018). In this sense, the problems that emerge from these changes point to the construction of knowledge from the needs, characteristics and thinking of each individual; a new approach that supports the values of respect and honesty for a better society. The present analysis focused on achieving the following goals: 1) understand the available evidence on the evaluation processes; 2) analyze and identify the most common faults of the evaluation process; 3) assess socio-formative strategies for the evaluation process; 4) reflect on the reality of teaching and its coherence with the evaluation system. In this regard, some of the most relevant contributions of the VALORA 2018 International Performance Evaluation Congress are shared, as a point of reference to address this problem.

Keywords: education, evaluation, tools, processes, challenges

Introducción

A lo largo de la historia, la educación ha sido parte sustancial para el desarrollo de la humanidad; un medio generador de conocimientos para impulsar los valores en la sociedad. Hoy en día, la educación está atravesando por infinitos cambios y se enfrenta a nuevas exigencias profesionales y sociales (Tejada & Ruiz, 2018). En tal sentido, las problemáticas que emergen de estos cambios apuntan a la construcción del conocimiento desde las necesidades, características y el pensamiento de cada individuo; un nuevo enfoque que sustenta los valores del respeto y la honestidad para una mejor sociedad.

El presente análisis se enfocó en lograr las siguientes metas: 1) comprender la evidencia disponible sobre los procesos de evaluación; 2) analizar e identificar las faltas más comunes; 3) valorar las estrategias socioformativas para el proceso de evaluación; 4) reflexionar sobre la realidad de la enseñanza y su coherencia con el sistema de evaluación. Al respecto, se comparte algunas de las aportaciones más relevantes del Congreso Internacional de Evaluación del Desempeño VALORA 2018, como punto de referencia para abordar esta problemática.

Desarrollo

En relación con los procesos de evaluación, los docentes aún están inmersos en la enseñanza tradicional. Se requieren recursos e información para poder guiar correctamente al estudiante y tomar mejores decisiones evaluativas. Los procesos de evaluación no deben ser simulaciones o impresiones, sino deben convertirse en algo constructivo; un ejemplo que comparte Zabalza (2018), es -el que quiere bajar de peso y se pesa todos los días, no bajará más rápido de peso por hacer eso; si por el contrario a partir del resultado, toma medidas, seguro conseguirá mejores resultados.

De manera inequívoca, la evaluación ha de ser objetiva y acorde a las necesidades de los alumnos; pero desgraciadamente, la opción más cómoda para los docentes es evaluar por examen. Esto, trae consigo comparaciones entre los estudiantes, -quien es bueno y quien malo-; quienes, además, según (Zabalza (2018), se preocupan por estudiar y aprender de memoria los conocimientos para poder pasar el examen y, por ende, se saturan de trabajo. Este comportamiento, continúa siendo una de las competencias más débiles entre los maestros, y sucede por medir los conocimientos de sus estudiantes por examen y para dar una calificación.

Ahora bien, ¿cómo evaluar objetivamente? para dejar de perseguir un dato numérico como único objetivo. Este mismo autor, recomienda:

1. Evaluar el proceso no sólo el final
2. Que exista una coherencia entre la evaluación, el trabajo realizado y la relevancia de los contenidos.
3. Relacionar la teoría con la práctica.
4. Que el nivel de exigencias sea gradual.
5. Utilizar diferentes técnicas como portafolios, rúbricas, informes, productos, dossiers, etc.
6. Incorporar las TIC.
7. Dar oportunidad de recuperación.
8. Fomentar la autoevaluación, co-evaluación, el diseño y las revisiones.
9. Que el docente reconozca otros aprendizajes y méritos.

De este modo, la evaluación permite incluso evaluar las habilidades socioemocionales, que desde la perspectiva de Vázquez-Antonio (2018), constituye parte importante del proceso de formación y profesionalización de los estudiantes; también una herramienta adecuada para

el desarrollo de la autoestima y eficacia de los docentes. De manera, que los procesos de enseñanza con énfasis en el mapa curricular, lo técnico y cognitivo, asimilen y no releguen la parte emocional.

A este respecto, se trata de reflejar la preocupación porque los estudiantes aprendan mejor cada día, que cada uno conozca su canal de aprendizaje; y para ello, los docentes no deben quedarse con lo mismo que aprendieron, tienen que evolucionar porque las demandas de las generaciones son nuevas, nunca deben quedarse cruzados de brazos y buscar capacitarse y actualizarse en programas de vanguardia.

Una buena manera de comenzar a accionar, sería desde la experiencia de Sarmiento, Cadena & Casanova (2018) rediseñar los planes de estudio; sobre todo en lo referido a las competencias y estrategias para conseguir mayor aprovechamiento. Y para ello, plantean como estrategia el diseño y selección de cuestionarios que ayuden a determinar el predominio de estilo de aprendizaje en los estudiantes y sus necesidades.

Estos autores, lograron diseñar una rúbrica evaluativa con enfoque socioformativo y un cuestionario de factores sociodemográficos, mismos que consideran pertinentes para evaluar -en su caso-, la competencia oral de una lengua extranjera. Además, concluyen, que la rúbrica socioformativa es un instrumento idóneo, con criterios bien definidos separados por niveles de desempeño para evaluar las competencias. Evaluación, que para Tobón (2018) solo debe tener un objetivo, transformar a las personas y las comunidades para lograr incidir en la mejora de las condiciones de vida; no evaluar solamente para aprender como comúnmente se hace hoy día, sino evaluar para tener incidencia en el desarrollo de las personas.

Como bien menciona este autor, un fenómeno que está pasando en la actualidad con frecuencia, es que se confunde la didáctica del aprendizaje significativo, con la didáctica orientada al talento en el marco de la sociedad del conocimiento, cuando son dos cosas completamente diferentes, esto con la creencia de que así están desarrollando el talento y competencias dentro del marco y los retos de la sociedad del conocimiento.

Aspectos que menciona Tobón (2018), como aquellos que resaltan el enfoque socioformativo son:

- No enfocarse en los contenidos sino en problemas del contexto. Sino no hay impacto en la formación de los latinoamericanos.
- Se están evaluando contenido, aunque sea desde el aprendizaje significativo, no se está evaluando el talento, la actuación de las personas para resolver problemas.
- Son intereses de tipo conceptual, no se considera los intereses de los alumnos respecto a sus necesidades en el mundo de la vida.

De esta manera, afirma que no se utilizan contenidos sin sentido, sino proyectos formativos donde los alumnos desde que revisan el currículo, sienten el contacto y la cercanía con su formación, “eso los va a motivar, porque van a encontrar que la educación es para ellos, que tiene que ver con sus vidas” Tobón (2018). De igual forma, el autor exalta a los docentes a no centrar los resultados en mecanismos tan cerrados, que no vaya aprendiendo punto por punto, contenido por contenido, sino, ante todo, hacer más énfasis en las actividades del estudiante, como la comprensión, evaluación de sus propias necesidades, de su cuerpo, entorno, etc.

Además, ver qué aspectos puede mejorar el estudiante y qué mecanismos pueden utilizarse para que lo logre. Y ya no aplicar una prueba por reactivos, sino con preguntas abiertas de argumentación para evaluar otros procesos como el análisis, la contrastación, comparación e integración; donde las evidencias sean pertinentes, de actuación. Esto implica

un cambio, “no hay que establecer un resultado por cada saber” (Tobón, 2018), sino saber resolver el problema -el saber ser, la responsabilidad y honestidad para no robarle ideas a otras personas en la resolución de problemas-. No afectar a otros ni tampoco a nosotros, saber convivir; poner en juego la solidaridad y empatía, que sea la esencia del currículo no el contenido, no las metas. Son los problemas los que realmente desarrollan el talento y lograr que las personas se comprometan.

Tal como lo menciona Tobón (2018), que no se olviden los saberes, porque según estudios anteriores, cuando la metodología está muy llena de contenidos, existe un 70% o 80% de tasa de olvido, incluso, hasta el 90%. Se reduce la tasa de olvido cuando se trabaja de esta manera, a trabajar mejor con otros, y mayor fuerza de emprendimiento. A los conceptos esenciales y los procedimientos para resolución de problemas. Dejar de lado necesitar varios trabajos y evidencias para demostrar aprendizaje. Ciertamente, desde esta perspectiva, se considera que las personas tienden a procesar la información de diferentes maneras y aquellas que logran ser consistentes con la propia experiencia, suponen ser más duraderas.

Conclusiones

A partir del análisis llevado a cabo, se puede reflexionar sobre la importancia del quehacer como docentes. Ante todo, se puede visualizar el esfuerzo por hacer que la educación mejore cada día y dentro una sociedad del conocimiento, donde se debe asumir una postura humana para colaborar con la transformación de la humanidad, la esencia necesaria para evaluar los procesos de enseñanza, debería ser, como expresa Tobón (2018), la colaboración con los demás.

El enfoque socioformativo supone ser el idóneo para avanzar en una sociedad demandante y diversa como la actual. Varios aspectos que se pueden concluir desde Tobón (2018) son:

- Todos los actores involucrados en los procesos de enseñanza: directivos, estudiantes, docentes, familias, instituciones y sociedad en general deben colaborar con la educación.
- Se trata, de enseñar para el futuro y eso conlleva, evaluar sin avergonzar, comparar o humillar a los estudiantes, no se necesitan muchos productos como evidencia; la suma de una gran cantidad de contenidos al final, no los aprenden con profundidad.
- Desde la socioformación, se resuelven problemas, se afronta el caos, la corrupción política, la pobreza, la contaminación, el hambre, etc.
- Finalmente, “necesitamos latinoamericanos que actúen ante los problemas; mientras sigue aumentando la violencia en las familias y la sociedad, nosotros estamos alejados aprendiendo contenidos” (Tobón, 2018).

Referencias

Sarmiento, M.A., Cadena, M. & Casanova, J.F. (2018, septiembre). Diseño de instrumentos de identificación de estilos de aprendizaje en estudiantes de bachillerato de la UAC relacionados con el uso de tic. VHerrera-Meza y S. Tobón (Moderadores), III Congreso Internacional de Evaluación (Valora-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México.

-
- Tejada, J. & Ruiz, C. (2015). Evaluación de competencias profesionales en educación superior: retos e implicaciones. *Educación XX1*, 19(1). doi:<https://doi.org/10.5944/educxx1.12175>
- Tobón, S. (2018, septiembre). Metodología de la evaluación socioformativa. En S. R. Herrera-Meza y S. Tobón (Moderadores), III Congreso Internacional de Evaluación (Valora-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México.
- Vázquez-Antonio, J. M. (2018, septiembre). Evaluación de las habilidades socioemocionales. En S. R. Herrera-Meza y S. Tobón (Moderadores), III Congreso Internacional de Evaluación (Valora-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México.
- Zabalza, M.A. (2018, septiembre). Evaluación del aprendizaje. Herrera-Meza y S. Tobón (Moderadores), III Congreso Internacional de Evaluación (Valora-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México.



¿Cómo generar docentes éticos mediante la Socioformación para lograr el Desarrollo Social Sostenible?

Luz María Jarquín-Cisneros¹

¹Centro Regional de Educación Normal de Oaxaca, México; luzm_jc@hotmail.com

Recibido: 8 febrero 2019; Publicado: 10 julio 2019

Cita APA del artículo: Jarquín-Cisneros, L. M. (2019). How to generate ethical teachers through Socioformation to achieve Sustainable Social Development? [¿Cómo generar docentes éticos mediante la Socioformación para lograr el Desarrollo Social Sostenible?]. *Ecociencia International Journal*, 1(1), 30-33. doi: dx.doi.org/10.35766/je19114

Resumen: Es necesario establecer nuevas rutas de trabajo para mejorar la calidad de vida, estas deben darse desde los primeros años de vida de los niños y los adolescentes debido a que ellos son el presente y el futuro de las sociedades, esto conlleva un cambio en la enseñanza, es por ello que en este artículo se plantean como elemento central los docentes, motivo por el cual, se ha generado un análisis de diversos temas presentados en el Congreso de Investigación del Talento Humano 2018, rescatando los temas relacionados con los docentes con lo cual se ha planteado una línea de trabajo dentro de los espacios escolares para contrarrestar las problemáticas actuales de la sociedad y con ello mejorar las condiciones de vida de las comunidades, lo que permitirá trabajar en el desarrollo social sostenible. Es necesario revalorizar el trabajo que desarrollan los docentes en las escuelas, la importancia de los directivos dentro éstas y la necesidad de trabajar mediante un proyecto ético de vida que encamine las actividades de toda la comunidad escolar, por lo cual este artículo plantea la unión de estos elementos dentro de las prácticas cotidianas de los docentes para favorecer el desarrollo social sostenible.

Palabras clave: comunidades, desarrollo social sostenible, docentes, proyecto ético de vida, socioformación

Title: How to Generate Ethical Teachers Through Socioformation to Achieve Sustainable Social Development?

Abstract: It is necessary to establish new work routes to improve the quality of life, these should be given from the first years of life of children and adolescents because they are the present and the future of societies, this entails a change in the teaching, this is why in this article teachers are considered as a central element, which is why an analysis of various topics presented at the Human Talent Research Congress 2018 has been generated, rescuing the topics related to teachers with the which has been proposed a line of work within the school spaces to counteract the current problems of society and thereby improve the living conditions of communities, which will allow work on sustainable social development. It is necessary to revalue the work that teachers develop in schools, the importance of the managers within them and the need to work through an ethical project of life that directs the activities of the entire school community, for which this article proposes the union of these elements within the daily practices of teachers to promote sustainable social development.

Keywords: communities, sustainable social development, teachers, ethical life project, socioformation

Introducción

Una de las principales situaciones que enfrenta la sociedad hoy en día es la disminución o pérdida de valores de niños, jóvenes y adultos, lo que incide en acciones que merman la estabilidad social. La inseguridad y la falta de valor hacia la vida misma, son algunos ejemplos que muestran el deterioro de las condiciones de vida, es por ello, que el principal reto de las escuelas es revalorizar la vida misma y esto solo es posible mediante el reforzamiento de los valores, esta labor reside principalmente en los docentes y en las actividades que generen en conjunto con los niños, los adolescentes, los padres de familia y los representantes de las comunidades.

Dentro de las principales funciones de los directivos se encuentran; promover, gestionar y acompañar las acciones a llevar a cabo dentro de la institución educativa, motivo por el cual deben fungir como autoridad y como líderes, buscando en los fines de la institución la formación al cuidado y ciudadanía global, mediante la vinculación con el entorno para mejorar las condiciones (Herrera-Meza, S., 2018), dichas funciones le permitirán generar en colaboración con los docentes proyectos de impacto social que mejoren las condiciones de vida de la sociedad.

Uno de los principales problemas que se tiene hoy en día dentro de las escuelas es la falta de incentivos económicos dentro de los espacios escolares (Quiñones, J., 2018), siendo estos en muchos casos el principal factor para que los docentes desarrollen o no los proyectos de impacto social, es por ello que se generan las siguientes preguntas ¿Todos los docentes esperan un incentivo económico para realizar actividades de mejora de la comunidad?, ¿Los directivos están capacitados para motivar a los docentes para generar nuevos proyectos?, ¿Es la generación del proyecto ético de vida (Tobón, S., 2018) de directivos, docentes y alumnos una solución a la problemática de inseguridad que se vive hoy en día en las diferentes comunidades?, ¿Fomentando los valores podemos mejorar la calidad de vida de los alumnos y de las comunidades? ¿Es posible que los docentes trabajen proyectos para favorecer el desarrollo social sostenible de las comunidades donde se encuentran las escuelas?

El presente análisis se enfocó en lograr las siguientes metas: 1) vincular las funciones de los directores con el desempeño de los docentes para contrarrestar las problemáticas actuales de la sociedad; 2) proponer incentivos para los docentes que no sean económicos para lograr su participación dentro de proyectos de impacto social; 3) Proponer una solución para la pérdida de valores mediante la generación del Proyecto ético de vida de los directivos y los docentes; y 4) Proponer elementos que se incluyan dentro de la práctica docente para favorecer el desarrollo social sostenible dentro de las comunidades donde se encuentran las escuela.

Desarrollo

El problema de la disminución en la calidad de vida debido a la inseguridad se ha abordado como un problema generado por la generación de grupos delictivos, por la participación de más personas dentro de diferentes mafias que solo buscan su bienestar personal, se ha buscado implementar estrategias de erradicación del problema, atacando a las personas involucradas. Haciendo un análisis el problema puede disminuir en cierto grado con estas estrategias, pero es necesario pensar a largo plazo, donde los niños y adolescentes ven estas acciones como algo cotidiano, motivo por el cual, una de las estrategias debe de pensarse para ellos, con el propósito de no repetir estas conductas y patrones.

Dentro de las investigaciones donde se pone de manifiesto la Socioformación se propone como actividad principal la elaboración del perfil de directores donde se considere como competencia clave la generación de acciones de vinculación con otros actores y organismos de la comunidad y del sistema educativo, para emprender proyectos de colaboración que enriquezcan la formación integral de las personas y el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad local, regional y global, de acuerdo con las posibilidades y alcances de la institución (Herrera-Meza, S., 2018). Dichas actividades deben de ir de la mano con el proyecto ético de vida que elaboren los directivos de manera individual, estas acciones en su conjunto contribuirán -a una mejor calidad de vida en un futuro de toda la comunidad.

La pregunta es ¿Qué es o qué incluye el proyecto ético de vida? es la forma como se concreta y vuelve realidad la formación integral, es un proceso mediante el cual el ser humano busca su realización personal y actúa para fortalecer el tejido social, generar convivencia, lograr la calidad de vida en la sociedad, desarrollar la cultura, es un proyecto que se desarrolla en el presente, pero con miras al futuro basado en el seguimiento de los valores universales (Tobón, S., 2018), es por ello que se pretende sea la base para el desarrollo de las competencias de los directivos.

El proyecto ético de vida implica: la autorrealización personal para lo cual es necesario un reconocimiento personal y con el otro para identificar los retos que se presentaran para alcanzar los intereses personales; el establecimiento de metas a corto, mediano y largo plazo de acuerdo a las necesidades que se detectaron para la autorrealización; el desarrollo de competencias para resolver los problemas del contexto, articulando el saber ser, el saber hacer, el saber conocer y el saber convivir; el tener laboriosidad para poder alcanzar las metas establecidas; la valoración de los logros alcanzados con miras a establecer áreas de oportunidad para corregir actividades o metas a alcanzar; todo esto basado en los valores universales, principalmente la ética (Tobón, S., 2018).

En el marco de la Socioformación es necesario desarrollar el trabajo colaborativo entre director y docentes para generar proyectos que repercutan en el contexto para la mejora de las condiciones de vida, es por ello que los directivos deben apoyar a los docentes en la elaboración de sus proyectos éticos de vida e incentivarlos a generar proyectos de impacto social, así mismo les reconozcan las actividades desarrolladas, para que este estímulo repercuta en su realización personal y no se busque un incentivo económico que muchas veces no tiene la institución educativa (Quiñones, J., 2018), si se continua con la práctica de estímulos económicos, puede verse limitada la participación de los docentes a diferencia de si se estimula el desarrollo personal y profesional de los mismos.

Estas acciones van de la mano con la generación de talento humano la cual indica que esta, va más allá del desarrollo de conocimientos y habilidades, injiere que es necesario formar personas para construir comunidades autogestoras de su desarrollo, es necesario llegar a solucionar problemas del contexto de manera idónea con miras a un futuro mejor para toda la comunidad, (Flores-Becerra, G., 2018), se plantea la participación de la comunidad, vincular las actividades escolares con los actores y organismos de la comunidad para enriquecer la formación integral de las personas y mejorar la calidad de vida de todos los involucrados en el proceso escolar.

Algunos de los objetivos planteados por la Organización de las Naciones Unidas para transformar a nuestro mundo y lograr el desarrollo sostenible que podemos abordar desde la docencia con el trabajo de los proyectos éticos de vida, son: educación de calidad; ciudades y comunidades sostenibles y alianzas para lograr los objetivos, es por ello que la principal

actividad a realizar es el conocimiento de los elementos del proyecto ético de vida y la elaboración de este por parte de directivos y docentes de las instituciones educativas. Es necesario concientizarse en la necesidad de retomar los valores universales dentro de todos los procesos escolares. Estas actividades colectivas entre los docentes, alumnos, directivos, padres de familia y comunidad en general permitirán alcanzar en cierta medida los objetivos planteados.

Conclusiones

A partir del análisis llevado a cabo, se pueden construir las siguientes conclusiones:

1. Los directivos de las instituciones educativas deben de capacitarse para elaborar su proyecto ético de vida donde se vislumbre su participación dentro de la comunidad a través de acciones de impacto social.
2. Los directivos deben de incentivar a los docentes para que estos generen sus proyectos de vida y trabajen en realizarlos, consiguiendo con esto su desarrollo personal y profesional.
3. Docentes y directivos deben trabajar en conjunto estableciendo acciones de impacto en la comunidad para mejorar el tejido social, incluyendo la participación de los alumnos, padres de familia y comunidad en general.
4. El proyecto ético de vida debe de ser una herramienta para que todos los involucrados en el proceso escolar mejoren las condiciones de vida de la comunidad, recalcando la necesidad de retomar los valores universales como eje primordial de las actividades a realizar dentro y fuera de los espacios escolares.

Referencias

- Flores-Becerra, G. (2018, octubre). Análisis documental de la Gestión del Talento Humano. En S.R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Herrera-Meza, S. (2018, octubre). La Gestión del Talento Humano desde la dirección escolar. En S.R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Quiñones, J. (2018, octubre). La gestión del talento humano docente en las instituciones educativas de educación superior en América Latina. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Tobón, S. (2018, octubre). Desarrollo del proyecto ético de vida. Un enfoque socioformativo. En S.R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).



El directivo escolar y su transición hacia la socioformación, un factor fundamental en la educación para el desarrollo sostenible

Erika Servín-Ramírez¹ y Cruz Vázquez-Sánchez²

¹Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México; ericka_servin@yahoo.com.mx

²Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México; vazancruz@yahoo.com.mx

Recibido: 31 enero 2019; Publicado: 10 julio 2019

Cita APA del artículo: Servín-Ramírez, E. & Vázquez-Sánchez, C. (2019). The school leader and his transition towards Socioformation, a fundamental factor in Education for Sustainable Development [El directivo escolar y su transición hacia la Socioformación, un factor fundamental en la Educación para el Desarrollo Sostenible]. *Ecociencia International Journal*, 1(1), 34-38. doi: [dx.doi.org/10.35766/je19115](https://doi.org/10.35766/je19115)

Resumen: El propósito del presente análisis, es determinar la importancia del papel del directivo escolar para lograr el éxito educativo. Al tratarse de un actor fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje, el directivo, debe poseer características propias de un líder, así como, desarrollar habilidades que le permitan ejercer su papel. Según los principios del enfoque socioformativo, el fin fundamental del establecimiento escolar, es formar de manera integral al estudiante a partir de la creación del proyecto ético de vida; en este contexto, el directivo coordina a los diferentes actores involucrados en este proceso: estudiantes, docentes, padres de familia, personal administrativo, de igual manera gestiona y administra los recursos con los que cuenta la escuela. El hecho de adoptar una postura directiva basada en la socioformación permitirá el logro de los fines propuestos en dicho enfoque y al mismo tiempo, contribuirá de manera efectiva al desarrollo de una sociedad sostenible enfocada al bienestar actual y del porvenir.

Palabras clave: competencia, directivo, habilidades sociales, papel, sociedad sostenible

Title: The School Leader and His Transition Towards Socioformation, a Fundamental Factor in Education for Sustainable Development

Abstract: The purpose of the present analysis is to determine the importance of the school manager's role in achieving educational success. Being a fundamental actor in the teaching-learning process, the manager must have the characteristics of a leader, as well as develop skills that allow him to play his role. According to the principles of the socioformative approach, the fundamental goal of the school establishment is to form the student in an integral way starting from the creation of the ethical project of life; In this context, the manager coordinates the different actors involved in this process: students, teachers, parents, administrative staff, in the same way, manages and manages the resources available to the school. The fact of adopting a directive position based on socioformation will allow the achievement of the goals proposed in this approach and at the same time, will contribute effectively to the development of a sustainable society focused on current wellbeing and the future.

Keywords: competence, school leader, social skills, role, sustainable society

Introducción

El papel del director escolar ha tenido cambios sustanciales durante la historia de la educación. Se le ha visto como la figura de autoridad en quien recaían todas las decisiones referentes a la escuela sin tener que ser cuestionado. Sin embargo, esta figura autoritaria, en algunos casos, falto de las competencias requeridas, ha evolucionado para satisfacer las necesidades de la sociedad. En México, la implementación del nuevo modelo educativo, supone la profesionalización no sólo del docente, sino también de los directores, quienes deben ser capacitados y evaluados en su labor. De esta manera, se pretende que el papel del director sea un actor que fomente el interés de todos los involucrados en el proceso educativo, lo que incluye a los alumnos, profesores, padres de familia, organismos gubernamentales y al resto de las autoridades educativas. Al ser la socioformación un enfoque que propone cambios para mejorar el proceso educativo, determina las habilidades que el directivo debe poseer para lograr el éxito del establecimiento escolar y brindar así las herramientas que serán de utilidad en la vida del estudiante y lograr el cambio social, cultural y educativo del país necesario para transformar la sociedad actual en una sociedad sostenible, caracterizada por promover el equilibrio entre el crecimiento económico, la conservación del medio ambiente, la diversidad cultural y el bienestar social. (UNESCO, 2009)

El presente análisis se enfocó en lograr las siguientes metas: 1) analizar el papel del directivo escolar desde las perspectivas anteriores a la socioformación; 2) determinar las características del papel del directivo según el enfoque socioformativo; 3) valorar la importancia de la transición del papel tradicionalista del directivo hacia el papel desde la socioformación y su contribución al desarrollo social sostenible.

Desarrollo

Tradicionalmente la figura del directivo escolar, era concebida como la persona encargada de representar a la escuela, controlar la disciplina de estudiantes y realizar trámites burocráticos en los que se incluía el desarrollo de programas y planes de estudio. El director, no siempre contaba con las competencias suficientes para involucrarse en las prácticas pedagógicas y mucho menos, ejercía un liderazgo. Sin considerar las competencias o habilidades que debía poseer, la elección del director era un tema controversial, dependía del nivel escolar en el que se desempeñaría, de las relaciones que podría tener con autoridades superiores, de la antigüedad que tenía como docente, entre otros aspectos. En algunas escuelas, se proponían varios candidatos quienes externaban sus propuestas y eran elegidos por la comunidad educativa conformada por alumnos, docentes y personal administrativo. (Pensado & Ramírez, 2015) Esta práctica, aún se lleva a cabo, lo que repercute en que en algunas ocasiones, la elección del director sea más una cuestión de simpatía que de competencias de liderazgo.

Actualmente, la Secretaría de Educación Pública al buscar la mejora de la calidad educativa, ha propuesto parámetros para la elección de los directores como son, contar con el título de licenciatura, tener un mínimo de cinco años de experiencia docente o administrativa, comprobar experiencia en desarrollo de proyectos y gestión, conocer el modelo educativo, así como poseer las competencias que le permitan coordinar y motivar al cuerpo docente, diseñar, implementar y perfeccionar los procesos de mejora, así como propiciar un ambiente escolar óptimo (Acuerdo 449, 2008).

Si bien existen avances al proponer un determinado perfil para el directivo escolar, es necesario que se tomen en cuenta las consideraciones propuestas en el enfoque socioformativo para dicho perfil. Para la socioformación, el directivo, es un líder capaz de

seguir el acompañamiento de todos los actores del proceso educativo, se caracteriza por implementar estrategias que permitan seleccionar, capacitar y guiar al personal bajo su cargo (Herrera & Tobón, 2017). Este aspecto es de suma importancia, ya que es el director quien determina qué tipo de talento humano requiere el establecimiento escolar y es el encargado de gestionar los recursos y los tiempos necesarios para la capacitación docente.

Por otra parte, es también importante contar con conocimientos amplios de los marcos curriculares que rigen el establecimiento escolar, los procesos de enseñanza y de evaluación llevados en el aula para ser capaces de ofrecer el acompañamiento necesario por parte de los docentes y lograr el cumplimiento de los objetivos. En cuanto a las competencias que deben ser desarrolladas se encuentran la capacidad de resolución de problemas, el liderazgo y la determinación de llevar a cabo la formación integral del estudiante.

Aunado a lo anterior, el directivo debe fomentar la educación para el desarrollo sostenible cuyo fin principal es “permitir a las generaciones actuales satisfacer sus necesidades, al mismo tiempo que se brinda a las generaciones futuras la posibilidad de satisfacer las suyas” (UNESCO, 2014). El liderazgo del directivo escolar juega un papel fundamental para el logro de dicho objetivo debido a que es él quien debe motivar al profesorado a su cargo, a profesionalizarse y formarse en valores y principios del desarrollo sostenible. El fin de este proceso es que el docente debe educar en la sostenibilidad y dotar a los alumnos de los conocimientos, aptitudes, actitudes, competencias y valores necesarios para afrontar los desafíos del futuro y no solo abordar la sostenibilidad como contenido curricular (UNESCO, 2014).

Al ser la profesionalización docente un proceso complejo desde el punto de vista económico y de administración del tiempo, el director escolar tiene la responsabilidad de gestionar los recursos que permitan los accesos a las becas ofrecidas por las instituciones gubernamentales y dotar al docente de un horario flexible que le permita actualizarse en el tema.

Por otra parte, el directivo está relacionado con la integración del currículo escolar por lo que podría proponer la inclusión de las problemáticas frecuentes como lo son el cambio climático, la biodiversidad y el consumo y producción sostenibles, siempre bajo el enfoque del desarrollo del análisis crítico, la reflexión, el trabajo colaborativo y aportando al proyecto ético de vida del estudiante, tal y como lo dicta la socioformación. (Murga-Menoyo, 2015).

Conclusiones

A partir del análisis llevado a cabo, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- El papel del directivo escolar ha evolucionado al dejar de lado la simple práctica burocrática y de organización del establecimiento escolar para transformarse en un líder que guía y motiva a los actores del proceso educativo.
- En la socioformación se consideran como competencias propias del directivo, el liderazgo, la capacidad de resolución de problemas y la creación de condiciones que propicien el cumplimiento del desarrollo integral del alumno.
- La transición del papel del directivo hacia el enfoque socioformativo, garantizará la creación del proyecto ético de vida y el desarrollo integral del alumno, objetivos fundamentales de la educación actual y al mismo tiempo fomentará el desarrollo de la educación para el desarrollo sostenible.

Referencias

- Acuerdo número 449. (2008). Por el que se establecen las competencias que definen el perfil del director en los planteles que imparten educación del tipo medio superior. 2 de diciembre de 2008. Descargade: http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11435/1/images/5_5_acuerdo_449_competencias_perfil_director_planteles_ems.pdf
- Aguilar-Esteva, V. (2018, octubre). Gestión del talento hacia los retos de la sociedad del conocimiento desde la socioformación. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Cantero, N. & Pantoja, A. (2016). El papel del director de un centro transformado en comunidad de aprendizaje desde la perspectiva del profesorado. *Aula de Encuentro*, 18, 76-96. Descarga de: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ADE/article/view/3214>
- Chavira-Álvarez, L. (2018, octubre). La pedagogía por proyectos como una alternativa de trabajo en el aula. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Flores-Becerra, G. (2018, octubre). Análisis documental de la gestión del talento humano. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Herrera-Meza, S., & Tobón, S. (2017). El director escolar desde el enfoque socioformativo. Estudio documental mediante la cartografía conceptual. *Revista de Pedagogía*, 38 (102), 164-194. Descarga de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65952814009>
- Murga-Menoyo, M. A. (2015). Competencias para el desarrollo sostenible: las capacidades, actitudes y valores meta de la educación en el marco de la Agenda global post-2015. *Foro de Educación*, 13(19), 55-83. doi: <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.004>
- Salazar-Gómez, E. (2018, octubre). Validez de constructo y confiabilidad de una rúbrica de evaluación de las competencias digitales desde el enfoque socioformativo. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Tobón, S. (2018, octubre). Desarrollo del pensamiento complejo. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).

- Tobón, S. (2018a). Conceptual analysis of the socioformation according to the knowledge society. *Knowledge Society and Quality of Life (KSQL)*, 1(1), 9-35. <https://goo.gl/aJeSvw>
- UNESCO. (2009). *Actas de la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la Educación para Desarrollo Sostenible*. Bonn (Alemania), 31 de marzo – 2 de abril. Descarga de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000185056_spa
- UNESCO. (2014). *Declaración de Aichi-Nagoya sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible*. Conferencia Mundial Aichi-Nagoya (Japón), 10-12 de noviembre. Reuniones de las partes interesadas Okayama (Japón), 4-8 de noviembre. Descarga de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231074_spa?posInSet=7&queryId=N-EXPLORE-2d8ad9e9-fb68-41e1-b918-abb85f092ec6



En busca del desarrollo social sostenible a partir del trabajo de la comprensión lectora por medio de proyectos

Lorena del Socorro Chavira-Álvarez¹

¹Unidad Pedagógica Nacional, Unidad 284, México. lore.chavira@gmail.com

Recibido: 31 enero 2019; Publicado: 10 julio 2019

Cita APA del artículo: Chavira-Álvarez, L. (2019). Searching of sustainable social development based on the work of reading comprehension through projects [En busca del desarrollo social sostenible a partir del trabajo de la comprensión lectora por medio de proyectos], *Ecociencia International Journal*, 1(1), 39-47.
doi: [dx.doi.org/10.35766/je19116](https://doi.org/10.35766/je19116)

Resumen: La lectura es una construcción social y un acto político. Es una construcción social porque aprender a leer requiere —además de un desarrollo de procesos cognitivos— una indagación del contexto sociocultural particular de cada discurso y práctica. Es un acto político, porque en la medida en la que ejercemos este derecho, desarrollamos nuestra capacidad para denominar, reflexionar, tomar conciencia y transformar lo que vivimos (Cassanny, 2006). La idea principal del artículo es mostrar el trabajo realizado con un grupo de primaria de una escuela pública de la Ciudad de México en el desarrollo de la comprensión lectora a partir de una problemática del contexto, de un interés genuino de los estudiantes que entran en interacción con cada uno de los textos a su alcance guiados por un sentido. Lo anterior se posibilita mediante el trabajo por proyectos; estrategia que propicia el talento humano en la niñez, entendido éste como un trabajo colaborativo para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas para el proceso de un pensamiento crítico, lo que conlleva a una realización personal y comunitaria, vías para alcanzar un desarrollo social sostenible (Aguilar-Esteva, 2018). La meta planteada es reconocer los fundamentos pedagógicos de la estrategia del trabajo por proyectos, las etapas, el rol del docente y de los estudiantes a través de la narración de la propia experiencia docente en un grupo de 4° año grupo B de la escuela primaria pública “Zimbabwe”, localizada en la alcaldía Álvaro Obregón de la Ciudad de México durante el ciclo escolar 2015-2016.

Palabras clave: comprensión lectora, desarrollo social sostenible, talento humano, trabajo por proyectos

Title: Searching of Sustainable Social Development Based on the Work of Reading Comprehension Through Projects

Abstract: Reading is a social construction and a political act. It is a social construction because learning to read requires —in addition to a development of cognitive processes— an investigation of the particular sociocultural context of each discourse and practice. It is a political act, because to the extent that we exercise this right, we develop our capacity to name, reflect, become aware and transform what we live (Cassanny, 2006). The main idea of the article is to show the work done with a primary's school group in Mexico City in the development of reading comprehension from a problematic context, from a genuine interest of students who enter interaction with each of the texts at your fingertips guided by a sense. The above is made possible through work by projects; strategy that promotes human talent in childhood, understood as a collaborative work to identify, interpret, argue and solve problems for the process of critical thinking which leads to personal fulfillment and as a community (Aguilar-Esteva, 2018). The goal is to recognize the pedagogical foundations of the work-by-project strategy, the stages, the role of the teacher and the students through the narration of the teaching experience in a group of 4th year group B of the primary school public “Zimbabwe”, located in the Álvaro Obregón mayor's office in Mexico City during the 2015-2016 school year.

Keywords: human talent, reading comprehension, sustainable social development, project work

Introducción

Leer es comprender y comprender es una acción no solamente mental, sino una facultad del ser humano que conlleva a estar abierto a lo extraño, a lo que no entendemos, a asimilar la diversidad, a asumir lo otro, su existencia y su “razón de ser” (Mariscal y Iglesias, 2013, p. 144). Comprender es reconocer la elaboración y atribuciones de los significados, identificar en los discursos la visión del mundo inmersa y es estar atento a los efectos que provocan esos discursos en nuestra comunidad (Cassany, 2006). ¿Qué es entonces la comprensión lectora? Es un término que en la actualidad está presente en propósitos escolares, prácticas educativas y acciones particulares de las aulas de nuestro país en búsqueda de su desarrollo para los estudiantes. De lo anterior se desprenden las siguientes preguntas: ¿Cómo desarrollar la comprensión lectora desde una perspectiva socioformativa?, ¿cómo contribuir al impulso de la regulación y autonomía de los estudiantes?, ¿cómo lograr un trabajo en equipo entre padres de familia, estudiantes y docentes para la consecución de un desarrollo social sostenible?

Desarrollo

Tradicionalmente, la comprensión lectora se ha abordado a partir de la aplicación de cuestionarios y pruebas de rendimiento; con preguntas de cuadernillos de tipo cerrado (ítems de elección múltiple) o de tipo abierto (elaboración de las respuestas), que se aplican en un determinado tiempo (máximo dos horas) con el apoyo de personas externas al centro escolar o por los propios docentes (Sanz, 2005, p. 98). Además, es común que una de las prácticas para el desarrollo de la comprensión lectora, sea pedir a los estudiantes la lectura en voz alta, tomar el tiempo que emplean para leer las palabras y hacer un registro del número de palabras que leyó por minuto. Posteriormente, se realizan 4 o 5 preguntas sobre la lectura para determinar qué tanto comprendieron los estudiantes.

Lo anterior, ha llevado a diversos autores, entre ellos Sergio Tobón, a cuestionar el enfoque “de competencia” desde las políticas educativas, pues menciona que en éstas se asume al ser humano desde un plano unidimensional y se pierde su multidimensionalidad, pues se reduce a categorías objetivables; con un reducido o nulo acercamiento a los problemas reales del contexto. Se prioriza la heteroevaluación y los exámenes como instrumento de valoración (Tobón, 2010). No hay interacción, cuestionamiento, vinculación, análisis, con lo que se lee en clase.

Desde el enfoque socioformativo o la sociedad del conocimiento se propone abordar el tema desde una problemática real, una problemática cercana al mundo de la vida de niñas, niños, docentes, comunidad escolar; donde encuentren una vinculación cercana a lo que experimentan día con día, sean capaces de autoevaluarse y coevaluarse para asumirse como seres humanos reflexivos, críticos, cuestionadores, propositivos, autónomos, que se regulan a sí mismos, indagadores, que trabajan en equipo, que se responsabilizan, comparten, realizan actividades con un sentido; ideales presentes en la estrategia del trabajo por proyectos (Martinello y Cook, 2000; Díaz-Barriga, 2006; Kilpatrick, 1936 y Manning, 2000). Sin lugar a dudas, son ideales que estimulan a accionar a niñas y niños hacia un cuidado y equilibrio del medio ambiente, hacia un compromiso con las necesidades sociales en lo micro y macrosocial; es decir, hacia un desarrollo social sostenible.

Fundamentos pedagógicos y etapas del trabajo por proyectos

El trabajo por proyectos, de acuerdo con Kilpatrick (1936) se fundamenta en principios pedagógicos tales como que el estudiante es responsable de su propio aprendizaje, es capaz

de tomar una mayor responsabilidad sobre su proceso y pone en juego los conocimientos, habilidades y actitudes desarrolladas tanto fuera como fuera del aula.

Anteriormente, en Chavira (2018) se trabajaron las ideas del educador estadounidense William Kilpatrick (1871- 1965), discípulo de John Dewey. Kilpatrick propuso una forma de trabajo dentro de la escuela con una serie de etapas a seguir vinculadas con el interés genuino de los estudiantes a la que denominó trabajo por proyectos. Esta metodología busca enriquecer la vida de la comunidad escolar a través de la experimentación de la democracia. Implica diversos cambios: de gestión escolar, de actitud, de preparación y actualización de profesores, de posicionamiento frente al curriculum (Kilpatrick, 1936, p.10).

Una de las ideas que retomó Kilpatrick de su maestro John Dewey fue que un proyecto es la posibilidad de preparar al estudiante no sólo dentro de la experiencia concreta en el aula, sino también para situaciones diversas de su vida presente y futura por medio del trabajo colaborativo, la creatividad, indagación, cuestionamiento y actividad constante con un propósito elegido conscientemente y con etapas ordenadas para alcanzarlo. De igual forma, para ambos autores la educación moral está presente en la enseñanza experiencial mediante proyectos, pues los estudiantes construyen su carácter moral a través de lo realizado.

Dentro del trabajo por proyectos las preguntas de niñas y niños juegan un papel clave, pues son el inicio de la indagación: “saber que no se sabe nada para iniciar un diálogo y una investigación con el otro” (Sumiacher, 2013, p.70). Preguntar significa acercarnos a todo aquello que nos genera duda, incertidumbre, sorpresa, perplejidad; donde diversas emociones emergen y lo que le agrega un sentido a nuestra vida (Martinello y Cook, 2000); además, indagar lleva a los estudiantes a la necesidad de buscar, organizar y seleccionar diversas fuentes de información con el fin de sintetizar, comprender, analizar y formar un criterio propio sobre una temática determinada.

Para lograr que los estudiantes desarrollen habilidades, actitudes y procedimientos como los mencionados anteriormente, el trabajo por proyectos requiere de “un currículo integrado que supere los límites de las materias y que estimule el uso de teorías y procedimientos de diferentes áreas de conocimiento que permita comprender y dar respuesta a los problemas planteados” (Puig, 2007, p.141). El mismo Kilpatrick (1936) observó que el aprendizaje está ligado con las situaciones prácticas de la vida y no con las imposiciones de los planes y programas de estudio en cada una de las asignaturas de manera fragmentada. Arguyó que la escuela debía buscar que el estudiante se fijara meta relacionadas con su vida, con sus intereses, que se fijara metas y que éstas fueran el timón que dirigieran las motivaciones y palpitación durante el proceso de aprendizaje. Para Kilpatrick los contenidos de los programas solo se trabajan en el momento en que se requieren de acuerdo al proceso del estudiante: “intentar presentar los contenidos antes de que sean necesarios es perder la oportunidad de crecimiento. Es exactamente ese crecimiento continuo que necesitamos en este mundo social en constante proceso de cambio” (Kilpatrick, 2011, p.112). Para el autor, el niño necesita formas mejores de comportamiento para su vida presente y “en la búsqueda de esas formas mejores de comportamiento es como los contenidos entran” (Kilpatrick, 2011, p.114). La existencia de un currículo planeado entre el profesor y los estudiantes es una oportunidad invaluable de crecimiento.

Las etapas que conforman un trabajo por proyectos son:

1. Elección del proyecto
2. Indagar, reunir los materiales y recursos

3. Planear el proceso de trabajo del proyecto. Creatividad e imaginación por parte de niñas, niños y profesor
4. Poner el plan en práctica con una enfoque de evaluación como proceso (socioformativa)
5. Compartir lo realizado, producto
6. Recapitular lo elaborado y evaluar los procesos

Desde mi experiencia como docente, considero que es necesario preparar a los estudiantes para un trabajo por proyectos. Para ello, trabajar con las técnicas que el educador francés Célestine Freinet propuso, conlleva a formar una cultura participativa, colaborativa, honesta y responsable entre los integrantes del grupo. Éstas son: el diario de grupo, la agenda, el cuadro meteorológico, el pase de lista, la correspondencia escolar, el rincón vivo, el periódico vivo, los rincones, la conferencia escolar y la asamblea. El análisis de cada una de ellas sería cuestión de un trabajo que se realizará en otro momento.

La comprensión en la lectura

La lectura puede tener varios sinónimos. Algunos de ellos: viaje, creatividad, aventura, imaginación, felicidad. Leer permite ampliar horizontes y descubrir nuevos mundos, miradas, reflexiones. Leemos todo tipos de textos: miradas, imágenes, expresiones, actitudes. Este apartado se refiere, no obstante, a la lectura de palabras escritas. Leer va más allá de descodificar signos y vocalizar letras. Va más allá de ser capaces de identificar las letras de un alfabeto. Leer implica la posibilidad de comprender, de interpretar, descubrir. Leer es “valorar un texto y reflexionar acerca de su sentido, de interiorizarlo” (Andricaín, Marín y Rodríguez, 2012, p.13). Leer, por tanto, es apropiarse de un significado, de su propósito, de su intención, de poder formular un criterio, relacionar el texto con las vivencias, sentimientos, creencias, emociones, expectativas, pensamientos.

Leer es también un proceso complejo que requiere mucho tiempo y esfuerzo para ser aprendido. Leer es pensar. Se podría decir que leer es tener un diálogo con el autor para refutar o bien suscribir. Leer es un acto de comunicación que enriquece en todos sentidos: emocional, cognitiva, social, espiritual y personalmente. Es un acto placentero, un espacio para soñar y recrearse. Además, al leer se posibilita el acceso al poder político, económico y social del contexto circundante, pues “un individuo que lee está mejor preparado para incidir en las decisiones de su comunidad y ejercer de forma efectiva su papel como ciudadano” (Andricaín, et al., 2012, p.13). Leer, por tanto, corresponde a una interacción activa entre el lector y el texto en lo individual, social, cultural e histórico ya que es un proceso de prácticas socioculturales. Una de las funciones de la escuela es desarrollar este acto de liberación a través de la habilidad para comprender y usar los recursos intelectuales y del aprendizaje para pensar acerca del mundo y de nosotros mismos (Olmos y Carrillo, 2009, p.118); de aquí la importancia de desarrollar la comprensión en la lectura.

La palabra comprender se compone de las raíces etimológicas latinas cum con y prehendere tomar, por tanto puede entenderse como “tomar unido o con-tener”. Cabe el cuestionamiento entonces de ¿contener qué? Puesto que las informaciones por sí mismas no bastan. Para construir conocimiento es necesaria la organización, el cuestionamiento, la indagación, puesta en relación con el contexto. Por lo tanto, comprender requiere un esfuerzo constructivo. Es una operación mental que está presente en la LECTURA con mayúsculas,

en ese proceso extremadamente complejo y que requiere mucho tiempo y esfuerzo para ser aprendido, no en la simple descodificación.

Para desarrollar la comprensión es necesario crear un ambiente en donde el estudiante esté continuamente en exposición de sus ideas, discusión, donde se empleen conceptos nuevos, conocimientos elaborados y comunique sus emociones; es decir, una didáctica de la comprensión. La didáctica de la comprensión remite a acceder a una forma más completa de comprensión, lo que implica un acercamiento activo al texto: “sumar varias interpretaciones, en poder escuchar lo que entienden personas diferentes sobre un mismo texto” (Cassany, 2006, p.56), y de esta forma, desarrollar las macro-habilidades de focalización (el tema y el marco del texto; explicación (causas, propósitos el modo en que se desarrolla); y de valoración (intenciones, formas de razonamiento, grados de certeza del autor, así como las valoraciones emotivas del lector). Lo anterior, será posible desde un enfoque socioformativo a través de la estrategia del trabajo por proyectos, como fue vivido con un grupo de 4º grado de una escuela pública.

La experiencia docente con el grupo de 4ºB

Para dar a conocer la experiencia docente del trabajo de la comprensión lectora a través del trabajo por proyectos caracterizo el estudio. Se trató de un estudio cualitativo. Retomo lo que menciona Eisner sobre que este tipo de investigación es un arte: “no se trata de examinar las conductas, sino de percibir su presencia e interpretar su significado” (Eisner, 1998, p.50). El sentido que los sujetos poseen del mundo. El mundo construido por él. Es interpretativo, porque los investigadores tratan de descubrir detrás de la conducta manifiesta el significado de los hechos para quienes los experimentan dentro de su contexto. Tienen: coherencia, intuición y utilidad instrumental (Eisner, 1998, p.154).

Los escenarios y personas son siempre dignos de estudio. El científico cualitativo es alentado a crear su propio método. Los métodos sirven al investigador como guía no para encadenarse al proceso o técnica. La investigación cualitativa es inductiva pues se desarrollan conceptos a partir de datos. Permite una indagación flexible ya que en el inicio se tienen formulaciones vagas que posteriormente se pueden modificar. El investigador ve al escenario y a las personas desde una perspectiva holística, estudia a las personas en el contexto de su pasado y de las situaciones presentes. La investigación cualitativa trata de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas: experimentar la realidad tal como ellos la experimentan y todas las personas son valiosas. Se trata de dar voz a personas que raramente son escuchadas y el investigador suspende sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones. Lo invita a ver las cosas como si estuvieran ocurriendo por vez primera.

Una investigación-acción se trabaja para describir una serie de actividades que realiza el profesor en su propia aula. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio.

De acuerdo con Elliot (1993), la investigación-acción supone un ciclo que consiste en una modificación de la idea inicial, reconocimiento, plan general, revisión de la implementación y sus efectos y nuevamente un reconocimiento para hacer ajustes.

Observar y supervisar la acción es algo más que la simple recogida de datos, es la generación de datos para reflexionar, evaluar y explicar lo ocurrido. La observación recae en la propia acción y en la acción de otras personas. Es importante recordar que se necesita utilizar técnicas de recogida de datos que aporten evidencias de la calidad del curso de acción

emprendido y que se deben utilizar técnicas que pongan de manifiesto los efectos derivados de la acción, tanto los buscados como los imprevistos.

Trabajar a partir del enfoque biográfico-narrativo dio la posibilidad durante la intervención de este trabajo, de describir, comprender e interpretar los propios sentidos de acción para que los estudiantes aborden la lectura y de cómo ellos realizan esta actividad. El dar cuenta narrativamente del mundo escolar y sus actores da la posibilidad de escuchar las voces de los mismos actores: estudiantes, maestros, padres de familia; que muchas veces son silenciadas o nulificadas en las actuales políticas educativas.

El enfoque biográfico-narrativo permitió utilizar un lenguaje coloquial que ha permitido re-crear palabras e imágenes que remiten a una representación espacial y temporal del grupo en cuestión: el 4° año B de la escuela primaria Zimbabwe durante el ciclo escolar 2014-2015. Las construcciones elaboradas, han permitido, aprendizajes significativos—tanto para los estudiantes y padres de familia como para el propio docente que lo ha narrado—. Es un privilegio decir que nos hemos convertido en los autores narradores de nuestra historia escolar, de nuestra propia existencia dentro del aula, al mismo tiempo que hemos mostrado públicamente los saberes profesionales, significados culturales y comprensiones sociales que se ponen a jugar cotidianamente en las prácticas educativas (Suárez y Ochoa, 2009, p.77).

Los participantes fueron 30 estudiantes: 15 niñas y 15 niños entre 9 y 10 años de edad. Los instrumentos que se emplearon fueron cuestionarios y entrevistas a estudiantes (Mkernan, 1999; Becker, 1998), que consistieron en una serie de preguntas sobre: responsabilidades, manejo de conflictos, hábitos de lectura, escritura, oralidad; trabajo en la escuela; diario del profesor y del grupo (Porlán y Martín, 1991), que fueron cuadernos con anotaciones tanto del docente como de estudiantes con reflexiones de su actuar en los niveles propuestos por Brockbanck y McGill, (1999): acción, reflexión en la acción, descripción de la dimensión 2, reflexión sobre la descripción de la dimensión 3; y los cuadernos de trabajo (Becker, 1998), uno por todas las asignaturas de acuerdo al proyecto trabajado. En el cuaderno se encontraba presente los comentarios de niñas, niños, maestros y padres de familia. Con lo descrito anteriormente, los proyectos que se trabajaron con los estudiantes para el desarrollo de la comprensión lectora se sintetizan en la siguiente tabla 1:

Tabla 1. Proyectos trabajados con los alumno para el desarrollo de la comprensión lectora

Proyecto	Fecha	Textos leídos y analizados	Productos logrados
¡Oscar Brenifier nos visita! (Visita del filósofo francés autor de libros analizados)	Del 3 al 14 de noviembre de 2014	-cartas -instructivos Libros de filosofía para niños del autor	-cartas para el autor -poemas -narraciones
Nuestro camapamento - pijamada	Del 12 de enero al 13 de febrero de 2015	-cuentos -leyendas -textos científicos -instructivos	-cuentos y leyendas -instructivos de juegos inventados

En búsqueda del tesoro: actividad del Día del Niño	Del 16 de febrero al 30 de abril de 2015	-cuestionarios -libros de texto -cuentos -acertijos -instructivos	-instructivos para encontrar el tesoro -mapas y croquis -escenografías de ambientación -cartas -cuestionarios de diversos contenidos de las asignaturas del plan y programa de estudios
--	--	---	---

Fuente: Reestructurado por la autora a partir de las experiencias descritas con mayor profundidad en el texto de Serrano, Chavira y Ramos (2019).

Conclusiones

A partir del análisis llevado a cabo, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

1. La comprensión lectora abordada desde la socioformación, consiste en que niñas, niños, docentes y padres de familia interactúen con diversos tipos de texto desde un sentido del mundo de la vida, una problemática del contexto, un interés genuino del grupo. Trabajar mediante proyectos posibilita lo anterior, desde el ideal de ser humano en el que se fundamenta, los planteamientos pedagógicos, el trabajo interdisciplinario, la evaluación como proceso: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación (Salazar- Gómez, 2018).
2. El rol en niñas, niños, docentes y padres de familia dentro del trabajo por proyectos es posible transformarlo para dar pie al desarrollo del talento de la niñez y de actitudes como la autonomía y la autorregulación; así como para el desarrollo de la comprensión lectora.
3. La comprensión lectora se aborda a través de los siguientes ejes: acercamiento al texto, interacción durante la lectura, reflexión y actividades posteriores a su lectura. El trabajo por proyectos es una estrategia para su desarrollo desde que se parte del interés y contexto del estudiante. Estos ejes y perspectivas representan un cambio frente a la metodología tradicional centrada en la lectura de palabras por minuto o resolución de cuestionarios por preguntas cerradas o abiertas posteriores a la lectura de cualquier texto.
4. Los esfuerzos en el desarrollo de la oralidad y escritura van de la mano para la comprensión lectora, en un ambiente participativo, cooperativo, democrático, logrado a través del trabajo por proyectos y que llevan a la consecución del desarrollo social sostenible.

Es recomendable que haya una preparación previa para estudiantes, docentes y padres de familia al trabajar por proyectos a través de diversas técnicas, como las Freinet. Además, tener en cuenta las etapas de un trabajo por proyectos clarifica la acción educativa durante éste, sus motivaciones y alcances, dentro de un proyecto ético de vida (Tobón, 2018).

Referencias

- Aguilar-Esteva, V. (2018, octubre). Gestión del talento hacia los retos de la sociedad del conocimiento desde la socioformación. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Andricaín, S., Marín F., & Rodríguez, A. (2012). Puertas a la lectura. Bogotá: Magisterio.
- Becker, H. (1998). Trucos del oficio. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Brockbanck, A. y McGill, I. (1999). Aprendizaje reflexivo en la educación superior. Madrid: Morata.
- Cassany, D. (2006). Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea. Barcelona: Anagrama.
- Chavira, L. (2018). El sentido del trabajo por proyectos en educación primaria: un estudio comparativo. Ciudad de México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Díaz-Barriga, F (2006). Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Eisner, E. (1998). El ojo ilustrado: indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa. Argentina. Paidós.
- Elliot, J. (1993). El cambio educativo desde la investigación-acción. Morata: Barcelona.
- Kilpatrick, W. (1936). Remarking the curriculum. Río de Janeiro: Vozes.
- Kilpatrick, W. (2011). Educacao para uma sociedade em transformacao. Río de Janeiro: Vozes.
- Manning, M. (2000). Inmersión temática: el currículo basado en la indagación para los primeros años y años intermedios de la escuela elemental. Madrid: Gedisa.
- Mariscal, S. y Iglesias, P. (2013). La experiencia de filosofía para niños en el colegio Lope de Vega. En: Barrientos, J. Filosofía para niños y capacitación democrática freiriana, (págs. 129-158). Madrid: Liber-factory.
- Martinello, M. y Cook, G. (2000). Indagación interdisciplinaria en la enseñanza y el aprendizaje. Barcelona: Gedisa.
- Mckernan, J. (1999). Investigación-acción y curriculum. Barcelona: Morata.
- Olmos, A. y Carrillo, A. (2009). Juego y alfabetización: bases para un sistema educativo cultural vygotskiano. Ciudad de México: Porrúa.
- Porlán, R. y Martín, J. (1991). El diario como instrumento para detectar problemas y hacer explícitas las concepciones. Sevilla: Díada.
- Puig, J. (2007). Competencia en autonomía e iniciativa personal. Madrid: Alianza editorial.
- Salazar-Gómez, E. (2018, octubre). Validez de constructo y confiabilidad de una rúbrica de evaluación de las competencias digitales desde el enfoque socioformativo. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).

- Serrano, J.A., Chavira, L., Ramos, J.M. (2019). Entre la gestión y la circulación de ideas pedagógicas. Un acercamiento desde la perspectiva biográfico-narrativa. *Diálogos sobre educación: temas actuales en la investigación educativa*, 10(18) pp. 1-22.
- Suárez, D. y Ochoa, L. (2005). *La documentación narrativa de estrategias pedagógicas. Una estrategia para la formación de docentes*. Buenos Aires: Ministerio de Educación.
- Sumiacher, D. (2013). Filosofía para niños: una disciplina que el tiempo hace emerger. En: Barrientos, J. *Filosofía para niños y capacitación democrática freiriana*, (págs. 60-89). Madrid: Liber-factory.
- Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias: pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Colombia: Instituto CIFE, ECOE ediciones.
- Tobón, S. (2018, octubre). Proyecto ético de vida. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).



Por qué Educar para la Sociedad del Conocimiento

Sergio Raúl Herrera-Meza¹

¹Centro Universitario CIFE, México, raulherreram.rh@gmail.com

Recibido: 19 febrero 2019; Publicado: 10 julio 2019

Cita APA del artículo: Herrera-Meza, S.R. (2019). Why Educating for the Knowledge Society. [Por qué Educar para la Sociedad del Conocimiento]. *Ecociencia International Journal*, 1(1), 48-51. doi: dx.doi.org/10.35766/je19117

Resumen: La descomposición de la sociedad que se manifiesta en criminalidad, corrupción, polarización social y muchos otros problemas, tiene su origen, sin duda, en la forma como los habitantes del planeta nos hemos educado. Se necesita un cambio profundo en la manera de entender la educación. La socioformación ofrece algunas líneas de reflexión que pueden contribuir a una transformación de la educación que tenga un efecto significativo en el mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad, lo cual es el propósito fundamental de la construcción de la sociedad del conocimiento. Se presentan algunas ideas sobre los ejes clave de las transformaciones que las instancias educativas pueden operar desde una reflexión en perspectiva socioformativa. Se hace necesaria la convergencia de las distintas instancias de la sociedad para lograr las transformaciones que permitan mejorar la calidad de vida de las personas.

Palabras clave: educación, sociedad del conocimiento, socioformación

Title: Why Educating for the Knowledge Society

Abstract: Crime, corruption, social polarization and other problems, show that things are going wrong in our society. The origin of this decomposition can be found in the way inhabitants of the planet have educated ourselves. A profound change in the way of understanding education is needed. Socioformation offers some lines of reflection that can contribute to an educational transformation that might have a significant effect on the improvement of the living conditions of society, which is the fundamental purpose of the efforts to build the knowledge society. This article presents some ideas about the key axes of the transformation educational instances might operate as a result of a reflection from a socioformative perspective. The different instances of the society should converge to achieve the transformations that are needed to improve the people's quality of life.

Keywords: education, knowledge society, socioformation

Introducción

Los problemas de criminalidad, corrupción y conflictos entre grupos políticos y sociales exigen que los diversos sectores de la sociedad, incluida la educación, se pregunten sobre el nivel de responsabilidad histórica que tienen al respecto y sobre la forma en que les corresponde contribuir para revertir tal descomposición social. La instancia educativa que asuma este cuestionamiento ético y pedagógico no puede dejar de verse interpelada para generar una transformación decidida y profunda de las nociones, políticas, enfoques y prácticas educativas.

La socioformación es un enfoque educativo que propone que los procesos educativos se direccionen hacia la construcción de la sociedad del conocimiento mediante una ruta metodológica que gira alrededor de la resolución de los problemas del contexto mediante la gestión colaborativa del conocimiento y en vinculación con los distintos actores de la sociedad.

El propósito de este artículo es ofrecer una reflexión, desde el enfoque socioformativo, acerca de lo que las escuelas e instancias que participan en la educación en cualquiera de sus niveles, ámbitos y facetas, pueden aportar a la recomposición de la sociedad y a la generación de mejores condiciones de vida.

Desarrollo

Actualmente, en los países iberoamericanos y en la sociedad mundial, se está viviendo un momento de la historia marcado por un alto grado de descomposición ética, social, económica y política que no se había visto en ninguna de las décadas anteriores. Bien podríamos caracterizar esta época como la de la corrupción descarada, la polarización social irreconciliable, la inequidad extrema, la ineficiencia de las instituciones y el descrédito total del poder público. No obstante, es importante no caer en el pesimismo y, por difícil que lo parezca, estar dispuestos a contribuir a que las cosas sean distintas.

Las causas de esta descomposición son muchas, y muy diversas, aunque si realmente se pretende hacer algo por transformar esta lamentable situación, más que hablar de causas en impersonal, habría que pensar en la responsabilidad que los distintos sectores y actores de la sociedad han tenido en esta degradación de las condiciones de vida. Sólo en esta perspectiva de responsabilidad se puede transitar del problema a la propuesta y a la acción para cambiar.

Los sectores y actores que operan la educación, entendida como la acción que la sociedad realiza para que sus miembros se desarrollen como personas y como integrantes de la misma sociedad a través de instancias formales y no formales, no pueden dejar de reconocer su muy alto grado de participación en la actual descomposición de la sociedad. Las instituciones educativas formales como las escuelas, las universidades y las instancias de difusión de información y cultura, por lo menos, necesitan revisar seriamente lo que históricamente han hecho o dejado de hacer, (Obando, 2018; Saucedo, 2016) porque tales acciones y omisiones han tenido como consecuencia que existan no pocos individuos en nuestra sociedad incapaces de asumir cabalmente las leyes porque no poseen, en absoluto, la noción del bien común; que un importante número de personas tenga un nulo aprecio por la vida de los demás y sin más miramientos cometan homicidios; que muchos seres humanos se agrupen para ejercer un dominio arbitrario sobre la gente, infundiéndole miedo en la ciudadanía, arropados por la ineficacia de las instituciones de seguridad o por la posesión de potentes armas de fuego; y que aquellos individuos que han alcanzado posiciones de poder de decisión sobre la sociedad, ya sea por ocupar un cargo público o por haber logrado un

status alto en la vida productiva del país, estén más interesados en la acumulación y perpetración de dicho poder que en la salud, el medio ambiente, la productividad, bienestar general de la sociedad y el desarrollo cultural de sus propios países y de la sociedad mundial.

Por supuesto que las instituciones educativas escolares también han generado frutos buenos: hombres y mujeres de bien, personas honestas, emprendedoras, trabajadoras, propositivas, solidarias; pero tanto unos como otros pasaron por las aulas y, por tanto, hay que preguntarse:

¿Qué hemos hecho bien? ¿Qué hemos hecho mal? ¿Qué podemos hacer para revertir esta situación? ¿Qué tenemos que hacer para generar lo que ahora tiene que ser una desviación del orden establecido para que luego sea una innovación que se convierta en una transformación en el mediano o largo plazo? (Morin, 1999).

La perspectiva de la sociedad del conocimiento, como es enfocada por la socioformación (Tobón, Guzmán, Hernández, & Cardona, 2015b), propone que la educación necesita transformarse y para ello requiere hacer una serie de opciones epistemológicas y metodológicas significativamente distintas a las que prevalecen actualmente:

- Ir más allá del desarrollo cognitivo de las personas y buscar la gestión del talento humano y la formación integral de la persona, en sus dimensiones cognitiva, corporal, social, comunicativa, ética, lúdica, laboral y espiritual (Tobón, 2013).
- Generar procesos formativos diseñados en torno a proyectos orientados a gestionar los conocimientos a partir de la resolución de problemas reales de un contexto significativo para los participantes de dichos procesos (Hernández, Guerrero, & Tobón, 2015; Tobón, 2014).
- Fortalecer la visión emprendedora (Tobón, González, Nambo, & Vázquez, 2015a), a través de los proyectos formativos para la resolución de los problemas del contexto, que contribuya a superar la tendencia a la pasividad, la inmovilidad y la dependencia frente a los retos emergentes.
- Asumir en las acciones educativas la convicción de que al mismo tiempo que se forma a las personas se incide en el desarrollo de la comunidad y se contribuye a mejorar las condiciones de vida de la sociedad (Herrera & Tobón, 2017).
- Llevar a cabo el trabajo colaborativo no sólo como opción metodológica en función de la co-creación del conocimiento, sino como componente central de los procesos formativos que permite que la persona desarrolle el sentido de la otredad, la complementariedad y la interdependencia para la resolución de los problemas.
- Llevar el trabajo colaborativo a niveles amplios (regional, nacional, planetario) mediante el aprovechamiento de los recursos tecnológicos de intercomunicación virtual a través de las redes sociales y otros medios vía internet.
- Integrar la ética (Tobón et al., 2015a) no como un componente curricular más, sino como proyecto de vida personal, colectivo e institucional, es decir como columna vertebral de la acción de la escuela o como atmósfera en el que esta se desarrolla.

Referencias

Hernández, J.S., Guerrero, G., & Tobón, S. (2015). Los problemas del contexto: base filosófica y pedagógica de la socioformación. *Ra Ximah*, (11)4, 125-140. <https://goo.gl/KJ1SsD>.

- Herrera, S.R., & Tobón, S. (2017). El director escolar desde el enfoque socioformativo. Estudio documental mediante la cartografía conceptual. *Revista de Pedagogía*, 38(102), 164-194. <https://goo.gl/q8KUrR>.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Paris: UNESCO.
- Obando, A. (2018). Educación y desarrollo humano. Escribir la lectura. *Revista Fedumar Pedagogía y Educación*, 5(1), 33-39. DOI: 10.31948/fedumar.5-1.1.art4
- Saucedo, H. (2016). Ética y responsabilidad social en la Educación Media Superior en México. *Revista iberoamericana de producción académica y gestión educativa*, 3(6); <https://bit.ly/2Ir1m4y>
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias: pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Tobón, S. (2014). *Proyectos Formativos. Teoría y metodología*. México: Pearson
- Tobón, S., González, L., Nambo, J. S., & Vázquez, J. M. (2015a). La socioformación: un estudio conceptual. *Paradigma*, 36(1), 7-29. Recuperado de: <https://goo.gl/GzCayi>
- Tobón, S., Guzmán, C.E., Hernández, J.S., & Cardona, S. (2015b). Sociedad del conocimiento: Estudio documental desde una perspectiva humanista ya compleja. *Paradigma*, 36(2), 7-36. <https://goo.gl/hHOqLl>



La Práctica Pedagógica Socioformativa como Estrategia que favorece el Desarrollo Social Sostenible

Rubén López-Vázquez¹ y María Guadalupe Veytia-Bucheli²

¹Unidad de Educación Especial y Educación Inclusiva No.273, México; ciferubenlopez@gmail.com

²Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México; dra.veytiabucheli@gmail.com

Recibido: 26 febrero 2019; Publicado: 10 julio 2019

Cita APA del artículo: López-Vázquez, R. & Veytia-Bucheli, M. G. (2019). The Socioformative Pedagogical Practice as a Strategy that favors Sustainable Social Development. [La Práctica Pedagógica Socioformativa como Estrategia que favorece el Desarrollo Social Sostenible]. *Ecociencia International Journal*, 1(1), 52-62. doi: dx.doi.org/10.35766/je19118

Resumen: El presente artículo expone los resultados del análisis realizado a los conceptos de la práctica pedagógica desde el enfoque socioformativo, considerando la sociedad del conocimiento para favorecer la atención a la diversidad de alumnos. Se utilizó una metodología documental basado en la investigación y análisis de revistas indexadas, libros publicados por editoriales reconocidos y conferencias presentadas en congresos de investigación. Se concluye que el enfoque de la socioformación enmarca ejes pedagógicos y estrategias didácticas que mejoran la práctica de la enseñanza y aprendizaje de los actores educativos, favoreciendo una formación integral de alumnos y docentes, y el desarrollo del talento humano y el desarrollo social sostenible acorde con la sociedad del conocimiento.

Palabras clave: desarrollo social sostenible, enfoque socioformativo, práctica pedagógica

Title: The Socioformative Pedagogical Practice as a Strategy that Favors Sustainable Social Development

Abstract: This article presents the results of the analysis made to the concepts of pedagogical practice from the socioformative approach, considering the knowledge society to favor attention to the diversity of students. A documentary methodology based on research and analysis of indexed journals, books published by recognized publishers and conferences presented at research conferences was used. It is concluded that the socioformación approach frames pedagogical axes and didactic strategies that favor the practice of teaching and learning of educational actors, favoring an integral formation of students and teachers, and the development of human talent and sustainable social development in accordance with the society of knowledge.

Keywords: sustainable social development, socioformative approach, pedagogical practice

Introducción

Los problemas de criminalidad, corrupción y conflictos entre grupos políticos y sociales exigen que los diversos sectores de la sociedad, incluida la educación, se pregunten sobre el nivel de responsabilidad histórica que tienen al respecto y sobre la forma en que les corresponde contribuir para revertir tal descomposición social. La instancia educativa que asuma este cuestionamiento ético y pedagógico no puede dejar de verse interpelada para generar una transformación decidida y profunda de las nociones, políticas, enfoques y prácticas educativas.

La socioformación es un enfoque educativo que propone que los procesos educativos se direccionen hacia la construcción de la sociedad del conocimiento mediante una ruta metodológica que gira alrededor de la resolución de los problemas del contexto mediante la gestión colaborativa del conocimiento y en vinculación con los distintos actores de la sociedad.

El propósito de este artículo es ofrecer una reflexión, desde el enfoque socioformativo, acerca de lo que las escuelas e instancias que participan en la educación en cualquiera de sus niveles, ámbitos y facetas, pueden aportar a la recomposición de la sociedad y a la generación de mejores condiciones de vida.

Desarrollo

Las profundas transformaciones vertiginosas que se dan día a día en el contexto de la sociedad del conocimiento en algunos casos pasan desapercibidos y otros más con mayor impacto, estas movilizan cambios y/o revoluciones de forma positiva o negativa en algunos ámbitos de la sociedad como en la salud, economía, política, medio ambiente, tecnología, familia, convivencia, educación, entre otros (Caro, 2018; Flores, García, & Romero, 2017; Tobón, 2017a), por lo cual las formas de socialización y negociación presentes en la sociedad actual se transforman a cada momento, los cuales demandan nuevas formas de enseñar y aprender a resolver problemas del contexto, mediante el reconocimiento de la diversidad de actores, trabajo colaborativo, valores éticos e impulsando el talento humano en un marco de valoración e inclusión de la diversidad (Hernández-Ayala & Tobón-Tobón, 2016).

Cambios que provocan inestabilidad y asimetría en las políticas, prácticas y culturas de acceso, participación y aprendizaje, por lo cual es relevante identificar, analizar, criticar, argumentar y buscar posibles alternativas para mejorar la concepción del mundo, organización social, política, cultural, medio ambiente, de la vida, la convivencia, los valores, las creencias y sobre todo las implicaciones en el ámbito educativo (Tobón, 2017a), que requieren como muchos otros factores, transformar sus procesos de organización, la gestión del currículo, la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación que den respuesta a los retos de la sociedad del conocimiento en un marco incluyente (Hernández-Ayala & Tobón-Tobón, 2016; Tobón, 2017c).

Ante este desafío, los nuevos modelos y enfoques educativos demandan formas distintas de gestionar el currículo acorde con la sociedad del conocimiento; de una enseñanza mecanicista y memorística (Muñoz, 2016), a uno centrado en el aprendizaje, en las necesidades educativas, cultura, lengua, interés, estilo y ritmo, de aprendizaje del alumno (Vidal & Manríquez, 2016). Este proceso invita a resignificar la práctica pedagógica, como una alternativa para transformar realidades, lo que implica una nueva forma de organizar la planeación didáctica, la mediación, la evaluación y el aprendizaje significativo congruente con la realidad actual (Herrera & Tobón, 2017). En donde el mediador facilita la resolución del conflicto cognitivo entre el estudiante y el contenido, su competencia es indagar, valorar

y cuestionar la posición y actitud del alumno ante el contenido para apropiarse de un aprendizaje significativo y contextualizado que le permita enfrentar los desafíos de su entorno con responsabilidad y valores universales (Ávila, 2017; Bolívar, Caballero, & García, 2017; Salas, 2017; Tobón, Guzmán, & Tobón, 2018).

Por lo tanto, el primer elemento más importante de la educación es el docente. La formación integral de los estudiantes depende esencialmente de ellos, indistintamente de los patrones de capacitación o modelos educativos (Özdas, 2018). Por esta razón, los docentes requieren tener oportunidades para mejorar continuamente, tanto en su formación y como en la práctica en el contexto escolar. Una de las guías más importantes para los docentes de estos procesos de formación es el modelo educativo y el plan de estudios que plasman las metas educativas y el perfil de ciudadano a formar. En este sentido, la actualización profesional y la práctica es personal, como lo señala Páez (2015). Por esta razón, es necesario que los docentes se apoderen de la práctica pedagógica como una oportunidad de aprendizaje y transformación acorde con la sociedad actual.

Otros dos elementos importantes de mencionar en el proceso pedagógico son los modelos y enfoques educativos existentes, que fueron organizados para responder a los retos de la sociedad industrial y posteriormente a los retos de la sociedad de la información, poco congruentes con la sociedad del conocimiento (Hernández-Mosqueda, Tobón-Tobón, & Vázquez-Antonio, 2014, Maldonado, 2015). Esto es una evidencia del por qué actualmente en las aulas se continúa enseñando y formando a los estudiantes mediante contenidos aislados de la realidad del entorno, cuando la sociedad del conocimiento requiere de la formación mediante proyectos que aborden y resuelvan problemas del contexto para el bien personal y de los demás, mediante el trabajo colaborativo y valores éticos congruentes con la realidad presente (Prado, 2018).

En este marco es pertinente investigar los procesos de las prácticas pedagógicas socioformativa, como estrategia que favorece el desarrollo social sostenible (Tobón, 2018a). Por lo cual, el presente análisis se encauzó en alcanzar los siguientes objetivos: 1) analizar el concepto de las prácticas pedagógicas desde la socioformación, considerando la sociedad del conocimiento; 2) esbozar algunos elementos para organizar y conducir prácticas pedagógicas desde la socioformación y 3) plasmar competencias que requieren los docentes para implementar las prácticas pedagógicas desde la socioformación.

Los cambios presentes en cada momento de la historia de la sociedad del conocimiento representan movilizaciones en todos los espacios de ésta, en donde se transforman o surgen nuevos conocimientos que se multiplican y difunden a gran velocidad a través de las tecnologías de la información y comunicación (Salazar-Gómez, 2018), modificaciones que impactan de forma negativa o positiva en la vida de las personas, lo que implica nuevas formas de interacción, producción y organización acorde con los retos actuales (Castrillón, 2015; Ballesta & Céspedes, 2016).

Transformaciones que impactan en el ámbito educativo y más específico en la estructura de un currículo tradicional que pierde vigencia debido a los procesos de cambio y a las demandas sociales (Prado, 2018; Tobón, 2017c), por lo tanto, se tiene que repensar en una nueva estructura más flexible que permita dar respuesta a la sociedad actual, un planteamiento que guíe a los alumnos a desarrollar y a fortalecer nuevas formas de acceder al conocimiento, de aprender y a la capacidad de investigar, analizar, argumentar y a resolver problemas del contextos de forma idónea para el bien personal y común (Tobón, 2018a).

De la misma forma, estos cambios impactan en la formación y actuación de los directivos y docentes para el desempeño de la enseñanza (Herrera & Tobón, 2017; Tobón,

2018a; Tobón, 2017c), lo que implica una actualización constante acorde con los desafíos de la sociedad actual, de no hacerlo, se corre el riesgo de realizar prácticas pedagógicas tradicionales excluyentes, sin sentido y sin impacto en los procesos de aprendizaje de los alumnos. Ante este reto, es relevante que los docentes busquen, analicen, interpreten y argumenten distintas formas de gestionar los procesos de la mediación didáctica (Hernández-Ayala & Tobón- Tobón, 2016; Tobón, 2018), un desafío que deben afrontar para impulsar y movilizar el funcionamiento de los centros educativos como orientadores de las nuevas generaciones con ejes de inclusión, calidad y equidad, y aún más de mirar y reflexionar el currículo como posibilidad de transformación de las prácticas pedagógicas y generador de posibilidades para acceder a mejores niveles de calidad de vida, desarrollo del talento humano, cuidado del medio ambiente y bienestar social. (Flores-Becerra, 2018; Tobón, 2018a), mediante el abordaje y solución de problemas situados, crecimiento personal y común (Salazar-Gómez, 2018; Tobón, 2017d; Zabalza, 2018).

Tradicionalmente, ser un buen docente y egresado de la escuela normal básica, sin licenciatura era condición para acceder a un centro escolar y asumir compromisos de gestión de la enseñanza y del aprendizaje, sin una evaluación de las competencias profesionales, actualmente existen diversos criterios para ingresar al servicio profesional docente ,como contar principalmente con una licenciatura en educación o áreas a fines, evaluación de competencias y conocimientos, entre otros criterios, términos y condiciones. Pero ello, no garantiza una práctica pedagógica que favorezca una educación integral de los estudiantes acorde con las demandas de la sociedad actual (Tobón, Pimienta, & García, 2016), en donde se considera la condición y situación de cada uno de ellos, pues en varias aulas continúa estando presente una enseñanza de repetición y memorización de contenidos y la cuantificación del saber (Tobón, 2018a; Tobón, Pimienta, & García, 2016).

En los estudios realizados por Prado (2018) y Ortega-Carbajal, Hernández-Mosqueda, & Tobón-Tobón (2015), se identifican aportaciones relevantes y actuales que contribuyen a reconceptualizar y reconstruir las prácticas educativas acorde con la sociedad del conocimiento, centrándose en el abordaje y solución de problemas del contexto, formación integral, la metacognición, trabajo del talento de los estudiantes, desarrollo social sostenible, entre otros elementos mediante el trabajo colaborativo y la puesta en acción de actividades específicas para el bien personal y de los demás actores sociales (Tobón, 2018a).

El enfoque socioformativo se caracteriza por ser inclusivo, humanista, transversal y concreto, va más allá de la trasmisión de los contenidos educativos al enfocarse en la resolución de problemas e identificación de vacíos presentes en el contexto de los alumnos con impacto integral, así como un desarrollo social sostenible que implica una transformación en los procesos de enseñanza y aprendizaje que va más allá de la modificación de la estructura, la gestión del currículo, de los espacios y recursos de aprendizaje, es decir, no sólo un cambio en los contenidos y en las metodologías de enseñanza, sino un cambio sistémico y congruente con la realidad contextual de los actores educativos buscando siempre el equilibrio con el desarrollo social, económico y el medio ambiente para el logro de mejores oportunidades y condiciones vida (Hernández-Mosqueda, Guerrero-Rosas, & Tobón-Tobón, 2015; Flores- Becerra, 2018; Tobón, 2017a).

El enfoque socioformativo otorga múltiples posibilidades que promueven cambios en los centros educativos, en donde no solo se enseñen múltiples conocimientos, sino ante todo los alumnos aprendan a aprender articulando el conocimiento, la experiencia y el contexto acorde con los retos de la sociedad del conocimiento, una escuela que prepare a docentes y estudiantes para un cambio de actuación con valores éticos, desarrollo social sostenibilidad,

desarrollo del talento humano, proyecto ético de vida, el emprendimiento, trabajo colaborativo, abordaje y solución de problemas del contexto y la metacognición (Tobón, 2017d; Tobón, 2018).

El enfoque socioformativo concibe al concepto de desarrollo social sostenible como un proceso de innovación, por el cual una sociedad consigue mejores niveles de calidad de vida, convivencia, salud, patrimonio, inclusión, equidad, autoconocimiento, ciencia, autonomía, tecnología, cuidado del medio ambiente y el bienestar emocional mediante el trabajo de colaborativo entre sus integrantes, entre otros muchos ámbitos, siempre con el objetivo de lograr una articulación equilibrada entre el crecimiento social, crecimiento económico y cuidado del medio ambiente que genere un impacto positivo en los diferentes contextos para el logro de mejores condiciones y calidad de vida en toda su dimensión de todos los actores sociales (Conte & D'Elia, 2018; Martínez, 2017; Tobón, 2017a; Tobón, 2017d; Zarta, 2018). Un desarrollo social sostenible para y con la diversidad, en donde todos sean beneficiados en igualdad de condiciones y situaciones.

La propuesta socioformativa invita a reflexionar e ir más allá de lo dado y a la minimización de los parámetros que limitan la mediación didáctica y el aprendizaje significativo acorde con la realidad actual (Aniceto-Vargas, Juárez-Hernández, & Rodríguez-Peralta, 2018). De ahí que la innovación de las prácticas pedagógicas sea un reto clave en los procesos educativos, ya que implica realizar cambios como en la participación colaborativa, reconocer los contextos como oportunidades de aprendizaje, promover el desarrollo social sostenible, etc., en donde docentes y alumnos desde sus conocimientos, experiencias, culturas y sueños recrean los contextos como un presente potencial de construcción constante e inacabado de la realidad (Zemelman, 2017), en donde conocimiento, contexto y experiencia se constituyen como ejes de creación de sentidos y nuevos saberes mediante el trabajo colaborativo, valores universales, emprendimiento y gestión del conocimiento, con las competencias necesarias para identificar, interpretar, argumentar y resolver los problemas cotidianos de su entorno (Tobón, 2017d; Tobón, 2018) y finalmente lograr en plenitud una persona integral, libre, crítica, con sueños y posibilidades de hacerlos realidad.

Las competencias socioformativas se desarrollan por un proceso de análisis, interpretación, confrontación, argumentación, construcción y autoconstrucción-reflexión, por lo tanto, las prácticas pedagógicas tienen que promover la investigación-acción, la participación activa de los estudiantes a que se cuestionen y se respondan a partir de su contexto, experiencias y conocimientos (Herrera & Tobón, 2017), que los lleven a la reflexión de su aprendizaje, participación y actuación al abordar y resolver problemas de su entorno para el bien personal y de la comunidad, en un marco de colaboración y valores éticos (Ortega-Carbajal, Hernández- Mosqueda, & Tobón-Tobón, 2015); Tobón, 2017a; Tobón, 2018).

Una práctica pedagógica con enfoque socioformativo incluyente y epistémico que responda a los desafíos de la sociedad actual (Tobón, Pimienta-Prieto, Juárez-Hernández, & Hernández-Mosqueda, 2018), como un espacio de procesos de reflexión y construcción de un saber, pensar, interactuar, decir, compartir y hacer una didáctica que minimice barreras excluyentes o fronteras que limitan la formación integral de los actores educativos, un espacio que contribuya a transformar un campo de acción humano, incluyente, dialógico, histórico y social acorde con la sociedad actual, que impacte en el crecimiento personal, social y el cuidado y preservación del medio ambiente (Conte & D'Elia, 2018; Martínez, 2017; Zarta, 2018 Zemelman, 2017).

La práctica pedagógica socioformativa se refiere a la organización y conducción de la gestión del currículo, Tobón (2017a; 2018) enuncia los siguientes elementos: diagnóstico, planeación de la intervención, implementación y valoración del impacto. Es importante aludir que el currículo oficial es el eje rector para guiar la mediación y aprendizaje en el contexto escolar y áulico de los centros educativos (Ortega, 2017), la innovación radica en centrar el proceso didáctico a partir de las necesidades educativas, características, situación y condición de los educandos, tomando en cuenta su contexto para implementar estrategias afines a los desafíos de la sociedad del conocimiento (Hernández-Mosqueda, Guerrero-Rosas, & Tobón-Tobón, 2015).

La práctica didáctica con enfoque socioformativo, se hace realidad cuando se inicia con un diagnóstico contextual externo e interno del centro educativo con la finalidad de descubrir los problemas a abordar y resolver, y un diagnóstico en el aula con dos fines (Hernández-Mosqueda, Guerrero-Rosas, & Tobón-Tobón, 2015; Tobón, 2018), primer fin, que los estudiantes identifiquen y reconozcan, con responsabilidad, el problema a resolver con la intención de incidir en su mejora, contribuir con acciones concretas para resolverlo y el segundo fin, identificar las barreras que limitan la enseñanza y el aprendizaje significativo, conocer la situación educativa, los conocimientos previos, intereses, características, cultura, lengua, estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos (Tobón, 2017b).

En el enfoque socioformativo es la organización de la intervención didáctica, este momento es un medio para establecer las estrategias y acciones que concretan la mediación didáctica (Tobón, 2017a). La organización didáctica, implica una toma de decisiones que se desprende de las necesidades de intervención identificadas en la valoración inicial y se ajusta en función del proceso de la enseñanza, aprendizaje, participación y desempeño del alumnado en un marco de respeto y tolerancia a las diferencias (Tobón, 2018b). Ésta debe estar conformada por proyectos para resolver problemas, estrategias, métodos, técnicas y materiales diversificados, así como los ajustes razonables encaminados a minimizar o eliminar los obstáculos de participación, aprendizaje y egreso oportuno, además de plasmar las orientaciones y sugerencias que se brindaran a los padres de familia.

La planeación didáctica con enfoque socioformativo implica garantizar una atención de calidad con equidad en corresponsabilidad con directivos, docentes y padres de familia para favorecer las condiciones de accesibilidad (Herrera & Tobón, 2017), que todos los estudiantes accedan a los aprendizajes, permanezcan en la escuela, participen e interactúen en todas las actividades del aula y de la escuela, promuevan a otro grado y egresen oportunamente de un nivel educativo, pero sobre todo con las competencias pertinentes para abordar y resolver problemas de su comunidad con un impacto de beneficio personal y de los demás, mediante el trabajo colaborativo, valores éticos y la cooperación en la construcción de los conocimientos necesarios para hacer frente a los retos del entorno (Prado, 2018).

En la socioformación, la valoración del impacto se refiere como a un proceso permanente y continuo que tiene como fin dar cuenta del seguimiento de los avances que se logran con relación a los objetivos de aprendizaje y/o participación comprometidos en la planeación, para dar respuesta a la diversidad de los alumnos (Tobón, 2017c). Esto implica que los docentes y estudiantes: a) determinan el logro de las metas educativas propuestos; b) reconozcan el progreso en el acceso, permanencia, aprendizaje y participación de todos; c) valoren los productos de actuación y desempeño; d) reconozcan el avance en la minimización o eliminación de las barreras que limitan el aprendizaje y participación; e) tomen decisiones para reorganizar la intervención y evaluación; f) valoren la pertinencia y alcances logrados con las estrategias y acciones implementadas y g) la retroalimentación, orientación y

acompañamiento permanente para el mejoramiento continuo de ambos actores en un marco de valoración y respeto a las diferencias (Salazar-Gómez, 2018).

Otras contribuciones del enfoque socioformativo para el abordaje de las prácticas pedagógicas (Herrera-Meza, 2018; Tobón, 2017a), son las competencias que los docentes deben desarrollar para favorecer la formación integral y el desarrollo del talento humano como:

- comprender la praxis didáctica como una actuación de éxito, transversal, inclusivo, ético, autónomo, colaborativo y con un alto compromiso y responsabilidad social;
- formar a los niños, niñas, jóvenes y adultos para la sociedad del conocimiento y el desarrollo social sostenible;
- impulsar el aprendizaje a partir del abordaje y solución idónea de problemas de la comunidad para el bien personal y social, a partir de la identificación, análisis, reflexión, interpretación y argumentación en colaboración con otros actores educativos;
- conocer, apropiarse e implementar el eje del proyecto ético de vida (Tobón, 2018), y lo promueva como metas a lograr a corto, mediano y largo plazo, acompañado de valores pertinentes como base del comportamiento y trabajo colaborativo (Tobón, 2018c);
- identificar y valorar las diferencias de la diversidad como una oportunidad de aprendizaje, como la cultura, lengua, características y condiciones de los actores;
- apropiarse e impulsar una evaluación formativa y valorativa, centrado en la actuación idónea de los alumnos al resolver problemas del contexto, utilizando diversas herramientas como la rúbrica, lista de cotejo, entre otros (Tobón, 2018, Zabalza, 2018), fomentar una retroalimentación permanente como una construcción de crecimiento continuo y aprendizaje significativo (Pérez-Estrada, 2018);
- organizar la formación y actuación acorde con la sociedad del conocimiento, de los contextos y de las necesidades educativas que requieren los estudiantes desarrollar y;
- actuar en un marco de responsabilidad, corresponsabilidad, colaboración, aportación con valores éticos. Éstas y otras competencias se irán conformando, dependiendo del contexto, compromiso y ética de la actuación de cada docente en el marco del enfoque socioformativo.

En general, las prácticas pedagógicas con enfoque socioformativo (Tobón, 2017a; Tobón, 2017b; Tobón, 2018b), radica en la implementación de estrategias y acciones pertinentes en el aula que conduzcan a la formación integral en los estudiantes para que puedan vivir en la sociedad del conocimiento, con base en el desarrollo del talento humano, proyecto ético vida (Tobón, 2018), trabajo colaborativo, inclusión, equidad, desarrollo social sostenible y la gestión del conocimiento (Flores-Becerra, 2018, Tobón, 2017b; Tobón, 2018b), como una opción y una oportunidad para la generación de una sociedad más justa e igualitaria. Sin embargo, es necesario mencionar que la

actitud y compromiso que asuman los docentes ante la profesionalización y la práctica pedagógica es fundamental para una actuación de éxito acorde con los retos de la sociedad actual.

Conclusiones

Se concluye que el enfoque de la socioformación enmarca ejes pedagógicos inclusivos, estrategias didácticas transversales y flexibles, que favorecen la práctica de la enseñanza y aprendizaje de los actores educativos (Tobón, 2017c), no hay un sujeto que enseña y otro que aprende, todo lo contrario, se conforma un proceso ético en donde todos los que participan enseñan y aprenden, donde la mediación y la investigación-acción van juntos (Tobón, 2018c). Es por ello, que el acto educativo con enfoque socioformativo es una actuación de creación y recreación de conocimientos, experiencias, sueños y realidades, favoreciendo una formación integral de alumnos y docentes, el desarrollo del talento humano acorde con la sociedad del conocimiento y el desarrollo social sostenible

Se puede afirmar que la práctica pedagógica con enfoque socioformativo es un reto, que cada docente puede hacerlo realidad, los cambios solo se alcanzan cuando uno es capaz de pensar distinto a los parámetros establecidos por las institucionales (Zemelman, 2017), y cuando se resiste a las adversidades de un sistema que restringe a los sujetos que quieren crear nuevos conocimientos y transformaciones para el bien personal y de los demás. Una práctica pedagógica incluyente con enfoque socioformativo, es posible en el contexto actual (Tobón, 2018c).

Referencias

- Aniceto-Vargas, P. F., Juárez-Hernández, L. G., & Rodríguez-Peralta, L. (2018, septiembre). Implementación de una estrategia didáctica para el desarrollo del concepto “Estructura electrónica de los materiales semiconductores”. En S. R. Herrera-Meza y S. Tobón (Moderadores), III Congreso Internacional de Evaluación (Valora-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México.
- Avila, E. F. (2017). El Pensamiento Didáctico del Docente de Educación Inicial como elemento Reflexivo de la Práctica Pedagógica. *EDUCARE*, 20(2), 103-123. Recuperado de <http://goo.gl/vnZadv>
- Ballesta, J., & Céspedes, R. (2016). Educación para los medios en un entorno digital. Investigación- acción en Compensación Educativa. *Revista Lasallista de Investigación*, 13(1), 156-165. Recuperado de <http://goo.gl/YARyVx>
- Bolívar, A., Caballero, K., & García-Garnica, M. (2017). Evaluación multidimensional del liderazgo pedagógico: claves para la mejora escolar. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 25(95), 483-506. doi: 10.1590/S0104-40362017002500780
- Caro, S. (2018). Innovation and social inclusion: Integration between emergent India and Colombia in a post-conflict era. *Humania del Sur*, 0(23), 111-129. Recuperado de <http://goo.gl/9df5sk>

- Castrillón, L. Y. (2015). Las tecnologías educativas y la formación de pensamiento crítico. *Fides et Ratio* 10(10), 15-28. Recuperado de <http://goo.gl/2amnvS>
- Conte, M., & D'Elia, V. (2018). Desarrollo sostenible y conceptos "verdes". *Problemas del desarrollo*, 49(192), 61-84. Recuperado de <https://bit.ly/2JUNIYa>
- Flores-Becerra, G. A (2018, octubre). Análisis documental de la gestión del talento humano. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Flores, V., García, I., & Romero, S. (2017). Prácticas inclusivas en la formación docente en México. *Liberabit. Revista de Psicología*, 23(1), 39-56. <http://goo.gl/21JH2V>
- Hernández-Ayala, H., & Tobón-Tobón, S. (2016). Análisis documental del proceso de inclusión en la educación. *Ra Ximhai*, 12(6), 399-420. Recuperado de <http://goo.gl/9vtJSp>
- Hernández-Mosqueda, J., Tobón-Tobón, S., & Vázquez-Antonio, J. (2014). Estudio conceptual de la docencia socioformativa. *Ra Ximhai*, 10(5), 89-101. Recuperado de <http://goo.gl/Cx48xe>
- Hernández-Mosqueda, J., Guerrero-Rosas, G., & Tobón-Tobón, S. (2015). Los problemas del contexto: base filosófica y pedagógica de la socioformación. *Ra Ximhai*. 11(4): 125-140. Recuperado de <http://goo.gl/eqepCP>
- Herrera-Meza, S. R. (2018, octubre). Gestión del talento humano desde la dirección escolar. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Herrera Meza, S., & Tobón, S. (2017). El director escolar desde el enfoque socioformativo. Estudio documental mediante la cartografía conceptual. *Revista de Pedagogía*, 38(102), 164-194. Recuperado de <http://goo.gl/MYdthz>
- Maldonado Virgen, F. (2015). Conceptualización del enfoque educativo de la socio formación, herramienta integrada en el proceso de consultorías empresariales. *RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(10), 1-20. Recuperado de <http://goo.gl/1g7DBZ>
- Martínez, J. E. (2017). Calidad del currículo en educación superior desde un enfoque socioformativo. En M. d. Gallegos, E. Gallegos, G. Paz y D. G. Toledo, *Redes académicas, Docencia e Investigación Educativa* (23-31). Lima, Perú: REDEM
- Muñoz, H. A. (2016). Mediaciones tecnológicas: nuevos escenarios de la práctica pedagógica. *Praxis & Saber*, 7(13), 199-221. Descarga de: <http://goo.gl/hnfvH>
- Ortega, F. (2017). Principios e implicaciones del Nuevo Modelo Educativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 47(1), 43-62. Recuperado de <http://goo.gl/wjFb59>

- Ortega-Carbajal, M., Hernández-Mosqueda, J., & Tobón-Tobón, S. (2015). Análisis documental de la gestión del conocimiento mediante la cartografía conceptual. *Ra Ximhai*, 11(4), 141-160. Recuperado de <http://goo.gl/m2Ysyd>
- Özdas, F. (2018). Pre-Service Teachers' Perceptions with Regard to Teaching-Learning Processes. *Journal of Education and Learning*, 7(3), 188-196. doi: 10.5539/jel.v7n3p188
- Páez, R. M. (2015). *Práctica y experiencia: claves del saber pedagógico docente*. Bogotá, Ediciones Unisalle. Recuperado de <http://goo.gl/Pffxnz>
- Pérez-Estrada, R. N. (2018, octubre). La evaluación actual en la educación superior. Un estudio de caso. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Prado, R. (2018). La socioformación: un enfoque de cambio educativo. *Revista Iberoamericana De Educación*, 76(1), 57-82. Recuperado de <https://goo.gl/jzEy3i>
- Salas, J. (2017). Mediación biopedagógica de salud y vida, casos de enfermedad cardiovascular. *Educare*, 21(1), 1-127. Recuperado de <http://goo.gl/bf4QMk>
- Salazar-Gómez, E. (2018, octubre). Validez de constructo y confiabilidad de una rúbrica de evaluación de las competencias digitales desde el enfoque socioformativo. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Tobón, S. (2017a). *Ejes esenciales de la sociedad del conocimiento y la socioformación*. Mount Dora (USA): Kresearch. doi: 10.24944/isbn.978-1-945721-18-2. Recuperado de <https://goo.gl/s4nfTe>
- Tobón, S. (2017b). *Evaluación socioformativa. Estrategias e instrumentos*. Mount Dora (USA): Kresearch. doi: 10.24944/isbn.978-1-945721-26-7. Recuperado de <https://goo.gl/L8yfpQ>
- Tobón, S. (2017c). *Proyecto de Enseñanza y evaluación con rubricas*. Mount Dora (USA): Kresearch Corp.
- Tobón, S. (2017d). *Essential axes of knowledge society and socioformation*. Mount Dora (USA): Kresearch. doi: 10.24944/isbn.978-1-945721-19-9. Recuperado de <https://goo.gl/Ru2LZH>
- Tobón, S. (2018, octubre). *Desarrollo del proyecto ético de vida. Un enfoque socioformativo*. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Tobón, S. (2018a). *Plan de tutoría y observación de las clases*. Mount Dora (USA): Kresearch. Recuperado de <https://goo.gl/4CwL1z>
- Tobón, S. (2018b). *Manual de asesoría técnica pedagógica. El proyecto de intervención*. Mount Dora (USA): Kresearch. Descarga de: <https://goo.gl/2T5ZGP>

- Tobón, S. (2018c). El Proyecto de Enseñanza: Aprendizaje y evaluación. México: Centro universitario CIFE. Recuperado de <https://goo.gl/fjxwVv>
- Tobón S, Guzmán, C. E. Tobón, B. (2018). Evaluación del Desempeño Docente en México: Del Proyecto de Enseñanza al Proyecto Formativo. *Revista Científico Pedagógica Atenas*, 1(41), 18-33. Recuperado de <https://goo.gl/1RPUWV>
- Tobón, S., Pimienta, J., & García, J. A. (2016). *Secuencias didácticas y socioformación*. México: Pearson.
- Tobón, S., Pimienta-Prieto, J. H., Juárez-Hernández, L. G., & Hernández-Mosqueda, J. S. (2018). Design and Validity of a Rubric to Evaluate Pedagogical Practices with a Socioformative Approach. *Information*, in press. Recuperado de <https://goo.gl/veaiKx>
- Vidal, D., & Manriquez, L. (2016). El docente como mediador de la comprensión lectora en universitarios. *Revista de la Educación Superior*, 45(1), 95-118. Recuperado de <http://goo.gl/5e3jT7>
- Zabalza, M. A. (2018, septiembre). Evaluación del aprendizaje. En S. R. Herrera-Meza y S. Tobón (Moderadores), *III Congreso Internacional de Evaluación (Valora-2018)*. Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México.
- Zarta, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa*, (28), 409-423. doi: 10.25058/20112742.n28.18
- Zemelman, H. (2017). Paulo Freire: una generación comprometida con la esperanza. *Revista kabilando*, 9(7), 216-228. Recuperado de <http://goo.gl/38oSZm>



System Dynamics Simulation to Explore the Impact of a Bike Sharing System. Evidence from Mexico

Karla Gámez-Pérez¹, Pilar Arroyo² and Eleazar Puente-Rivera³

¹Center for Transportation & Logistics, Massachusetts Institute of Technology. USA;
karlagp@mit.edu

²EGADE Business School, Tecnológico de Monterrey, México; pilar.arroyo@tec.mx

³Departamento de Ingeniería Industrial, Tecnológico de Monterrey campus León.
eleazaarpiente@itesm.mx

Recibido: 31 enero 2019; Publicado: 10 julio 2019

Cita APA del artículo: Gómez-Pérez, K., Arroyo, P. & Puente-Rivera, E. (2019). System Dynamics Simulation to Explore the Impact of a Bike Sharing System. Evidence from Mexico [Simulación Dinámica para Explorar el Impacto de un Sistema de Bicicletas Compartidas. Evidencia de México]. *Ecociencia International Journal*, 1(1), 63-76. doi: dx.doi.org/10.35766/je19119

Resumen: Urbanization growth in developing countries pushes the implementation of environmentally friendly modes of urban transportation. Non-motorized mobility, particularly bike sharing system (BSS) has become an important mode of transportation in many cities worldwide. However, in Latin America, the potential impact of BSS has been barely explored. This study use System Dynamics (SD) to evaluate the performance of a BSS integrated into the public transportation network of a large Mexican city. Several scenarios are simulated by changing critical external factors that comprise the five subsystems of an SD model. The statistical analysis of the simulation results identifies the variables that significantly affect the long-term performance of the BSS in terms of the number of cycling journeys and the reduction of carbon dioxide emissions. Recommendations regarding how to improve the BSS infrastructure and promote its use are suggested after these findings.

Keywords: bike sharing, carbon dioxide emissions, sustainable transportation, system dynamics

Introduction

The rise of urban transportation in many cities has negative effects on the environment and the wellbeing of inhabitants. The urbanization rate of Latin America is similar to developed countries, but inadequate transportation management has led to more severe congestion and contamination (Jaitman, 2015). The implementation of intelligent transport systems, well-planned transportation infrastructure and the reduction in the number of vehicles are critical for sustainable transportation. Particularly, biking is an alternative non-motorized mode of transportation for short-distance trips with a large potential for reducing air pollution (Johansson et al., 2017). However, the estimation of the potential number of individuals that would switch motorized vehicles by bicycle, and the environmental impact of this transference is difficult to assess because of the limited information and the complex relationships between different elements of the urban context. Thus, additional research is necessary to assess the benefits of cycling and support the decision of implementing bike-sharing systems (BSS) (Ricci, 2015).

The objective of this work is to explore the potential performance of a BSS integrated to the public urban transportation network of the city of León, the largest city of the state of Guanajuato, a central state of Mexico. The city has recorded a steady and important demographic, industrial, demographic and economic growth in recent years thus resulting in an increasing demand of urban transportation (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2016; Instituto Municipal de Planeación [IMPLAN], 2015). Therefore, the municipal authorities have decided to implement a BSS whose design, expansion and promotional strategy need to be supported with qualitative and quantitative techniques. System dynamics is used in this work to understand how planned interventions (e.g. social public communication) and external events (e.g. fuel prices) determine the long-term acceptability and environmental effect of bike-sharing.

Literature Review

Ricci (2015) review of studies that have analyzed the effects of bike-sharing concludes most of the studies have evaluated only one aspect of the BSS (e.g. environmental impact) and are delimited by the type of data collected and the methodology selected for the evaluation. Among the criteria used to assess the success of BSS is the number of cycle journeys. Evidently, the potential benefits of cycling (economic gains, reduced traffic, and pollution, increased individual physical activity, transportation flexibility, and accessibility) can only be realized if the number of cycling journeys is high enough. The size of the users' base and the number of trips made with a bicycle instead of motorized vehicles are the basic metrics of this performance criterion. Another broad dimension of a BSS's evaluation comprises its social direct and indirect benefits. These benefits depend on the change of the individuals' attitudes and transportation behavior, specifically their substitution rate of other modes of transportation by cycling which among other things depends on the inter-modality of the public transportation network. Those works focused particularly in the evaluation of the environmental impact of BSSs suggests a positive impact (Cherry, Weinert & Xinmiao, 2009). However, Ricci (2015) questions the reliability and relevance of the estimated environmental gains because they are based on the assumption that bike-sharing substitutes motorized transportation.

The previous two criteria, number of cycling trips and environmental impact, are the result of complex interrelationship amongst various factors such as the BSS attributes - number and proximity of stations, size of the bike fleet, accessibility to important transportation hubs and points of interests-, the preferences and habits of individuals, the promotion of a cycling culture, the integration of bike sharing with other public transport modes, the quality of the cycling infrastructure, and a clear and supporting public policy promoting sustainability mobility. Some of the evidence on impacts of well-established BSS, for example the BIXI program in Montreal, Canada and Vélo'v in Lyon, France- suggests the need of establishing a bikeshare network in areas with intense social, cultural, leisure and economic activities. They must to be well connected with the public transport network and with the financial and managerial support required to guarantee its functionality (Institute for Transportation & Development Policy [ITDP], 2013).

Primary information, properly analyzed with visualization and data processing techniques, is relevant to understand what factors contribute to boosting bicycle usage and substitution rates. System Dynamics (SD) in specific is considered as a suitable analytic tool to frame, understand and analyze the influence of several contextual variables on complex structures from economic, socioecological, transportation and energy systems (Radzicki, 2010). SD uses system synthesis reasoning to describe the interactions among these variables and is recognized as an appropriate approach to simulate urban transportation systems (Batur & Koc, 2017; Haghshenas, Vaziri & Gholamialam, 2015;)

For example, Wang, Lu and Hu (2008) proposed an SD model that comprises seven sub-models including population and economic development, the number of vehicles, environmental influences, the travel demand, and transport supply and traffic congestion to explore the effects of vehicle policy intervention. While the ASTRA SD model proposed by Fiorello, Fermi and Bielanska (2010) has nine interlinked modules that allow exploring different European transportation policies related to scenarios such as energy scarcity, high oil prices and technological investments in transportation. Ercan, Onan and Tatari (2016) also apply SD to analyze the most realistic CO₂ mitigation scenarios for USA cities if different modes of urban transportation are used. Forecasts of consumer's transportation mode choices are generated for several policy scenarios to define the percentage of transportation ridership required to attain meaningful reductions of CO₂ emissions. Haghshenas et al., (2015) use SD to evaluate a sustainable policy that takes into account environmental, economic and social issues in urban transportation. The model developed includes the integration and pricing of various modes of transportation along with control policies for automobile circulation. The study concludes the best sustainable transportation scenario corresponds to the design of an integrated transport network and the worst to the expansion of roads and parking lots.

Other authors such as Kumar, Teo and Odoni (2012) use SD modeling to demonstrate how a well-designed policy regarding the expansion, security, and infrastructure of bike-sharing systems contributes to reducing the duration of urban trips

thus making cycling more attractive. While Liu, Tan, Jiu and Li, (2015) and Vafa-Arani et al., (2014) apply a systematic approach to analyze the influence that specific factors, such as the activities of polluting industries and the consumption of energy during urban transportation, have on the amount of CO₂ emissions. In the case of China, the developing country with the most advanced bikeshare programs, Shen et al. (2018) include a socio-economic, demand and supply modules to simulate how different strategies support sustainable transportation. Their results outline three helpful strategies:

strengthening urban road construction, better integration and operational efficiency of the public transportation network and actions to force and promote car substitution.

Based on the evidence of the revised literature, this work uses SD as a methodological approach to simulate the long-term performance of a BSS under design by the municipal authorities of the city of León. An approximate evaluation of the overall long-term performance of this BSS results conveniently to outline a strategy to assure its success.

Methodology

The methodology of this study parallels the procedure followed by Shen et al. (2018). The first step is understanding what represents a “successful” BSS according to the objectives of the municipal authorities responsible for its implementation and management. These objectives are the acceptance of bike sharing as an alternative mode of urban transportation (number of cycling trips) and environmental benefit (reduction of CO₂ emissions). Secondly, the contextual factors that determine the BSS success are identified and the relationship between them examined. According to the literature, these influential factors are (Sun, Mobasheri, Hu & Wang, 2017): the features of the BSS (connectivity, coverage, serviceability and security), the socioeconomic development of the city, the transportation demand and supply structure (transportation infrastructure, public transportation network, resident’s urban mobility needs and preferences), and policies to support bike-sharing (social communication campaigns, operational efficiency and planned expansion of the BSS). Next, a simulation model for analyzing the effect of different actions (e.g. enlargement of bike roads) and socioeconomic events (e.g. the increase of fuel prices) is put together. The following step is to simulate how these actions/events change the number of cycling trips and the amount of CO₂ emissions. Experimental design is used to systematically vary five specific variables. The final step of the methodology is the statistical analysis of the simulation results to determine which are the most influential variables and thus suggest which are the most advisable public actions to assure the long-term success of the BSS.

The structure of the System Dynamics model

The sub-models comprising the SD model are (1) Demographic and economic growth, (2) Transportation demand, (3) Transportation supply, (4) BSS travel demand and (5) Environmental effect of cycling. Based on the literature on urban transportation and the expected development of the city of León, the relationships between the five sub-models of the SD are described as feedback loops. The arrows in the first diagram of Figure 1 denote cause-and-effect relationships while the plus and minus signs indicating a positive or

negative influence. More specifically, the transportation infrastructure sub-model, graphically described as the first causal loop diagram in Figure 1, postulates the population growth and the economic development of León drive city's authorities to augment the supply of urban transportation, for example by opening more public bus routes which is the preferred mode of public transportation.

The increase in transportation supply intensifies the transportation demand because urban mobility is enabled by public intervention. Consequently, the pressure to enhance transportation infrastructure, for example by building new roads, increases. The second diagram of Figure 1 states the growth of vehicle ownership increases environmental pollution which to is offset, leads authorities to improve the infrastructure of bike-sharing, that in turns contributes to enhancing the transportation supply with the consequent rise of the travel demand. Finally, the third diagram in Figure 1 depicts how the five sub-models are connected.

Figure 1. Illustrative Causal Loop Diagrams of the SD model

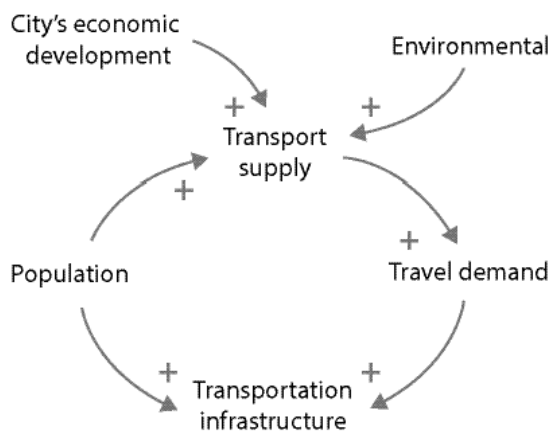


Figure 1a. Feedback Loop transportation infrastructure

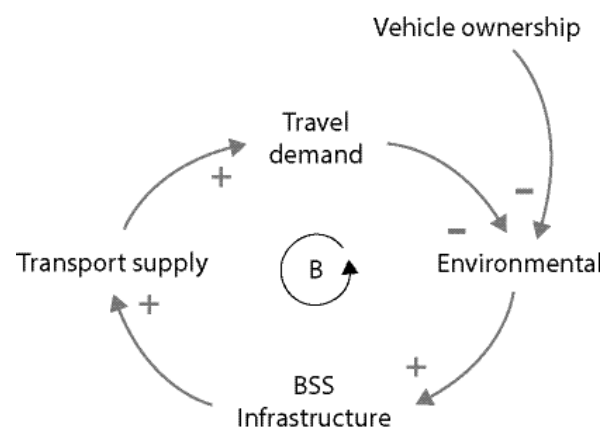


Figure 1b. Feedback loop transportation sub-model

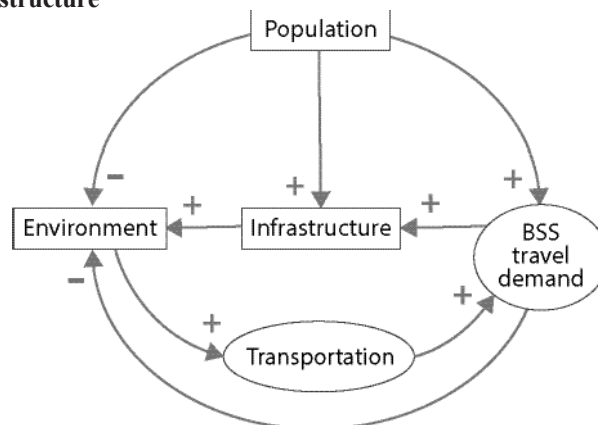


Figure 1c. Relationship among sub-models

Source: Gámez-Pérez, Arroyo-López & Puente-Rivera (2017).

Specification of data inputs for the SD model

The SD model is built with AnyLogic Personal Learning Edition, a simulation software meant for studying real systems. Three types of variables are considered in the model: a) Level variables (L) that describe a cumulative effect on the system; b) Rate variables (R) that disclose the changes of the level variables over time, thus representing the speed of change of the system; and c) Auxiliary variables (A) which are intermediate variables that run through the entire decision-making process.

The input data of the model is obtained from secondary sources reporting historical statistics related to the socioeconomic growth of León, its transportation infrastructure, the patterns of urban mobility of inhabitants along with information about how other BSS have progressively expanded (Mexico City and Guadalajara). The Population sub-model is based on the following time series for the 2003-2016 period reported by the National Institute of Statistics and Geography (INEGI, 2010, 2016): birth rate, net migration rate, mortality rate, GDP per capita and GDP increase.

The inputs of the Transportation demand sub-model comprise historical data about the total number of registered vehicles, the percentage of users per type of motorized vehicle (car, bus, bicycle) and the average daily distance traveled per person per day. The information relevant to the Transportation supply and infrastructure sub-models includes the length of urban roads, fares of public transportation, bus routes, travel times, number of persons using the main routes, car ownership, and circulation volume. This information is available from the statistical records of the IMPLAN (2017), the Urban Mobility Report 2014-2015 (ONU-Hábitat, 2016) and INEGI (n.d.). Finally, the historical cost of fuel, whose rise would demotivate the use of motorized vehicles, is recorded by the Mexican Oil Company (Petróleos Mexicanos [PEMEX], 2016).

The inputs of the BSS travel demand sub-model include the current and planned extension (km) of bike lanes, the expected number of cyclists, and the average number of trips per person using rented bikes. These inputs come from the databases of the County Institute of Planning (IMPLAN, 2009, 2015, 2017) and the estimates computed by Gámez-Pérez, Arroyo-López and Cherry (2017) based on a survey of the intentions of city's inhabitants to switch to bike sharing. The length of the bike lanes is a level variable computed as the current kilometers of León bike lanes (101 km) plus the planned annual increment of bike lanes per year. The number of non-satisfied BSS trips due to the unavailability of bikes for rent is set as a level variable meanwhile the projected annual increment of bikes per station is as rate variable. The length of the bike lanes becomes a constraint to the total number of circulating bicycles and the number of trips performed with them.

The Environmental impact of urban mobility sub-model considers the CO₂ emissions discharged by different modes of transportation. The total stock amount emitted depends on the frequency of use and the total distance traveled with different types of vehicles, and the CO₂ produced per person per km traveled. The substitution rate of

motorized vehicles (car, taxi, and bus) by bicycle is computed by using the percentage of switches determined by Midgley (2011) and the ITDP (2013). The modal shift rate is then multiplied by the average amount of CO₂ emissions associated with each transportation mode according to the estimates of Cherry et al. (2009). A global weighted percentage of replacement is used to compute the total reduction of CO₂ emissions; the weights correspond to the percentage of users of each mode of transportation.

The total stock of carbon dioxide is defined as a level variable and the annual increase and decrease of CO₂ as rate variables. CO₂ emissions per vehicle and the bike pollution index are auxiliary variables. The annual average number of trips made by users with each mode of transportation are modeled as level variables. The auxiliary variables of this sub-model include the total number of trips per person, the average duration of a regular trip, the percentage of trips performed with each kind of vehicle, the average trip distance traveled per vehicle, the average speed of each vehicle and the total number of kilometers traveled with a vehicle.

Finally, the security of cycling, measured as the annual number of bike accidents per total number of cycling trips, is calculated based on the information of the bikeshare program “Mibici” which operates since 2014 in the county of Zapopan, part of the metropolitan area of the city of Guadalajara, the second largest Mexican city. The number of bicycle accidents recorded by Biciblanca – a non-governmental organization that collaborates with Mibici in the promotion of safe cycling- is used as a reference because the demographic characteristics and socioeconomic development of Zapopan’s are similar to León. The average of the percentage of bike accidents during the period 2015-2017 provides an estimated annual rate of 0.012 accidents per bike trip. This rate is multiplied by the expected number of bicycle journeys per year once the BSS of León is in operation, under the assumption that recommended security actions (e.g. signaling, diffusion of biking and driving rules) will be implemented.

Regression analysis is used to model the linear or exponential trend of all the time series used as inputs, and basic functions proposed to compute all required variables. For example, in the case of the transportation sub-model, the annual average number of trips per mode of transportation is modeled as a level variable that aids to compute the corresponding rate and auxiliary variables of this sub-model according to the following equations:

Rate variable

Trips made by the type of vehicle (car, bus, bicycle) = average number of trips made by user* percentage of journeys made with a specific type of vehicle * total number of residents [1]

Auxiliary variable

Total number of km traveled by each type of vehicle = average speed of the specific vehicle (car, bus, bicycle) * average trip duration with the specific vehicle * number of trips made with the vehicle [2]

The adjusted (estimated) regression models describing the variation of the variables of this sub-system over time are given by the following equations:

Total number of motorized vehicles = $14415 \cdot \text{time} + 129,062$ [3]

Price of fuel = $2 \cdot 0.1776 \cdot \text{time}$

Fares of the integrated transport system of the city = $0.239 \cdot \text{time} + 4.6731$ [4]

Total of bicycle accidents = $0.012 \cdot \text{total number of bike trips}$ [5]

Before the simulation analysis, the reliability of the SD model is verified. First, by checking the simulation results are consistent with the actual time series data recorded from 2002 to 2015; and secondly, by forecasting the economic (GDP per capita) and demographic growth (population size) of the city, vehicle ownership and the total number of journeys by car and bus. The forecasts generated with the model were validated against the official projections of the General Ministry of the National Council of Population (CONAPO, 1999) and the IMPLAN. According to the validation results, the accuracy of the SD model is satisfactory to proceed with the simulation.

Simulation SD analysis

The scenarios simulated are defined in terms of the joint of variation of the five factors comprised in the BSS travel demand sub-system. The factors selected as potential reasons of the success of a BSS are: 1) the price of fuel (expected yearly increment of the gasoline in Mexican pesos/lit); 2) the expansion of bike lanes (km of new lanes per year); 3) the percentage of bike accidents as a surrogate variable of the BSS security; 4) the reach of a multimedia social communication campaign promoting bike-sharing measured as the total percentage of the target population exposed (Nielsen Media Research, 2017); and 5) the capacity of the BSS per year (total number of bicycles available).

A 25 experiment was designed with only two levels or possible settings for each of the factors. This screening experiment allows exploring how the factors influence and interact, thus determining the long-term performance of the system. The two levels of each factor were coded as (-1) and (+1). The low level (-1) represents a conservative value while the high level denotes a more optimistic or superior increment in the “value” of the factor. For example, in the case of the factor “construction of new bike lanes”, the (-1) level corresponds to no new bike lanes projected to build in the coming years, while the (+1) level represents a steady increase of 10 km of new bike lanes per year. Table 1 specifies the levels of each factor.

Given the objectives of the BSS under design, the response variables are: 1) the total number of cycling trips and 2) the reduction of CO₂ emissions. The changes of these variables over a 5- and a 10-year period, starting from 2016 are simulated.

Results

A total of 32 scenarios corresponding to all the combinations of factors in Table 1 are simulated. The graphs in Figure 2 exemplify how the system will behave over a ten-

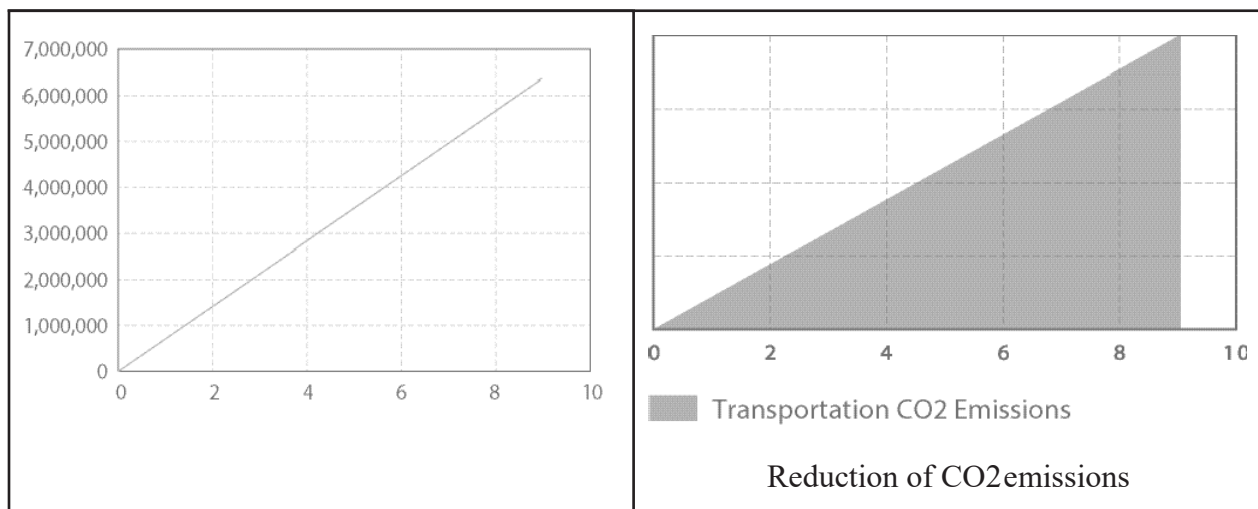
year horizon in the case of this specific scenario: a fuel price increment of 5 MXN pesos, a social communication campaign of high reach (one million people), a decrease of 50% in the percentage of bike accidents, construction of 10 km of new bike lanes and 100 more bikes for rent per year. Under these conditions, the BSS usage level will linearly increase over the ten-year simulation period while the reduction of CO₂ emissions (gr/pax-km) will increase at a constant annual rate of about 5%.

Table 1. Levels of the five factors of the screening experiment

Factors/ Levels	Low [-1]	High [1]
[A] Increment in the price of fuel	5 (MXN/lt)	17 (MXN/lt)
[B] Additional km of bicycle lanes per year	0 (km/year)	10 (km/year)
[C] Change of the current percentage of bicy- cle accidents	50% decrease	50% increase
[D] Reach of the multi-media social commu- nication campaign promoting bike sharing	100,000 (individuals)	1,000,000 (individuals)
[E] Increment of size of the bike fleet	0 (bikes/year)	100 (bikes/year)

Source: Prepared by author.

Figure 2. Simulation results of the BSS.



Fuente: Gámez-Pérez, Arroyo-López & Puente-Rivera (2017).

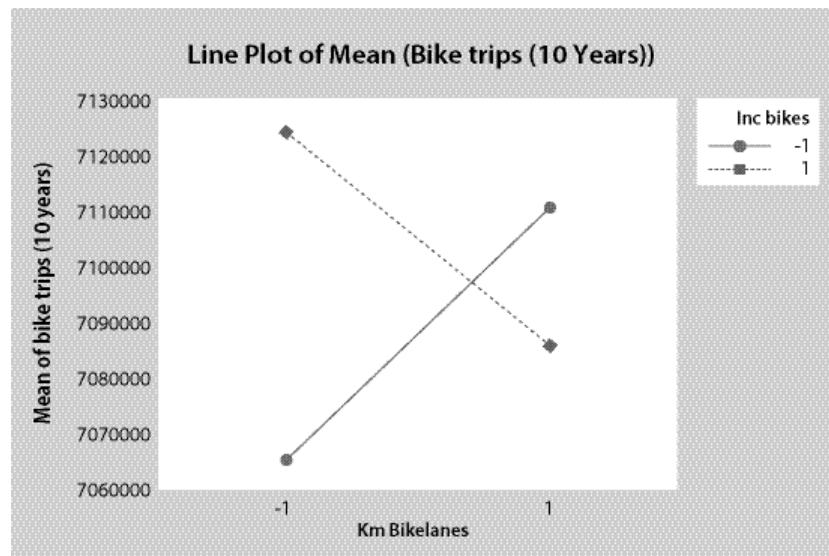
The statistical analysis of the simulation data at the end of the ten-year period allows the identification of the factors that significantly affect the two response variables. The statistical software MINITAB was used to perform the analysis.

Factors affecting the behavior of the Dynamics Model (SD): BSS trips

The results of the Analysis of Variance (ANOVA) applied to the simulation data indicate only one of the ANOVA model effects is significant at the 5%. This points out there is a

synergic or antagonist effect between the km of new bike lanes and the enlargement of the bike fleet. The interaction graph in Figure 3 describes this effect.

Figure 3. Interaction plot between km of new bike lanes and extension of the bike fleet



Fuente: Gámez-Pérez, Arroyo-López & Puente-Rivera (2017).

The graph exposes an antagonistic effect: if the number of bike lanes expands, the total of bike-sharing journeys will rise even though the number of bikes is not augmented (-1). In contrast, if the length of bike lanes and the number of bikes are simultaneously increased, the usage of the BSS will decrease. This unexpected result may be explained because the expansion of the network of bike lanes makes cycling more attractive for urban transportation resulting in the full use of the BSS capacity (bike fleet). But an extended network of bike lanes also motivates inhabitants to use their own bikes, thus resulting in unused capacity if the number of bikes is progressively augmented. Therefore, municipal authorities may consider enhancing the cycling infrastructure mainly through the extension of bike lanes.

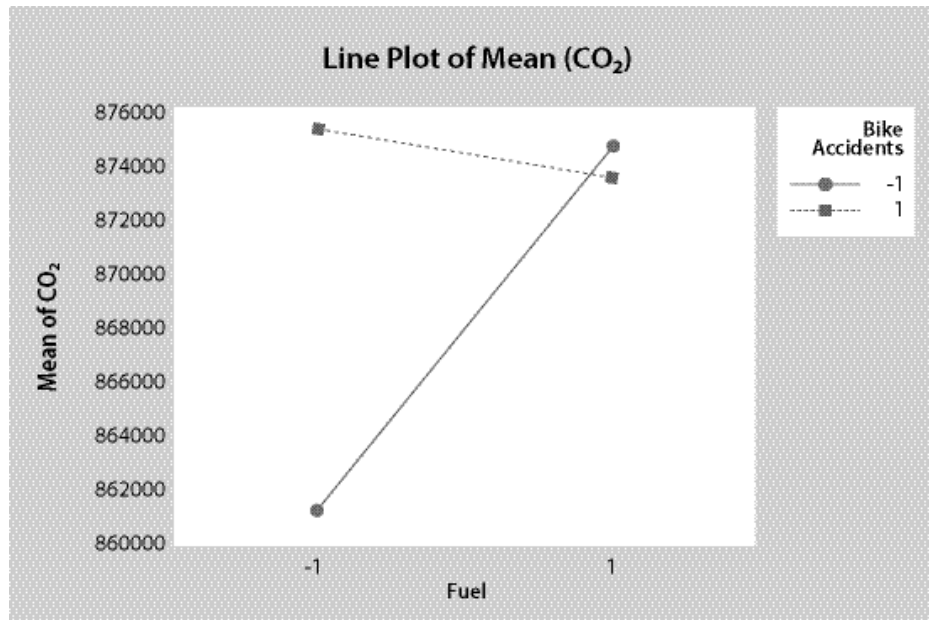
Factors affecting the behavior of the Dynamics Model (SD): CO2 Reduction emission

According with the ANOVA results, the factors that significantly affect the reduction of CO2 emissions (gr per year) assuming motorized transportation is substituted by biking are: the increment of fuel cost and the percentage of bike accidents. Again, there is a joint influence of these two factors on the second response.

The interaction graph of Figure 4 shows a synergic effect: if the cost of fuel severely increases, from \$ 5 to \$ 17 MXN pesos per year, the reduction of CO2 emissions will increase when the annual percentage of bike accidents steadily decreases by 50% during the ten-year period horizon. But when the number of bike accidents increases (+1), the increment in the fuel price has a negligible effect on the reduction of CO2 emissions. Thus, we conclude that high cycling insecurity strongly demotivates residents to use the BSS in

spite of a remarkable increase in the price of gasoline.

Figure 4. Interaction plot between increment in the fuel price and percentage of bike accidents



Fuente: Gámez-Pérez, Arroyo-López & Puente-Rivera (2017).

Conclusions

The following conclusions are derived from the SD simulation analysis:

1. SD is an appropriate qualitative-quantitative approach to evaluate the long term performance of urban transportation systems.
2. The expansion of the network of bike lanes is expected to increase the number of cycling journeys, not only through bike-sharing but also by the use of own bikes. A steadily increase of the bike fleet does not seem to be the best strategy to promote bike-sharing because individuals eventually would elect using their own bikes as the BSS area of coverage expands. Additional to the expansion of the bike lanes, this study assumes the BSS is integrated with the public network to generate a multimodal urban transportation system that facilitates to perform complete journeys.
3. A high increase in fuel prices enhances the reduction of CO₂ emissions provided bike accidents are prevented through education programs to drivers and cyclists and the provision of a secure BSS infrastructure (e.g. signaling, illumination and public security along the bike paths).
4. The SD model may be improved once the BSS of León is in operation. However, the preliminary analysis presented in this work provides preliminary insights into the actions required to promote the adoption of bike-sharing.

Acknowledgments

5. The authors would like to thank the municipal government of the city of León, and particularly to the IMPLAN, by supporting this project and providing information from previous studies on urban transportation.

References

- Batur & Koc, (2017). A review of System Dynamics applications in sustainable urban transportation. Official Conference Proceeding of the European Conference on Sustainability, Energy & the Environment. Brighton, UK, 6-9 July 2017. Retrieved from: http://papers.iafor.org/wp/content/uploads/papers/ecsee2017/ECSEE2017_36336.pdf.
- Cherry, C. R., Weinert, J. X., & Xinmiao, Y. (2009). Comparative environmental impacts of electric bikes in China. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 14(5), 281-290, doi: 10.1016/j.trd.2008.11.003.
- Consejo Nacional de Población [CONAPO] (1999). *Proyecciones de la población del estado de Guanajuato y de sus municipios, 1995-2020*. Mexico City: CONAPO. Available at: <http://www.coepesguanajuato.mx/press/Documentos/5parte/5.1/poblacionconapo.pdf>.
- Ercan, T., Onat, N.C., Tatari, O. (2016). Investigating carbon footprint reduction potential of public transportation in the United States: A system dynamics approach. *Journal of Cleaner Production*, 133, 1260–1276.
- Fiorello, D., Fermi, F. & Bielanska, D. (2010). The ASTRA model for strategic assessment of transport policies. *System Dynamics Review*, 26(3), 283–290.
- Gámez-Pérez, K. M., Arroyo-López, P., & Cherry, C. R. (2017). Defining a primary market for bike sharing programs: a study of habits and usage intentions in León, Mexico. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2634, 50-56. doi:10.3141/2634- 09.
- Gámez-Pérez, K. M., Arroyo-López, P. y Puente-Rivera, E. (2017). Uso de simulación dinámica para apoyar la planificación de escenarios en el transporte urbano. Un caso de sistemas de bicicletas compartidas en México. En López-Acosta, M., Cedillo-Campos, M. G., Velarde- Cantú, J. M., Bueno-Solano, A. y Lagarda-Leyva, E. A. (coordinadores). *Investigaciones y Aplicaciones de Ingeniería en la Cadena de Suministro* pp. 121-136. Cd. de México: Pearson Educación de México.
- Institute for Transportation & Development Policy [ITDP]. (2013) *The Bike-share Planning Guide*. Retrieved from https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/ITDP_Bike_Share_Planning_Guide.pdf.
- Instituto Municipal de Planeación [IMPLAN] (2009). *Plan Maestro de movilidad urbana de León*. Retrieved from: <https://www.implan.gob.mx/publicaciones/estudios-planes-proyectos/infraestructura-equipamiento-desarrollo/movilidad/141-gestion-participativa-para-la-integracion-del-plan-maestro-de-movilidad-urbana-de-leon/file.html>.

- Instituto Municipal de Planeación [IMPLAN] (2015). Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico y Territorial de León, Guanajuato. León, Gto.: IMPLAN.
- Instituto Municipal de Planeación [IMPLAN] (2017). Sistema de Indicadores. Retrieved from: <http://www.implan.gob.mx/sistema-planeacion/sistema-de-indicadores.html>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2010). Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010. Retrieved from: http://www3.inegi.org.mx/sistemas/iter/consultar_info.aspx.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2016). Estructura económica de Guanajuato en síntesis. México City, MX: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (n.d.). Datos Transporte. Parque Vehicular. Retrieved from: <https://www.inegi.org.mx/temas/vehiculos/>.
- Instituto para el Transporte y el Desarrollo de Políticas [ITDP]. (n.d.). Librería. Retrieved from: <http://mexico.itdp.org/>.
- Jaitman, L. (2015). Urban infrastructure in Latin America and the Caribbean: public policy priorities. *Latin America Economic Review*, 24 (13), 1-57, doi: 10.1007/s40503-015-0027-5
- Johansson, C., Lövenheim, B., Schantz, P., Wahlgren, L., Almström, P., Markstedt, A., Strömgren, M., Forsberg, B. & Sommar, J. N. (2017). Impacts on air pollution and health by changing commuting from car to bicycle, *Science of the Total Environment*, 584–585, 55–63.
- Kumar, A., Teo, K. M. & Odoni, A. R. (2012). A systems perspective of cycling and bike-sharing systems in urban mobility. Retrieved from: https://ares.lids.mit.edu/fm/documents/systems_perspective2.pdf.
- Haghshenas, H., Vaziri, M., & Gholamialam, A. (2015). Evaluation of sustainable policy in urban transportation using system dynamics and world cities data: A case study in Isfahan. *Cities*, 45, 104-115.
- Liu, X., Ma, S., Tian, J., Jia, N., & Li, G. (2015). A system dynamics approach to scenario analysis for urban passenger transport energy consumption and CO 2 emissions: a case study of Beijing. *Energy Policy*, 85, 253-270, doi:10.1016/j.enpol.2015.06.007
- Midgley, P. (2011). Bicycle-sharing schemes: enhancing sustainable mobility in urban areas. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 1-12.
- Nielsen Media Research. (2017, May 2). Retrieved from Nielsen Media Research: <http://www.nielsenmedia.co.nz/en/pdf/mri/28/mediaterms.pdf>.
- ONU-Hábitat (2016). Reporte Nacional de Movilidad Urbana 2014-2015. Ciudad de México: ONU-Hábitat.
- Petróleos Mexicanos [PEMEX] (2016). “Precio al público de Productos petrolíferos”. Petroleos Mexicanos. Retrieved from http://www.pemex.com/ri/Publicaciones/Indicadores%20Petroleros/epublico_esp.pdf

- Radzicki, M. J. (2010). System Dynamics and its Contribution to Economics and Economic Modeling. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/227167378_System_Dynamics_and_Its_Contribution_to_Economics_and_Economic_Modeling.
- Ricci, M. (2015). Bike sharing: A review of evidence on impacts and processes of implementation and operation, *Research in Transportation Business and Management*, 15, 28-38.
- Sun, Y., Mobasheri, A., Hu, X., & Wang, W. (2017). Investigating impacts of environmental factors on the cycling behavior of bicycle-sharing users. *Sustainability*, 9, 1060, 1-12, doi:10.3390.
- Shen, L., Du, L., Yang, X., Du, X., Wang, J. & Hao, J. (2018). Sustainable strategies for transportation development in emerging cities in China: A simulation approach. *Sustainability*, 10, 844-866.
- Vafa-Arani, H., Jahani, S., Dashti, H., Heydari, J., & Moazen, S. (2014). A system dynamics modeling for urban air pollution: A case study of Tehran, Iran. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 31, 21-36, doi: 10.1016/j.trd.2014.05.016.
- Wang, J., Lu, H., & Hu, P. (2008). System dynamics model of the urban transportation system and its application. *Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology*, 8(3), 83-89, doi: 10.1016/S1570-6672(08)60027-6.



Evaluación del Talento Humano frente a los Retos de la Sustentabilidad en la Sociedad del Conocimiento

Adán Acosta-Banda¹ y Verónica Aguilar-Esteva²

¹Universidad del Itsmo; habilidades.itiz@gmail.com

²Universidad del Itsmo, México; verodemygut@gmail.com

Recibido: 31 de enero, 2019; Publicado: 10 julio 2019

Cita APA del artículo: Acosta-Banda, A. & Aguilar-Esteva, V. (2019). Evaluation of Human Talent Facing the Challenges of Sustainability in Knowledge Society [Evaluación del Talento Humano frente a los Retos de Sustentabilidad en la Sociedad del Conocimiento]. *Ecociencia International Journal*, 1(1), 77-82. doi: [dx.doi.org/10.35766/je191110](https://doi.org/10.35766/je191110)

Resumen: El presente análisis tiene el propósito de establecer las diferencias que existen entre el enfoque tradicional y el socioformativo del concepto de evaluación del talento humano frente a los retos de la sustentabilidad en la sociedad del conocimiento. Se describen ejes esenciales del enfoque socioformativo para desarrollar metodologías que orienten a la gestión del talento humano. Se concluye que es importante la integración de los diversos sectores de la sociedad para el mejoramiento de la calidad de vida en la población al gestionar el talento humano, tomando como tareas primordiales: el desarrollo social sostenible, la realización personal mediante la continua reflexión que conlleve al desarrollo de talento, la aplicación de los valores universales y la metacognición para la sustentabilidad.

Palabras clave: competencia, directivo, habilidades sociales, papel, sociedad sostenible

Title: Evaluation of Human Talent Facing the Challenges of Sustainability in Knowledge Society

Abstract: The present work seeks to comment, in the first place, what is the conception of Marx and Engels on education, contained in all his work and that appears summarized in Capital. For this, we make a conceptual theoretical analysis to see how they are maturing and developing their conception through several of their previous works. In the second place, a commentary is made on Freire's work, showing the elements that he recovers from the thought of Marx and Engels and that are vertebral aspects of the Brazilian pedagogue's method. from which you can build a sustainable education for the 21st Century.

Keywords: competencies, directive, role, social skills, sustainable society

Introducción

Las organizaciones requieren de la presencia y la participación de todos los miembros que las integran (Aguilar-Esteve, 2018), inherente a cada una es el talento humano que poseen con el fin de desarrollar tareas puntuales y lograr un crecimiento integral en el entorno en el que se desarrollan, por lo anterior, el talento humano es un activo invaluable en las organizaciones y con el paso del tiempo los directivos lo han valorado (Calderón, Naranjo & Álvarez, 2010), derivando en más exigencias en las organizaciones y obligándolas a modernizar sus estructuras, roles, prácticas, entre otras cosas, a fin de convertirse en generadoras de valores (Rubmann, et al. 2015; Tobón, 2018a). El talento humano también es investigado y evaluado desde diversos roles como la figura del director escolar (Herrera-Meza, 2018), la docencia en las instituciones educativas de nivel superior (Antonio, 2018) y evaluación en el sector de las tecnologías de información (TI) (Pastrana, 2018), donde se ha planteado la importancia que tiene el talento humano, así como las funciones y áreas de competencia con la finalidad de emigrar de ámbitos tradicionalistas al enfoque socioformativo en el que se valore el trabajo colaborativo, se vincule a investigadores, las personas tengan la posibilidad de desarrollarse personal y profesionalmente, se mejoren las condiciones de vida de la sociedad y se logre el desarrollo social sostenible (Tobón, 2018a).

El presente análisis se enfocó en lograr las siguientes metas: 1) identificar las principales características de los enfoques tradicionalistas del talento humano; 2) analizar el concepto de talento humano desde la socioformación, considerando la sociedad del conocimiento; 3) analizar las características y particularidades que tiene el desarrollo del talento en la socioformación; 4) describir actividades puntuales que realiza el gestor del talento humano desde la dirección y; 5) plantear los ejes metodológicos para orientar el desarrollo del talento humano desde la socioformación y sociedad del conocimiento con enfoque de sustentabilidad.

Desarrollo

En diversos contextos gestionar hace referencia a la administración cuyo proceso se divide en dos fases: 1) estática o mecánica y 2) dinámica, que juntas conforman el ciclo del proceso administrativo en cuatro etapas: a) planear; b) organizar; c) dirigir y; d) controlar (Münch, 2006). En todas las organizaciones es indispensable establecer los objetivos o las metas que se desean alcanzar a corto, mediano o largo plazo, por lo que es aquí donde se constituyen las actividades que se pretenden realizar, paralelo a ello se contemplan los recursos materiales y los perfiles que se necesitan para cumplir con los objetivos planteados. En algunos casos las organizaciones también establecen objetivos de sustentabilidad, buscando cumplir con el entorno en cuanto al respeto a la naturaleza, esto lo incluyen en su plan de trabajo y en su enfoque al seleccionar personal. El talento humano junto con los recursos materiales se debe organizar, es decir, coordinar todo lo planeado con la finalidad de dirigir todos los esfuerzos hacia las metas (Aguilar-Esteve, 2018). Una vez planeado y organizado todos los recursos disponibles se ejecutan las actividades desde la dirección. El papel del director toma alta relevancia en el proceso de gestión pues dentro de las funciones principales que desarrolla se encuentran las de motivación, comunicación, supervisión y de ser líder en la organización (Herrera-Meza, 2018). En la última etapa del proceso administrativo se busca medir los resultados obtenidos con la finalidad de mejorar aquello que sea necesario y permitir al directivo tomar decisiones sobre la estrategia de la gestión implementada.

Tradicionalmente el talento humano se ha definido como el conjunto de habilidades,

conocimientos, actitudes y aptitudes que posee una persona (Aguilar-Esteva, 2018). Roque (2018) por su parte define al talento humano como un grupo de políticas y la práctica que es necesaria para administrar los aspectos que se relacionan con los individuos y el aprovechamiento de múltiples inteligencias, la gestión del talento humano en este enfoque se relaciona con el reclutamiento, selección, capacitación, motivación, evaluación y la determinación de recompensas según sea el caso. Es así que la gestión del talento humano se ha convertido en pilar estratégico de la gestión empresarial moderna (Calderón, et al., 2010), y día con día las personas constituyen una ventaja competitiva en las organizaciones por lo que la gestión de los recursos humanos ha mostrado con el tiempo ser eficiente en las organizaciones como respuesta a las actuales exigencias del entorno sociocultural, tecnológico y económico (Soto-Dolan, 2004), sin embargo, es importante analizar desde otro enfoque la gestión del talento humano con la finalidad de ampliar el horizonte respecto al tema.

En el marco de la sociedad del conocimiento, la socioformación propone un nuevo concepto de talento, definido como la actuación integral que tienen los seres humanos para mejorar sus condiciones de vida a través de la resolución de problemas del contexto con base en los valores universales y el pensamiento complejo como el análisis crítico, sistémico, metacognitivo y de creatividad (Tobón, 2018a). Esto responde a los retos de la sociedad del conocimiento, que requiere personas que analicen de manera crítica, argumenten y se enfoquen en trabajar con otros para superar las dificultades y contribuir al desarrollo social sostenible. Hablar de calidad de vida con este enfoque considera las acciones necesarias para el cuidado del medio ambiente, teniendo en cuenta la responsabilidad social individual, pero también la responsabilidad colectiva con la finalidad de trabajar en pro del desarrollo continuo del talento y que éste se aplique en el logro de las metas organizacionales para obtener como resultado el mejoramiento de la calidad de vida, el fortalecimiento de la convivencia, la realización personal y por supuesto el aseguramiento de la sustentabilidad ambiental (Tobón, 2018b). La socioformación plantea un enfoque amplio, ya que promueve el desarrollo integral de las personas en diferentes ámbitos, propone la realización de proyectos socioformativos con una visión ética, de reflexión constante con apoyo en las TI para sentar las bases en la sociedad del conocimiento, se ha considerado diferente a otros enfoques puesto que enfatiza la aplicación práctica del conocimiento a problemas reales y de contexto significativo, como son el calentamiento global, la delincuencia organizada, la destrucción humana por consumo de drogas, la mala alimentación en la población, principalmente en niños que sufren de anemia o sobrepeso, la violencia humana en todos los contextos sociales, la falta de humanismo en las organizaciones, el surgimiento de nuevas enfermedades, entre otras; sugiere que se diseñen y apliquen estrategias adecuadas acorde a las necesidades por lo que su aplicación es multidisciplinaria (Prado, 2018).

Por otra parte, al gestionar el talento humano desde la dirección escolar con el enfoque socioformativo, se plantea poseer: conocimiento de calidad; una formación

profesional con la finalidad de ir mejorando su aprendizaje; ser participe en la toma de decisiones fomentando enfáticamente el trabajo colaborativo en su entorno y; la formación continua de todos los participantes a partir de su liderazgo, considerando como prioridad el aprendizaje de los destinatarios de las acciones educativas. Además, tiene a su cargo el cuidado y resguardo de los recursos materiales por lo que es de vital importancia que también cuente con preparación específica para el cuidado de dichos recursos (Herrera-Meza, 2018).

El procedimiento metodológico para orientar el desarrollo del talento humano desde la socioformación en la sociedad del conocimiento se basa en los siguientes ejes: 1) plantear problemas del contexto que estén acordes con el ciclo vital de las personas; 2) buscar que las personas aborden estos problemas mediante procesos de identificación, comprensión, argumentación y resolución; 3) promover la actuación ante problemas con base en la colaboración; 4) buscar logros de productos pertinentes en el entorno a partir de la solución de los problemas; 5) valorar la actuación para determinar logros y aspectos a mejorar, aplicando la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación con el apoyo de instrumentos; 6) implementar acciones de mejora en el abordaje de problemas y; 7) socializar el impacto generado en los problemas y los contextos (Salazar-Gómez, 2018).

Conclusiones

A partir del análisis llevado a cabo en el tema de la gestión del talento humano frente a los retos de la sociedad del conocimiento se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- La gestión del talento humano es abordado desde el enfoque socioformativo con el fin de formar para la sociedad del conocimiento mediante la resolución de problemas en el contexto; el trabajo en colaboración y vinculación empleando las TI con base en proyectos éticos de vida; trabajando continuamente para mejorar las condiciones de vida de la sociedad logrando el desarrollo social sostenible y buscando la realización personal con base en la colaboración.
- La gestión del talento humano es un proceso que tradicionalmente se plantea desde la administración teniendo buenos resultados a las exigencias económicas de las empresas. Sin embargo, respondiendo a los retos de la sociedad del conocimiento requiere de personas con alto sentido humano, social y ambiental que analicen de manera crítica y enfoquen el trabajar hacia la mejora continua y la calidad de vida.
- Es trascendental considerar los aspectos de la socioformación en el sentido de ir mejorando y concientizando lo importante que es el pensamiento complejo, el proyecto ético de vida, el emprendimiento, el trabajo colaborativo y la metacognición en los aspectos personales y profesionales.
- El talento humano desde el enfoque socioformativo implica una actuación integral con base en los valores universales, el pensamiento complejo, crítico y sistémico que contribuye al fortalecimiento de la convivencia y la realización personal asegurando

la sustentabilidad ambiental, en contraste con la visión tradicional centrada en planear, organizar, dirigir y controlar.

Referencias

- Aguilar-Esteva, V. (2018, octubre). Gestión del talento hacia los retos de la sociedad del conocimiento desde la socioformación. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Antonio, J. (2018, octubre). La gestión del talento humano docente en las instituciones educativas de educación superior en América Latina. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Calderón G., Naranjo, J. C. & Álvarez, C. M. (2010). Gestión humana en la empresa Colombiana: Sus características, retos y aportes. Una aproximación a un sistema integral. Cuad. Adm. Bogotá (Colombia). 23(41), 13-36. Recuperado de: <https://goo.gl/aYdscP>
- Herrera-Meza, S. R. (2018, octubre). Dirección del talento humano desde la gestión escolar. En S.R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Münch, L. (2006). Fundamentos de administración: casos y prácticas. 3ed. México. Trillas. ISBN 968-24-5497-2
- Pastrana-Gutiérrez, B. (2018, octubre). Desarrollo del talento humano en el sector TI con base en la socioformación. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Prado, R. (2018). La socioformación: un enfoque de cambio educativo. Revista Iberoamericana de Educación, 76(1), 57-82. Recuperado de <https://goo.gl/X6ugo3>
- Roque, C. (2018). Gestión del talento humano y su relación con el desempeño laboral en la oficina de planificación, presupuesto e infraestructura de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-Huacho, 2017.
- Rubmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P. & Harnisch, M. (2015). The future of productivity and growth in manufacturing industries. The Boston Consulting Group. 1-20. Recuperado de: <https://goo.gl/FnuXt1>
- Salazar-Gómez, E. (2018, octubre). Validez de constructo y confiabilidad de una rúbrica de evaluación de las competencias digitales desde el enfoque socioformativo. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento

- Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Soto Pineda, E. & Dolan, S. (2004): Las Pymes ante el desafío del siglo XXI: Los nuevos mercados globales. Thomson Learning. ISBN 9706863591 9789706863591
Recuperado de: <https://goo.gl/jekGEH>
- Tobón, S. (2018a). Guía para el diseño y rediseño curricular desde la socioformación y el pensamiento complejo. Mount Dora: Kresearch. Descarga de: <https://cife.edu.mx/recursos/>
- Tobón, S. (2018b). Conceptual analysis of the socioformation according to the knowledge society. *Knowledge Society and Quality of Life (KSQL)*, 1(1), 9-35. <https://goo.gl/aJeSvw>



Socioformación y Gestión del Talento Humano para el Desarrollo Social Sostenible en la Sociedad del Conocimiento

Severo Ignacio Cárdenas¹ y Sergio Raúl Herrera-Meza²

¹Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Perú; signacio@unheval.edu.pe

²Centro Universitario CIFE, México; raulherrera.mh@gmail.com

Recibido: 31 de enero 2019; Publicado: 10 julio 2019

Cita APA del artículo: Ignacio-Cárdenas S. & Herrera-Meza, S. V. (2019). Socioformation and Human Talent Management for the Sustainable Social Development at the Knowledge Society [Socioformación y Talento Humano para el Desarrollo Social Sostenible en la Sociedad del Conocimiento]. *Ecociencia International Journal*, 1(1), 83 - 91. doi: dx.doi.org/10.35766/je191111

Resumen: El artículo presenta un análisis crítico sobre los conceptos de la gestión del talento humano y el desarrollo social sostenible, desde el enfoque socioformativo y los retos de la sociedad del conocimiento, contrastando con las acepciones sobre la gestión del talento humano desde la perspectiva tradicional y mostrando los planteamientos teóricos de ambos conceptos desde la socioformación y la sociedad del conocimiento, y presenta un esbozo sobre la formación del talento humano desde la educación universitaria y las perspectivas de su gestión. Este artículo forma parte de la reflexión realizada al interior del equipo de investigación del Centro Universitario CIFE, en relación a los temas relevantes tratados en el III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano y el II Congreso Internacional de Tecnología, Ciencia y Educación para el Desarrollo Sostenible. Hay avances y claridad, desde el enfoque socioformativo, sobre los planteamientos y la conceptualización de la gestión y el desarrollo del talento humano orientados hacia el desarrollo social sostenible, así como la identificación de los problemas vitales y los retos de la sociedad del conocimiento. Existe una real necesidad de transformación de las universidades en Latinoamérica hacia la formación de ciudadanos que gestionen su propio talento con dignidad, tengan un valor de vida, cumplan sus funciones y desarrollen continuamente el talento. En esta perspectiva, amerita hacer investigaciones teóricas y empíricas sobre el diseño del currículo y la vinculación entre la didáctica socioformativa y el desarrollo del talento humano.

Palabras clave: desarrollo social sostenible, gestión del talento humano, sociedad del conocimiento, socioformación

Title: Socioformation and Human Talent Management for the Sustainable Social Development in the Knowledge Society

Abstract: The article presents a critical analysis of the concepts on human talent management and sustainable social development, according to the socioformative approach and the knowledge society challenges, contrasting with the of human talent management meanings under the industrial perspective and showing on human talent management and sustainable social development concepts under theoretical approaches of the socioformación and the society of knowledge, and presents an outline for training on human talent at a higher education center. This article is a reflection of the research team from the CIFE University Center, according to the topics discussed in the III Research Congress on Human Talent Management and the II International Congress of Technology, Science and Education for the Sustainable Development. There are progresses on the approaches and the concepts of the human talent management oriented to the sustainable social development, from the socioformative approach; in addition, the problems and challenges are very well identified for the knowledge society context. In Latin America, there is a strong need to transform higher education for the training of people, who can to manage their own talent with dignity, value their lives, and make their functions and access forever to develop their talent. In this perspective, it is very important to carry out empirical and theoretical researches on curriculum design and the link between socioformative didactics and human talent training.

Keywords: human talent management, knowledge society, socioformation, sustainable social development

Introducción

El tema que se aborda en esta reflexión es relevante porque analiza exhaustivamente dos conceptos (gestión del talento humano y desarrollo social sostenible) desde la praxis del enfoque socioformativo para la sociedad del conocimiento, con énfasis en el ámbito educativo, en paralelo con el legajo de los enfoques tradicionales. Se presenta un análisis articulado de la gestión del talento humano en pos de lograr el desarrollo social sostenible en la sociedad del conocimiento. El eje central es la socioformación, que busca formar ciudadanos con talento a través del pensamiento complejo para el logro del desarrollo social sostenible para que construyan la sociedad del conocimiento (Tobón, 2017a; Tobón, 2017b).

Es indudable que el mundo y la región de Latinoamérica están revueltas entre las encrucijadas de los modelos de desarrollo socioeconómico, modelos funcionales basados en los indicadores, como el Producto Bruto Interno (PBI) de los países, de las regiones y a nivel global, las tasas de las bolsas de valores, etc., y como bien señala Tobón (2017b) están sustentados en conceptos de riqueza y crecimiento económico. En Latinoamérica, la inclusión social y la preservación del ambiente son sólo discursos de grupos políticos que gobiernan o de movimientos que no tienen liderazgo ni convocatoria. En la práctica, los gobiernos concesionan a las compañías, los recursos naturales renovables y no renovables, casi a cambio de sólo divisas, las mismas que son administrados desde la corrupción. Según Tobón (2017a), en esta región, los problemas primordiales son la violencia, la pobreza, la baja calidad de vida, falta de equidad en las políticas sociales, falta de tejido social que asegure la cultura de la paz, la pérdida de las identidades, la crisis de los valores universales y de la ética, falta de un sistema educativo de calidad y la falta inclusión.

Los investigadores, en el marco del enfoque socioformativo coinciden que la educación no está a la altura para responder las demandas de la sociedad del conocimiento, porque a pesar de que hubo intentos de transformación, las prácticas docentes y de los gestores están basadas en enfoques tradicionales (Tobón, 2017b), así como las técnicas de estudio tradicional generalizadas en los estudiantes. Además, los avances de la tecnología y de la ciencia, y el crecimiento demográfico vienen intensificando la presión sobre el hábitat universal (la Tierra). En este contexto, es plausible que la educación en Latinoamérica realmente se transforme y concrete los cambios a nivel de las aulas y no quedarse en intentos, puesto que la existencia del hombre en la Tierra está en riesgo (Tobón, 2017b) y por su puesto el de los otros elementos no humanos.

Aunque el enfoque socioformativo tiene avances considerables en los conceptos señalados y la definición de los problemas de la sociedad, todavía se tienen varios vacíos o aspectos poco claros en la práctica, tales como: 1) ¿Cuál es la diferencia de la gestión del talento humano, desde la socioformación para trabajar hacia el desarrollo social sostenible en la sociedad del conocimiento, y la perspectiva de la sociedad industrial y de la información? 2) ¿Cómo abordar la formación del talento humano a partir de las asignaturas en la educación superior, buscando formar ciudadanos que lideren el desarrollo social sostenible en la sociedad del conocimiento? 3) ¿Qué significa para la educación la formación del talento humano desde la socioformación para trabajar en torno al desarrollo social sostenible y lograr la sociedad del conocimiento? 4) ¿Cuál sería la mejor estrategia didáctica para formar el talento humano y promover el desarrollo social sostenible desde la educación, considerando el enfoque socioformativo? y 5) ¿Cómo articular a las instituciones educativas, las comunidades y los entes oficiales para que la gestión del talento humano contribuya a superar los problemas sociales y ambientales que se tienen?

El presente análisis se enfocó en lograr las siguientes metas: 1) comparar las diferentes conceptos sobre la gestión del talento humano desde la sociedad del conocimiento, la sociedad industrial y de la información; 2) analizar el concepto del desarrollo social sostenible desde el enfoque socioformativo en el marco de la sociedad del conocimiento; 3) analizar las nuevas acepciones desde el enfoque socioformativo sobre la formación del talento humano para el desarrollo social sostenible en la sociedad del conocimiento; 4) emplazar qué modificaciones o transformaciones deben generarse en el sistema de educación universitaria para poder trabajar en torno al desarrollo social sostenible y en el marco de los retos de la sociedad del conocimiento; e 5) identificar cuál sería el papel de la educación sobre la formación del talento humano para trabajar por el desarrollo social sostenible y vivir la sociedad del conocimiento.

Desarrollo

En la sociedad del conocimiento, la gestión del talento humano se centra en realizar acciones continuas de formación de talentos en los ciudadanos, los equipos, los programas, las entidades y las sociedades, así como de aplicación de estos talentos en la resolución de problemas en entornos locales pero con una visión global o regional en pos del mejoramiento de la calidad de vida, el fortalecimiento de la convivencia, la realización personal y el aseguramiento de la sustentabilidad ambiental (Tobón, 2017b). Pero actualmente, en los sectores público y privado de América Latina priva la gestión del talento humano adaptados de la sociedad industrial y de la sociedad de la información, que se basa en las convocatorias (Antonio-Quñones, 2018), en los procesos de administración del personal desde la perspectiva de la productividad del sector industrial (Aguilar, 2018; Flores, 2018; Tobón, 2017a), en el desempeño individual según la orientación de las inversiones y del discurso sobre el bienestar social y el cuidado del ambiente. Por ejemplo, la gestión del talento humano en los centros universitarios se fundamenta en procesos de selección rigurosos, evaluaciones constantes y meritocráticas; mientras que los incentivos de mejora personal y profesional se basan en el desarrollo intelectual que no están asociados con las diferencias salariales que perciben los trabajadores de la comunidad (Antonio-Quñones, 2018) y casi no existen políticas de salida de docentes.

Las acepciones tradicionales de gestión del talento humano, no se alinean con los retos de la sociedad del conocimiento Tobón (2017b), como la transformación de la educación actual basada en contenidos disciplinares hacia enfoques que buscan formar ciudadanos con pensamiento crítico, a que las entidades productivistas pasen a ser sociedades del conocimiento, lograr que los ciudadanos interactúen con valores y con apoyo en las TIC, y asegurar la sustentabilidad del ambiente (Tobón, Guzmán, Hernández y Cardona, 2015); no aportan a la solución de los problemas profundos de Latinoamérica y a nivel global, porque las soluciones implementadas son fragmentadas y de corto plazo (Tobón, 2017a); estimulan a los ciudadanos y las entidades hacia actuaciones que buscan sencillamente al crecimiento económico de la compañía o de un país en particular; y contrastan con el concepto del desarrollo social sostenible.

En la sociedad del conocimiento, el concepto de gestión del talento humano se aborda

desde la perspectiva donde el ser humano se desenvuelve (Flores, 2018), a nivel comunitario, familiar, en las organizaciones, comunidades educativas, asociaciones con fines y sin fines de lucro, etc.; donde se requieren de los talentos y la participación de todos los miembros para la resolución de los problemas (Aguilar-Esteva, 2018; Flores, 2018) y lograr el desarrollo social sostenible. En esta figura, el talento humano corresponde a las competencias adquiridas, las capacidades especiales, las aptitudes especiales (Tobón, 2017b), la motivación y la remuneración (Aguilar, 2018).

El desarrollo social sostenible requiere de la implementación de proyectos (Tobón, 2018b), coordinados a mediano y largo plazo, que tengan impacto en elevar la calidad de vida, promover la salud, generar fuentes de empleo, fortalecer la convivencia y cuidar el ambiente (Tobón, 2017a). No se centra en la implementación de acciones sólo para intervenir en la contaminación, sino que aborda el desarrollo de las comunidades. Se basa en un trabajo colaborativo de todos los actores de la comunidad y de las actuaciones con alto sentido de responsabilidad social, en articular las TIC con el desarrollo del pensamiento complejo y los procesos del emprendimiento, en el ejercicio de los valores universales y la valoración de las identidades. Todo ello, orientado al mejoramiento progresivo de las condiciones de vida (Lopera, 2017; Tobón, 2017a) de la población global; que se refleja en la satisfacción de las necesidades sociales, económicas, de diversidad cultural y de un ambiente sano (Luna-Nemecio, 2018) para las generaciones actuales, sin comprometer la satisfacción de las mismas a las generaciones futuras (Luna-Nemecio, 2018; Tobón, 2017a). Para el desarrollo social sostenible, el futuro es una responsabilidad constante de cada una de las generaciones; y como señala Escudero (2018) es pertinente incluir en este concepto, los elementos no humanos de los diversos ecosistemas, porque forman parte de nuestro hábitat (la Tierra) y por lo tanto son inseparables de nuestros aprendizajes.

En la perspectiva del desarrollo social sostenible, la gestión y la formación del talento humano se aplica en todas las comunidades (Aguilar, 2018) y se enfoca al desarrollo del talento humano de los ciudadanos para la resolución de problemas en la sociedad del conocimiento, para construir comunidades inclusivas y autogestionarias y lograr el desarrollo personal, a través de actuaciones con ética. Según Tobón (2018a), durante la formación, es fundamental la consolidación del proyecto ético del ciudadano para la sociedad del conocimiento, cuyos ejes procesuales son: la realización personal para fortalecer las habilidades socioemocionales y las competencias; la identificación de metas personales, sociales y profesionales; el desarrollo continuo del talento para contribuir con el cuidado del ambiente y el desarrollo social sostenible, el fortalecimiento de la laboriosidad (terminar todo lo que se inicia); la valoración de nuestras actuaciones; vivir con base a los valores; y actuar con ética.

En todo este contexto, la socioformación es un enfoque educativo, didáctico y evaluativo centrado en el desarrollo del talento de los ciudadanos, los equipos, las instituciones, las comunidades, las organizaciones y otras entidades (Tobón, 2017b; Tobón, 2017a) para lograr la sociedad del conocimiento; como menciona Tobón (2017) el talento

consiste en la identificación, interpretación, argumentación y resolución de problemas del entorno con una visión global y sistémica, y según Flores (2018), el talento está relacionado con el saber resolver situaciones reales de acuerdo a las experiencias y prácticas.

Desde la socioformación, el desarrollo del talento humano también está asociado con el valor de la dignidad del ciudadano y el valor de vida de la persona, el cumplimiento de las funciones, pero al mismo tiempo la oportunidad de desarrollar sus capacidades y su talento propio (Herrera-Meza, 2018). Se centra en consolidar la actuación integral del ser humano para mejorar sus condiciones de vida a través de la resolución de problemas del contexto con base en los valores universales y el pensamiento complejo (Tobón, 2018a), y responder a los retos de la sociedad del conocimiento, que requiere de ciudadanos que analicen y argumenten de manera crítica los problemas y se enfoquen en trabajar con otros para contribuir al desarrollo social sostenible.

En esta perspectiva, se trabaja en el marco de un nuevo concepto de talento humano, “el trabajo colaborativo, que permite identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas con análisis crítico, pensamiento sistémico, argumentar conceptos, crear y desarrollar procesos de metacognición con el fin de elevar la calidad de vida y la realización personal” (Tobón, 2017b, p. 50). Una clara oposición a la configuración funcionalista del concepto del talento humano, que tiene múltiples enfoques y perspectivas según el área en el cual se utiliza, con el común denominador en la relación con las habilidades o destrezas extraordinarias o excepcionales de la persona (Aguilar, 2018; Flores, 2018), y que se concibe como el recurso o capital humano, relacionado con gente, mente, inteligencia, vitalidad, acción y proacción (Aguilar, 2018; Flores, 2018). Por ejemplo, en el campo de la formación, el talento está relacionado con lograr el grado más alto, el desarrollo de capacidades y habilidades cognitivas; en el ámbito empresarial se relaciona con las personas que laboran en una organización, independientemente de sus características personales, cognitivas y sociales; en el campo deportivo hace referencia a las destrezas físicas.

Sin embargo, en muchas universidades de Latinoamérica falta considerar como prioridad la gestión y formación del talento humano para enfrentar los retos de la sociedad del conocimiento, tales como, el calentamiento global, la pobreza y el hambre, presencia de nuevas enfermedades para el ser humano, el terrorismo, la violencia intrafamiliar, el racismo, la falta de inclusión y la poca calidad de vida en un gran porcentaje de la población mundial (Tobón, 2017b). Los pocos talentos que se forman, son reclutados y retenidos por el sector industrial o emprenden en el desarrollo tecnológico, y por lo tanto hay escasez de talentos en los diversos sectores, por ejemplo, en el sector de la tecnología e información (Pastrana-Gutiérrez, 2018) y en general para la resolución de los problemas de la sociedad actual, en el ámbito universitario, hay pocas investigaciones sobre la gestión del talento humano de sus actores, como el docente universitario (Antonio-Quñones, 2018, octubre), los estudiantes y gestores, debido a la formación basada en enfoques tradicionales, donde el reto radica en que los estudiantes primero aprendan a gestionar sus talentos.

No obstante, los actores que gestionen e inviertan en el talento humano, estarían en

condiciones de solventar las necesidades del recurso humano, asignar funciones coherentes con el talento, evaluar los desempeños objetivamente y contemplar sus competencias (Flores, 2018); como señalan Armas, Llanos y Traverso (2017), el talento humano es el recurso que hace más productivo, eficiente y efectivo al ciudadano después de una formación. En el marco de la socioformación, las universidades tienen que formar ciudadanos con sus propios talentos (Antonio-Quñones, 2018), ya que el talento no debe ser reclutado ni retenido sólo para procesos productivos en el sector industrial y tecnológico sino que es necesario para resolver los problemas de la sociedad del conocimiento y lograr el desarrollo social sostenible con las generaciones presentes y continuar mejorando con los que están en camino. Por lo tanto, se requiere de gestores con competencias transformadoras que trasciendan la figura funcional y puedan conducir a las instituciones educativas a migrar de los esquemas de gestión de la calidad hacia la gestión del conocimiento, la innovación, etc. para el progreso, el mejoramiento de las condiciones de vida a nivel de sociedad y de las personas (Herrera-Meza, 2018).

El procedimiento metodológico para formar talento humano desde la socioformación para intensificar el desarrollo social sostenible en la sociedad del conocimiento, se basa en los siguientes ejes: 1) plantear un problema del contexto que esté acorde con el ciclo vital de la personas; 2) buscar que las personas aborden este problema mediante procesos de identificación, comprensión, argumentación y resolución; 3) promover la actuación ante el problema con base en la colaboración; 4) buscar el logro de un producto pertinente en el entorno a partir de la solución al problema; 5) valorar la actuación para determinar logros y aspectos a mejorar, aplicando la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación con el apoyo de instrumentos, por ejemplo, las rúbricas (Salazar-Gómez, 2018); 6) implementar acciones de mejora en el abordaje del problema; y 7) socializar el impacto sobre el problema abordado y el contexto.

La gestión del talento, incluye la consolidación del proyecto ético de vida y el pensamiento complejo para desempeñarse con autonomía en la resolución de los problemas de la sociedad del conocimiento. En este sentido, es importante que las reformas educativas incluyan la formación del talento humano que responda a las expectativas de la sociedad del conocimiento, a través de la innovación del currículo socioformativo y la didáctica socioformativa, con énfasis en el desarrollo del talento humano. Por ejemplo, Tobón, Cardona, Vélez y López (2015) mencionan que la metodología de proyectos socioformativos es adecuado para la mediación del desarrollo del talento humano, así como los instrumentos de evaluación socioformativa y el empoderamiento de la formación continua.

Conclusiones

A partir del análisis llevado a cabo, se establecen las siguientes conclusiones:

1. La gestión del talento humano en la sociedad del conocimiento consiste en la formación continua del talento en los diferentes actores de la comunidad donde se resuelven los

problemas para lograr el desarrollo social sostenible y la realización personal con sentido ético y compromiso social, mientras que en las sociedades industriales y la sociedad del conocimiento se centra en los talentos individuales de los trabajadores con perspectiva de intensificar sólo la productividad.

2. Desde la socioformación, el desarrollo social sostenible consiste en trabajar, en colaboración con los actores y articulando el uso de las TIC, proyectos concretos pero con visión global, para resolver los problemas reales y medir los resultados mediante productos tangibles; por ejemplo, la contaminación de los ecosistemas con residuos de un solo uso. El énfasis es trabajar en el futuro inmediato, para mejorar continuamente el desarrollo humano, el fortalecimiento de la convivencia y la calidad de vida de las generaciones presentes sin comprometer la calidad de vida y el acceso a los recursos de las generaciones que se encuentran en camino.
3. En la socioformación se enfatiza el desarrollo continuo del talento humano de los ciudadanos y de los otros actores comprometidos con el abordaje de los problemas retadores en la sociedad del conocimiento justa, inclusiva y sostenible ambiental, social y económicamente, a través de la formación integral, empoderando el mejoramiento continuo del desarrollo personal y profesional, consolidando el proyecto ético de vida y la responsabilidad social para la construcción de sociedades con climas organizacionales y relaciones interpersonales saludables y que lidere acciones orientadas hacia el desarrollo social sostenible.
4. El abordaje de la gestión y formación del talento humano desde la educación universitaria, requiere de cambios en los paradigmas, orientándolas hacia la contribución en alcanzar los retos de la sociedad del conocimiento y a lograr el desarrollo social sostenible de las comunidades, esto requiere superar el concepto tradicional de la gestión del talento humano relegada hacia la perspectiva de la administración del recurso humano buscando intensificar la productividad, donde el ciudadano se limita a cumplir funciones bajo esquemas cerrados.
5. En las universidades es loable abordar el desarrollo del talento humano a través de los ejes de la gestión del conocimiento, el desarrollo personal y profesional, la resolución de los problemas en colaboración, la formación integral del ciudadano y la co-creación de conocimientos para mejorar las condiciones de vida de las personas, los cuales representan un cambio frente al esquema tradicional de una educación centrada en la movilización de información sin ningún sentido, que no contribuye con el desarrollo social sostenible ni con las transformaciones que las sociedades requieren.

Referencias

- Aguilar-Esteva, V. (2018, octubre). Gestión del talento hacia los retos de la sociedad del conocimiento desde la socioformación. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III

- Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Antonio-Quñones, J. (2018, octubre). La gestión del talento humano docente en las instituciones educativas de educación superior en América Latina. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Armas, Y., Llanos, M. y Traverso, P. (2017). Gestión del talento humano y nuevos escenarios laborales. Recuperado de: <https://bit.ly/2DE4RSx>
- Escudero, A. (2018). Redefinición del “aprendizaje en red” en la cuarta revolución industrial. *Apertura*, 10(1), 149-163. doi: 10.18381/Ap.v10n1.1140
- Flores-Becerra, G. (2018, octubre). Análisis documental de la gestión del talento humano. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Herrera-Meza, S. R. (2018, octubre). La gestión del talento humano desde la dirección escolar. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Lopera, J. M. (2017, noviembre). Ejes esenciales para el desarrollo social sustentable aplicando las TIC. En J. Velez-Ramos (Moderador), The 1st International Conference on Technology, Science and Education for Sustainable Development, CITED. Congreso conducido por CORCIEM y el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Luna-Nemecio, J. (2018, noviembre). Desarrollo social sostenible: multidisciplinariedad y pensamiento complejo. En J. Vélez (Coord.), *Memorias del II Congreso Internacional de Tecnología, Ciencia y Educación para el Desarrollo Sostenible (CITED-2018)*. México: Centro Universitario CIFE-CORCIEM (www.cife.edu.mx).
- Pastrana-Gutiérrez, B. (2018, octubre). Desarrollo del talento humano en el sector TI con base en la socioformación. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Salazar-Gómez, E. (2018, octubre). Validez de constructo y confiabilidad de una rúbrica de evaluación de las competencias digitales desde el enfoque socioformativo. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Tobón, S. (2017a, noviembre). Educación pertinente para el desarrollo sustentable en la sociedad del conocimiento. En J. Velez-Ramos (Moderador), The 1st International Conference on Technology, Science and Education for Sustainable Development,

- CITED. Congreso conducido por CORCIEM y el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Tobón, S. (2017b). Essential axes of knowledge society and socioformation. Mount Dora (USA): Kresearch. 154 pp.
- Tobón, S. (2018a, octubre). Desarrollo del proyecto ético de vida. Un enfoque socioformativo. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Tobón, S. (2018b, noviembre). Proyectos formativos y habilidades socioemocionales: una estrategia para el desarrollo social sostenible. En J. Vélez (Coord.), Memorias del II Congreso Internacional de Tecnología, Ciencia y Educación para el Desarrollo Sostenible (CITED-2018). México: Centro Universitario CIFE-CORCIEM (www.cife.edu.mx).
- Tobón, S., Cardona, S., Vélez, J. y López, J. (2015). Proyectos formativos y desarrollo del talento humano para la sociedad del conocimiento. *Acción Pedagógica*, 24, 20-31. Recuperado de: <https://bit.ly/2P7AmYP>
- Tobón, S., Guzmán, C. E., Hernández, J. S. y Cardona, S. (2015). Sociedad del Conocimiento: estudio documental desde una perspectiva humanista y compleja. *Paradigma*, 36(2), 7-36. Recuperado de: <https://bit.ly/2MI6l0i>



Enfoque del Desarrollo Social Sostenible y la Gestión del Talento Humano en el contexto de la Socioformación

Diana Surirela Santoyo-Ledesma¹

¹Departamento Académico de Economía y de Ciencias Sociales y Jurídicas, Universidad Autónoma de Baja California Sur, México. dsantoyo@uabcs.mx

Recibido: 8 febrero 2019; Publicado: 10 julio 2019

Cita APA del artículo: Santoyo-Ledesma, D.S. (2019). Approach to Sustainable Social Development and Human Talent Management in the context of socioformation [Enfoque del Desarrollo Social Sostenible y la Gestión del Talento Humano en el contexto de la socioformación]. *Ecociencia International Journal*, 1(1), 92-99. doi: dx.doi.org/10.35766/je191112

Resumen: La contribución de esta reflexión es abordar los conceptos del desarrollo social sostenible y del talento humano, desde su contexto tradicional hasta su concepción en el plano socioformativo. Es necesario sumar la actividad del desarrollo social por su tendencia a cobijar múltiples áreas como el ambiente cultural, científico, ambiental, económico, político y educativo. Contextualizar los tres ámbitos del desarrollo sostenible (el económico, el ambiental y el social) mismos que están interrelacionados a partir de tres principios o pautas analíticas, vivible (o soportable), equitativo y viable. Detectar los abismos en los ámbitos escolares para lograr ejecutar programas propicios para el desarrollo del talento humano, focalizado desde las aulas permitiendo el desarrollo social sostenible como base formativa. Se ha minado el esquema de gestión del talento humano distinguido desde la socioformación, donde éste pretende centrarse en el individuo y su capacidad de vincularse con los demás para responder ante los retos y problemáticas dadas del entorno.

Palabras clave: desarrollo social sostenible, instituciones, socioformación, talento humano

Title: Approach to Sustainable Social Development and Human Talent Management in the Context of Socioformation

Abstract: The contribution of this reflection is to address the concepts of sustainable social development and human talent, from its traditional context to its conception in the socioformative plane. It is necessary to add the activity of social development for its tendency to shelter multiple areas such as the cultural, scientific, environmental, economic, political and educational environment. Contextualize the three areas of sustainable development (economic, environmental and social) that are interrelated from three principles or analytical guidelines, livable (or bearable), equitable and viable. Detect the abysses in school environments to achieve programs conducive to the development of human talent, focused from the classroom allowing sustainable social development as a training base. The management scheme of distinguished human talent has been undermined since socioformation, where it aims to focus on the individual and their ability to link with others to respond to the challenges and problems given the environment. man talent management, knowledge society, socioformation, sustainable social development.

Keywords: sustainable social development, institutions, socioformation, human talent

Introducción

Es necesario incorporar y contextualizar el concepto de desarrollo social sostenible, debido a la importancia e impacto que tiene en los individuos para lograr un progreso equilibrado; la contribución de Luna-Nemecio (2018) arguye que “desarrollo sostenible” es el proceso en el que se compensan las necesidades económicas, sociales, de diversidad cultural y de un ambiente sano de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de las mismas a las generaciones futuras, lo anterior mencionado coloca un foco de análisis profundo con respecto a las directrices en los formatos educativos y formativos.

La educación para la sostenibilidad encarna un proceso para formar personas comprometidas con el progreso humano, desarrollo de sociedades del conocimiento, la sostenibilidad del planeta, la inclusión, educación para todos, acceso a la salud, seguridad alimentaria, y erradicación de la pobreza en todas sus formas (Jarrín & Tola, 2016). Para ello, es necesario focalizarse en los procesos del desarrollo de los individuos, para gestionar sus talentos, sobre todo enfatizar los valores propios para generar personajes con calidad humana. Esto obliga a virar y salir del entorno tradicionalista, poseer una responsabilidad social encauzada a otro nivel.

El desarrollo del talento es relevante en ámbitos diversos, sin embargo, se ha caminado bajo el conocimiento de un principio tradicional, donde se establece como el conjunto de políticas y prácticas necesarias para administrar los aspectos que se relacionan con los individuos respecto al talento y el aprovechamiento de las múltiples inteligencias (Roque, 2018). No obstante, su aplicación o absorción se vincula a diversos campos, aspectos financieros, científicos, deportivos, artísticos, etc. Sin embargo, con este constructo tradicionalista ¿Realmente se ha logrado extraer las mejores características de los individuos? Eso significaría que nuestro entorno social, familiar, laboral, etc., tendría un estado de equilibrio para enfocarse desde otra perspectiva al apoyo de esos talentos.

Cabe señalar que, es necesario atender el talento humano contextualizado en la socioformación y la sociedad del conocimiento, las organizaciones deben apropiarse del desarrollo del talento con el fin de lograr permanencia, implementado por actos continuos que promuevan y solidifiquen la colaboración, el proyecto ético de vida y el pensamiento complejo (Tobón, 2017). Lograr el desarrollo del individuo dentro de su contexto social, con una directriz plena de actos responsables, con tendencia a ser cada vez más resolutivos, plenos de satisfactores por lograr una mancuerna entre una visión desde su desarrollo humano y su responsiva ante el entorno.

Para algunos autores como Münch (2005); Koontz (2000) conciben el acto de gestionar como un proceso de logro sobre un objetivo, utilizando todos los medios disponibles de forma eficiente. De acuerdo con lo dicho por los autores mencionados, esto nos lleva a inquirir a la gestión del talento humano, extraer los parámetros del cómo se gestiona, administra y usa dicho talento, para observar y analizar los resultados, tener certeza que se está preparado para enfrentar retos ante los cambios constantes y evolución de la sociedad.

El profundizar en el tema promueve las siguientes inquietudes: ¿Qué factores se vinculan entre el desarrollo social sostenible con respecto al talento humano? ¿Cómo se concibe el talento desde la socioformación y los retos de la sociedad del conocimiento? ¿cómo sensibilizamos a una sociedad para adoptar en su contexto el desarrollo social sostenible?

Esta investigación pretende lograr las siguientes metas: 1) abordar como eje fundamental el desarrollo social sostenible como un proceso del desarrollo humano; 2) ahondar en la actividad del desarrollo social sostenible como promotor de estrategias dentro

de la sociedad moderna; 3) conceptualizar el talento humano desde el punto académico; 4) dilucidar nuevas propuestas sobre el concepto del talento humano desde lo tradicional hasta el concepto concebido en la socioformación; 5) plantear retos para gestionar el talento humano bajo los lineamientos de la sociedad del conocimiento.

Desarrollo

El propósito del desarrollo social sostenible no es frenar el proceso actual de la sociedad moderna, sino que trata de redirigirlo mediante la transformación de las estrategias de desarrollo existentes (Dresner, 2002). El documento, “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en septiembre 2015”, despliega un plan de acción que prioriza: las personas, la prosperidad, el planeta, la paz y las alianzas. El desarrollo de la persona, en su realización total llevada a cabo con dignidad e igualdad. Refiere a la prosperidad compartida, para una vida plena y solidaria. El cuidado del planeta, para generaciones venideras, atendiendo formas de consumo y producción. La paz, centro de sociedades justas, inclusivas y sin temores (NNUU, 2015). Naciones Unidas (WCED, 1987), posteriormente junto con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2001) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (2006), presenta que los tres ámbitos del desarrollo sostenible (el económico, el ambiental y el social) están interrelacionados a partir de tres principios o pautas analíticas, como lo que es vivible (o soportable), equitativo y viable.

Se ha brindado la importancia a la parte social y dado un escalafón al área educativa, con la incursión de los recientes Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS) se ha incorporado ampliamente la dimensión social del desarrollo sostenible, como un listado de metas a conseguir. Se ha asumido así, que negar la dimensión social llevaría a las instituciones a no ser capaces de responder a las necesidades de la sociedad, que deberían apoyarse sobre elementos propios de la esfera social e institucional como las ideas y teorías en torno a la equidad, la movilidad social, la participación, la atribución de poder o empoderamiento (Murphy, 2012; Sianipar, 2013) la identidad y el desarrollo cultural en la dimensión social de la sostenibilidad.

El concepto de sostenibilidad circunscribe no sólo la búsqueda de la calidad ambiental, sino también la equidad y la justicia social como criterios y valores que son precisos contemplar en los procesos de formación, Aznar (2009) lo refiere adecuadamente como la formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible. La UNESCO caracteriza la sostenibilidad como una categoría sistémica compleja que incluye e interrelaciona los aspectos económicos, sociales, culturales y ambientales del desarrollo humano que se deben contemplar en los procesos de formación.

La enseñanza para la sostenibilidad representa un proceso para formar personas comprometidas con el progreso humano, desarrollo de sociedades del conocimiento, la sostenibilidad del planeta, la inclusión, educación para todos, acceso a la salud, seguridad alimentaria, y erradicación de la pobreza en todas sus formas (Jarrín & Tola, 2016).

Lo anterior, apertura caminos para considerar, evaluar y actuar hacia la atención del talento humano, como lo aborda Alles (2005). La palabra talento es un sinónimo de la palabra competencia, por lo tanto, hace referencia a que el talento necesario para tener éxito en distintos puestos de trabajo se puede desdoblar en competencias. Considerando lo anterior, cuando hablamos de “Gestión de talento humano” infiere que estamos hablando de “Gestión por competencias”.

Sin embargo, se denomina gestión de personas en el contexto laboral, donde se describe a éstas como el activo principal de las organizaciones encaminados a la necesidad de gestionarlos efectivamente, en busca de reconocer su rol fundamental como ventaja competitiva sostenible capaz de ser constituidos como los activos intangibles de la organización (Aliaga & Antonio, 2018).

Continuando con el enfoque tradicional los elementos visualizados en el entorno muestran que hay distanciamiento en el contexto escrito con respecto a la práctica; los resultados, evaluaciones y análisis quedan opacados ante la baja contribución de investigaciones que aborden el estudio del desarrollo humano, no sólo como recurso humano, sino como elementos de valor, detectar sus debilidades que evitan desenvolver su talento, se requiere un acompañamiento para apoyarlos y guiarlos a detonar sus habilidades, capacidades e incursionarlos a la organización; la conferencia de Aguilar (2018) ahonda en la necesidad de la preparación que deben tener las organizaciones para enfrentar los retos obedeciendo a la evolución de la sociedad, así como los cambios constantes en nuestro entorno, esta contribución da la pauta para migrar y apropiarse de la corriente que brinda la sociedad del conocimiento, el tema sobre el “talento humano” mismo que conlleva una carga de tintes éticos muy profunda, dirige la búsqueda hacia la máxima eficiencia, aplicar el respeto a la individualidad, al trabajo colaborativo, ser capaces de dar solución a problemas del contexto y esto en el esquema tradicional no se da, ese será un trabajo profundo para el enfoque socioformativo.

Si la mirada se centra en el contexto académico, la selección del talento humano docente, debería ser tomada y evaluada por los mismos profesores y no desde las personas encargadas del proceso de selección como tal, Quiñones (2018) cita el caso de Colombia donde la selección de docente recae en la oficina de selección, de los psicólogos y expertos en pruebas estandarizadas, esto se suma al análisis del currículo hasta el proceso de la obtención o no de la vacante. En México, no estamos alejados de una situación similar, se pretende reconfigurar el proceso de selección del personal docente de educación superior, hacer partícipes a los académicos en la selección a partir de las experiencias vividas y de su trayectoria académica, esto bajo el principio de la socioformación para adquirir de forma eficaz el talento humano adecuado, y así desplazar el esquema tradicional.

Centremos la atención en el concepto de la gestión del talento humano desde la socioformación; ésta tiene un punto de partida con el trabajo colaborativo que permite identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas con análisis crítico, bajo un pensamiento sistémico, busca argumentar conceptos, crear y desarrollar procesos de

metacognición, con el fin de elevar la calidad de vida y la realización personal (Tobón, 2017). Se pretende con este constructo, apegarse, afianzarse a la línea de la socioformación dado que, va en búsqueda de un desarrollo integral de las personas en distintos ámbitos, mediante proyectos socioformativos, con una mirada ética, en un contexto reflexivo continuo y apoyándose en las tecnologías de la información para sentar las bases de una sociedad del conocimiento (Prado, 2018; Tobón, 2013). El tema como tal debe ser absorbido por generaciones que se integran a estas organizaciones, aun en mayor relevancia están aquellos que se encuentran en instituciones educativas. Es necesario mencionar que, en el marco de la sociedad del conocimiento, la socioformación propone un nuevo concepto de talento, definido como la actuación integral que tienen los seres humanos para mejorar sus condiciones de vida a través de la resolución de problemas del contexto con base en los valores universales y el pensamiento complejo (análisis crítico, análisis sistémico, metacognición y creatividad) (Tobón, 2018). Esto responde a los retos de la sociedad del conocimiento, que requiere personas que analicen de manera crítica, argumenten y se enfoquen en trabajar con otros para superar las dificultades y contribuir al desarrollo social sostenible (Tobón, 2017). Dado lo anterior, nos dirige a evaluar la información documental para contextualizar los avances de la gestión del talento humano, aspecto que se le ha dedicado a esclarecer (Flores, 2018).

Existe un distanciamiento entre lo enseñado y lo mantenido en el contexto universitario con respecto a las solicitudes de personal en las organizaciones, por ello cada empresa busca—mediante diferentes estrategias—atraer, reclutar y retener al talento humano (Hays, 2015; ManPowerGroup, 2018), como bien mencionó Pastrana (2018, octubre) un problema es la falta de integración para realizar trabajo colaborativo con grupos interdisciplinarios, aspecto empático con la socioformación. Migrar de programas tradicionalistas centrados en contenidos acotados, portarse distanciados a continuar ese patrón y virar a efectuar un trabajo real y profundo para rescatar el talento humano.

Una vez comprendido y asumido el trabajo de la socioformación se empata el acto de aplicar el principio de Desarrollo sostenible como lo aborda Lozano (2008), debe ser observado desde una aproximación sistémica basada en considerar el binomio Sociedad-Naturaleza como dos sistemas que constituyen uno mayor. Por una parte, los seres humanos organizados, actuando en sociedad (sistema social), por otro lado, la naturaleza como conjunto de procesos auto- regulados en red (sistema natural), los cuales constituyen el medio ambiente que soporta el desarrollo humano. Con ello, generará lazos que permitan caminar, formar y fortalecer los conceptos planteados para culminar en las labores en conjunto, no ha resultado el camino segregado.

Conclusiones

A partir del análisis llevado a cabo, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

Es recomendable aplicar el principio del desarrollo social sostenible desde la socioformación, trabajar en proyectos que impacten y promuevan el trabajo colaborativo,

contagiado de la conciencia social, cultural, ambiental y educativa.

Atender en los espacios educativos y sociales la inclusión del desarrollo social sostenible en el entendido que se pretende redirigir el desarrollo de la sociedad moderna, no es frenar el proceso actual de desarrollo de la sociedad moderna, sino de redirigirlo mediante la transformación de las estrategias de desarrollo, tomando como base la sociedad del conocimiento.

Articular de forma estratégica la actividad que concibe el desarrollo social sostenible con el talento humano y el principio de desempeño, en el entendido de aprender a resolver problemas con sentido de responsabilidad.

Los Nuevos enfoques en torno a la Gestión del Talento Humano en el contexto de la socioformación deben ser abordados más allá que el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes, de tal forma se ajusten a los nuevos retos de una sociedad que demanda formar personas para construir comunidades autogestoras de su desarrollo, con equidad, inclusión, solidaridad y emprendimiento.

Se establece una franca necesidad de ampliar la investigación de manera profunda sobre el talento humano, los acercamientos todavía son insuficientes para trabajar estratégicamente.

El logro de estos puntos ayudará a que el individuo conciba un proyecto de vida ético, bajo la concepción del enfoque socioformativo (Tobón, octubre 2018).

Referencias

- Aguilar-Esteva, V. (2018, octubre). Gestión del talento hacia los retos de la sociedad del conocimiento desde la socioformación. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Alles, M. (2005). Desarrollo del talento humano basado en competencias. GRANI
- Aznar, P. (2009). La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible. Valencia. Revista de educación.
- Dresner, S. (2002). The Principles of Sustainable Development. London: Earthscan Publications Ltd.
- Flores-Becerra, G. (2018, octubre). Análisis documental de la Gestión del Talento Humano. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Hays México. (2015). Talento: La verdadera energía en la que México debe invertir. Reporte Laboral México 2015. Recuperado de: <https://goo.gl/vPFP2Z>.
- Jarrín, G. & Tola, R. (2016). El capital intelectual: Las competencias básicas de los estudiantes universitarios ecuatorianos como estrategia viable para el desarrollo sostenible. XV Asamblea General. Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración. Organismo de Cooperación y Estudio de la

- Unión de universidades de América Latina y el Caribe. Medellín, Colombia. Recuperado en: <http://bit.ly/2DuNB22>
- IUCN (2006). The Future of Sustainability Rethinking Environment and Development in the Twenty-first Century. IUCN.
- Koontz, H. (2000). Elementos de Administración. México, D.F.: Mc Graw Hill.
- Lozano, S. (2008). Procesos sociales y desarrollo sostenible: Un ámbito de aplicación para el análisis de redes sociales complejas. Revista Internacional Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo. Núm. 3. Vol. Pp. 59-83. Diciembre. ETH Zurich, Swiss Federal Institute of Technology. Suiza.
- Luna-Nemecio, J. (2018). Desarrollo social sostenible: multidisciplinariedad y pensamiento complejo. En R. Ordoñez (Moderador), II Congreso Internacional de Tecnología, Ciencia y Educación para el Desarrollo Sostenible (CITED-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx) (2) (PDF) Socioformación y Desarrollo Sostenible Socioformation and Sustainable Development. Available from: https://www.researchgate.net/publication/329718915_Socioformacion_y_Development_Sostenible_Socioformation_and_Sustainable_Development [accessed Jan 19 2019].
- ManPowerGroup. (2018). Solucionar la escasez de Talento. Crear, Atender, compartir y transformar. Manpowergroup. Recuperado de: <https://goo.gl/BcPw6j>
- Münch, L. (2005). Calidad y mejora continua: principios para la competitividad y la productividad. México: Trillas.
- Murphy, K. (2012). The social pillar of sustainable development: a literature review and framework for policy analysis. Sustainability: Science, Practice & Policy, 8 (1), 15-29.
- OECD (2001). Sustainable Development: Critical Issues. Paris: OECD.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2015), Proyecto de resolución remitido a la Cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la Agenda para el Desarrollo de 2015 por la Asamblea General en su sexagésimo noveno periodo de sesiones, Nueva York.
- Pastrana-Gutiérrez, B. (2018, octubre). Desarrollo del talento humano en el sector TI con base en la sosioformación.
- Pastrana-Gutiérrez, B. (2018, octubre). Desarrollo del talento humano en el sector TI con base en la sosioformación. III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Roque, C. (2018). Gestión del talento humano y su relación con el desempeño laboral en la oficina de planificación, presupuesto e infraestructura de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-Huacho, 2017.
- Salazar-Gómez, E. (2018, octubre). Validez de constructo y confiabilidad de una rúbrica de evaluación de las competencias digitales desde el enfoque socioformativo. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento

- Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Sianipar, C. P. M., Yudoko, G., Adhiutama, A. y Dowaki, K. (2013). Community empowerment through appropriate technology: Sustaining the sustainable development. *Procedia Environmental Sciences*, 17, 1007-1016
- Tobón, S. (2017). Essential axes of knowledge society and socioformation. Mount Dora (Estados Unidos): Kresearch. DOI: 10.24944/isbn. 978-1-945721-19-9 [online] <https://cife.edu.mx/recursos/2018/09/03/essential-axes-of-knowledge-society-and-socioformation/> (accesed 25 December 2018)
- Tobón, S. (2018, octubre). Desarrollo del proyecto ético de vida. Un enfoque socio formativo. En S. R. Herrera-Meza (Moderador), III Congreso de Investigación en Gestión del Talento Humano (CIGETH-2018). Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México (www.cife.edu.mx).
- Tobón, S. (2018). Conceptual analysis of the socioformation according to the knowledge society. *Knowledge Society and Quality of Life (KSQL)*, Vol. 1, pp 9-35. [online] <http://fisod.org/ksql/index.php/ksql> (accesed 25 December 2018).
- UNESCO (2015). Marco de Acción Educación 2030. Paris: UNESCO
- WCED (1987). *Our Common Future*. Oxford and New York: Oxford University Press.