

La competencia de comprensión lectora en estudiantes de nivel medio superior

Sóstenes Trujillo Gutiérrez
José Francisco Zárate Ortiz
Armando Lozano Rodríguez

La temática de investigación aborda la competencia de comprensión lectora que desarrollan los estudiantes del Nivel Medio Superior a través de la lectura de textos expositivos utilizando como medio simultáneo para representarlas el programa de CmapTools. La metodología que se utilizó es cualitativa, utilizando como instrumentos de investigación a la observación sistemática y un guion de entrevista aplicados a 29 estudiantes del sexto semestre de una Escuela Preparatoria Oficial del Estado de México, turno vespertino, utilizando el método crítico-clínico. Los resultados encontrados implican que los estudiantes desarrollan competencias de comprensión lectora que van desde el análisis, selección, discriminación y representación de la información por medio del software CmapTool. Se concluye que los estudiantes con la ayuda del uso del programa de CmapTools desarrollaron las competencias de comprensión lectora como la construcción de inferencias y síntesis de la información ya que para integrar los mapas conceptuales lineales y secuenciales se necesitan palabras clave y enlace.

Palabras clave: competencias lectoras, mapas conceptuales, programa CmapTools.

Reading comprehension competence developed by Superior Middle Level students

The issue of this research addresses reading comprehension competence developed by medium-higher level students by reading expository text using as a simultaneous means to represent them the CmapTools program. The used methodology in the study is qualitative, using research instruments such as systematic observation and an interview script, which were applied to 29 students of sixth semester of an official High School in the State of Mexico, in the afternoon shift, using the critical-clinical method. The results imply that students develop reading comprehension skills ranging from the analysis, selection, discrimination and representation of information through the CmapTools software. Finally, it is concluded that students who used CmapTools program, developed reading comprehension skills such as building inferences and synthesis of information as to integrate linear and sequential concept maps keywords and links are needed.

Key words: psycholinguistic abilities, social interaction, collaborative work, oral expression, and meaningful learning.

Introducción

La lectura es indispensable en la vida académica de cualquier ser humano, de ella depende acceder a la cultura, a la información y al conocimiento que existe en esta sociedad globalizada. Como actividad escolar, es un objetivo y un medio para el aprendizaje, ya que propicia aprender a leer y leer para aprender, por ello, es un derecho de todo estudiante. Al respecto, Rojas (1991) afirma que, "sin la lectura, cualquier meta educativa es casi imposible de alcanzar" (p. 104). Aprender a leer y comprender lo que se lee constituye la base para todo el aprendizaje posterior. Así, la lectura es una herramienta de aprendizaje que transmite, adquiere y transforma el conocimiento y la sociedad porque le permite al lector pensar, analizar, reflexionar y aprender.

La competencia de comprensión lectora es una problemática que requiere de la atención en las escuelas debido a que algunos estudiantes no comprenden en su totalidad la lectura de textos a pesar de que en el Estado de México se opera el Programa Estatal de Lectura: Leer para crecer, que tiene como consigna la lectura de 8 libros anuales. Esta meta se consigue en los informes que se hacen a las instancias correspondientes, sin embargo, en cuanto a los procesos cognitivos que ésta implica no se aprecian porque son muy pocos los que identifican o comprenden lo que leen.

Otros, leen textos de manera fragmentada porque no cuentan con estrategias de aprendizaje que les permitan retener por mayor tiempo los planteamientos que hacen

los autores o por carecer de elementos para identificar las ideas principales de un texto. Y que un grupo reducido de estudiantes aplican los recursos tecnológicos en la mejora de sus aprendizajes y comprensión de textos (Moreno, 2005). De ahí que, las principales motivaciones para investigar el tema de la comprensión lectora es describir, ¿Cuáles son las competencias de comprensión lectora que desarrollan los alumnos del nivel medio superior a través de la lectura de textos expositivos utilizando como medio simultáneo para representarlas el programa CmapTool? ¿Cómo el programa de CmapTools facilita la representación de las ideas principales de un texto expositivo? ¿Qué habilidades digitales, simultáneamente, desarrolla el estudiante al comprender las ideas principales de un texto expositivo y plasmarlas en mapas conceptuales?

Por tanto, el objetivo general fue describir las competencias de comprensión lectora que desarrollan los estudiantes del Nivel Medio Superior a través de la lectura de textos expositivos utilizando como medio simultáneo para representarlas el programa de CmapTools, y los objetivos específicos fueron: diseñar un plan de acción para mejorar la comprensión lectora usando el software del CmapTools como recurso tecnológico, efectuar una intervención docente que promueva el uso del CmapTools como recurso tecnológico para la construcción de mapas conceptuales que favorezcan de manera simultánea la comprensión lectora de textos expositivos en el Nivel

Medio Superior y utilizar los mapas conceptuales como herramienta básica para la construcción y presentación sintética del nuevo conocimiento a partir de textos expositivos.

El papel que desempeña el estudiante en el proceso de la lectura es pasivo (Carranza, Celaya y Herrera, 2004), no son críticos, menos aún interpretan los textos (Alonso, 2005) debido a que realizan una lectura fragmentada, recuerdan ideas aisladas, no comprenden el material leído y en su mayoría no logran comprender ni parcial ni globalmente un texto; frecuentemente no conocen el significado de las palabras que leen. Los estudiantes de nivel medio superior raramente conocen y aplican estrategias de aprendizaje que les permitan estructurar esquemáticamente las ideas clave de un determinado texto, además muestran carencias en la aplicación de los procesos cognitivos de procesamiento de la información necesarias para adquirir, organizar, transformar y aplicar los conocimientos en aprendizaje significativos, es decir, cuentan con la habilidad básica para leer, pero no saben leer para aprender porque emplean estrategias que sólo le permiten memorizar de manera total o parcial durante un pequeño lapso de tiempo y responden a situaciones inmediatas (Morales, 1991; Defior, 1996).

Lo que se pretendió es que los alumnos pasaran de una lectura superficial a un modo de lectura profunda en la que capten realmente el sentido y el significado del texto. Como lo señala Iraizoz y González (2007), los mapas conceptuales cumplen esta función y son una herramienta para enseñar a los alumnos a leer mejor, a aprender de forma más personal y significativa. Así, al trabajar con los estudiantes de forma paralela la comprensión lectora de textos expositivos y su representación gráfica en mapas conceptuales se propicia que el aprendizaje sea más duradero y se puede acudir a él por medio de la construcción de esquemas estructurados.

El uso de recursos tecnológicos en educación como en este caso, es una propuesta contra la enseñanza memorística e ineficaz, constituye un antídoto contra la rutina y embarca a muchos profesores en un viaje apasionante en donde no es necesario un gran equipaje, solo basta contar con una sala de cómputo y la instalación del *software CmapTools*, vinculado con estudiantes que deseen mejorar su nivel de comprensión lectora.

Se retomó en la investigación de la competencia de comprensión lectora el texto expositivo porque comunica al lector información nueva que requiere cierto nivel de abstracción, lo que le obliga a aplicar todos sus recursos cognitivos, convirtiendo su lectura en una tarea compleja (León y García, 1994). Adicionalmente, Sanz (s/f) aporta que estos mismos textos describen relaciones entre conceptos, objetos o situaciones porque presentan relaciones lógicas entre acontecimientos, exige que la información se retenga porque puede ser nueva y explique temas nuevos, lo que sirve de base para tener argumentos en futuras intervenciones entre sus semejantes. A su vez, Maturano, Solivares y Macías (s/f);

y Cantú, Flores y Roque (1999) anexan que estos tipos de textos son propios de materias relacionadas con las ciencias, por lo que sus objetivos básicos son comunicar, informar, explicar y presentar información de manera clara, sencilla y veraz.

Metodología

La investigación es de corte cualitativo porque se abordó la problemática desde la perspectiva del actor, donde a partir de observar y entrevistar a los estudiantes en el momento en que estaban leyendo los textos expositivos, se les cuestionó sobre qué procesos cognitivos operaban y éstos respondieron explicando el desarrollo de habilidades llevadas a cabo (Cisterna, 2005). Tanto los objetivos como el planteamiento del problema son subjetivos, inductivos e interpretativos tal como lo establecen Bonilla, Hurtado y Jaramillo (2009), porque estudia a las personas en su ambiente natural tratando de entender el sentido de interpretar el fenómeno en términos de lo que significa para la gente, de lograr una aproximación más cercana al objeto que se analiza porque su finalidad es que los resultados estén fundados en el mundo social de las personas estudiadas (Galeano, 2004; De Zubiría y Ramírez, 2009).

Así, la investigación pormenoriza las competencias de comprensión lectora que desarrollan los estudiantes para comprender textos expositivos, además, la aplicación de la observación sistemática y la entrevista de tipo libre mediante el método crítico-clínico permitieron analizar no solamente el fenómeno en el lugar donde se estaba produciendo sino también tuvieron que explicar los procesos cognitivos que se estaban desarrollando al momento de efectuar la lectura y la comprensión de los textos. Los participantes en el estudio fueron 29 estudiantes del nivel medio superior que cursaron el sexto semestre en una Escuela Preparatoria Oficial del Estado de México, turno vespertino. La población del municipio pertenece al grupo indígena mazahua y otomí y de acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO) es considerado como de alta marginación.

El método de investigación que se utilizó es de tipo participativo debido a que tanto el entrevistador como los estudiantes tuvieron que interactuar de forma directa para recabar la información ya sea realizando o cuestionando cómo se estaba llevando a cabo el proceso de desarrollo de competencias de comprensión lectora tanto con el *software* como sin él.

En este mismo proceso se aplicó el método clínico que consistió en hacer preguntas durante o posterior al desarrollo de las lecturas de los textos para que los estudiantes fueran respondiendo de forma explicativa y/o argumentada las acciones cognitivas efectuadas y poder así contar con las descripciones de los procesos cognitivos empleados para comprender los textos. Entre los principales instrumentos de investigación sobresalen los relacionados con la guía de observación sistemática y guion de entrevista libre. En cuanto a la primera se hizo con la finalidad de concentrar la atención solo en aquellas informaciones relevantes para el estudio. En el caso del segundo, se centraron las preguntas que guiaron la

entrevista, de tal forma que, fueron los estudiantes quienes con sus intervenciones condujeron hacia nuevas interrogantes relacionadas con la temática de estudio.

El diagnóstico del proceso de comprensión lectora en estudiantes con un texto expositivo continuo se realizó al acudir al salón de clases del sexto semestre, turno vespertino, para ello se aplicó la observación sistemática y la entrevista libre al momento de efectuar la lectura del texto y también se les cuestionó la utilidad de llevar a cabo algunas estrategias de aprendizaje que permitieran comprender un texto, porqué no usar otras y de qué forma justificaban o argumentaban que con esa manera de proceder les conducía a entender el texto. La información fue recabada por medio de videograbaciones, para acudir a ella en momentos posteriores que se requiriera verificar en la misma investigación.

Otro de los momentos de recolección de la información fue el destinado para el desarrollo de la competencia de comprensión lectora por medio del uso del *software CmapTools*, en el que se proporcionó un texto continuo de tipo narrativo. Durante el proceso del desarrollo de la competencia de comprensión lectora se apreció que los estudiantes aplicaron formas comunes para el rescate de las ideas principales, -haciendo uso de una primera, segunda o tercer lectura, así como subrayando la información indispensable-, a su vez utilizaron estrategias de aprendizaje para el procesamiento de la información que los llevaba a discriminar datos por ser demasiados extensos y preferir aquellos que eran más pequeños pero significativos y útiles. A su vez, se percibió que para poder representarlos en el mapa conceptual tuvieron que construir inferencias y realizar síntesis del texto leído, debido a que si plasmaban párrafos completos no podrían incluir toda la información seleccionada.

Tabla 1

Análisis de los resultados: Diagnóstico y desarrollo de la competencia de comprensión lectora en la categoría de procesos.

| Categoría | Subcategorías | Resultados observados en los videos | Resultados observados en los videos y en los productos parciales y finales realizados | Contrastación de información | |
|-----------|---|--|---|--|---|
| Procesos | Recuperación de la información | Subrayan palabras clave | Palabras clave <i>Palabras de enlace</i> | Subrayar Lectura en silencio y detenidamente Construir la interpretación y conclusión del texto Releer el texto Reflexionar y evaluar la información | |
| | | Releen el texto | Lectura parcial Lectura total | | |
| | | Interpretación de textos | Construcción parcial de ideas del texto | | Identificación de las ideas párrafo a párrafo. |
| | Construcción de la idea general del texto | | A partir de la identificación de las ideas párrafo a párrafo se construyen una idea general del texto | | |
| | Reflexión y evaluación de la información | Descripción y selección de ideas importantes | Palabras clave Palabras enlace | | Establecen relaciones y jerarquías. Elaboran inferencias |
| | | Construcción – integración del mapa conceptual | | | |

Para el análisis de la información recabada durante el proceso de investigación se llevó a cabo la triangulación de la información, procedimiento que consistió en comparar, contrastar y verificar la información encontrada a través de la aplicación de los instrumentos de la investigación, los referentes teóricos aportados por algunos autores sobre los modelos de la competencia de comprensión lectora y los planteamientos que hacen el plan y programas de estudio del nivel medio superior del 2009 en su modalidad de preparatoria. Esta actividad se completó con el aporte que hace la OCDE (2001) apoyándose en PISA sobre la comprensión de la lectura, específicamente, en las categorías y subcategorías de análisis que propone. Se tomaron en cuenta la categoría de procesos, contenido y contexto, con sus respectivas subcategorías.

Resultados

Entre los principales resultados encontrados a raíz de la investigación realizada es que los estudiantes aparte de contar con las competencias básicas de comprensión lectora transitan hacia otras superiores que exigen mayor nivel cognitivo para poseerlas, sobresaliendo la síntesis y la construcción de inferencias, así como la sólida identificación de palabras clave en un texto como la construcción de palabras enlace. Las dos primeras competencias señaladas dan la pauta para precisar las palabras clave que serán incluidas en el mapa conceptual con el *software CmapTools*. Por su parte, las palabras enlace son elaboradas para dar coherencia, unidad y precisión a la información que será representada.

A continuación se desglosa la información recabada durante el proceso de investigación por medio de tres tablas.

INVESTIGACIONES

Tabla 2

Análisis de los resultados: Diagnóstico y desarrollo de la competencia de comprensión lectora en la categoría contenido.

| Categoría | Subcategorías | Resultados observados en los videos | Resultados observados en los videos y en los productos parciales y finales realizados | Contrastación de información |
|-----------|--|--|--|---|
| Contenido | Texto continuo, expositivo. "Leer y pensar: la construcción de una mente". Prosa estándar. | | | Elaboración de inferencias Seleccionar, organizar y jerarquizar palabras clave Selección de palabras enlace Construcción lineal, secuencial y lógico del mapa Construcción del mapa a partir de la jerarquización de las ideas (1er., 2º. y 3er. orden) Construcción del mapa a partir de ideas clave, que engloban unas a otras |
| | Desarrollo científico del siglo XX | | | |
| | Integración del mapa conceptual con/sin el programa de <i>CmapTools</i> | Selección minuciosa e incluyente de palabras | Listado de palabras clave Selección de palabras de enlace | |
| | | Jerarquizar ideas | Organización del mapa en ideas de 1º, 2º. y 3er. orden Organización del mapa con una secuencia lógica lineal de ideas | |
| | Representación gráfica | Construcción del mapa conceptual | | |

Tabla 3

Análisis de los resultados: Diagnóstico y desarrollo de la competencia de comprensión lectora en la categoría contexto.

| Categoría | Subcategorías | Resultados observados en los videos | Resultados observados en los videos y en los productos parciales y finales realizados | Contrastación de información |
|-----------|----------------------------|--|---|------------------------------|
| Contexto | Lectura para uso educativo | Relacionar la adquisición de información con la tarea de aprendizaje. Mostrar habilidades cognitivas para construir su conocimiento | | |

En la tabla 1 se muestra que los estudiantes tanto en el diagnóstico como en el desarrollo de la competencia de comprensión lectora en la categoría de procesos ponían en práctica el subrayado, la lectura en silencio y detenida para que posteriormente hicieran construcciones con la interpretación del texto, desde luego que para ello se necesitaba reflexionar y evaluar la información.

En la tabla 2, en la categoría denominada contenido, los estudiantes, tuvieron que seleccionar, organizar y jerarquizar la información para rescatar las ideas principales del texto para que posteriormente pudieran hacer inferencias y síntesis, así como buscar las palabras enlace que mejor establecían la relación entre ideas clave, secundarias y terciarias para mostrar finalmente, la

integración de todo el texto por medio de un mapa conceptual ya sea lineal o secuencial.

En la tabla 3, en la categoría de contexto, sólo se encontró que los estudiantes establecían un vínculo entre la actividad a desarrollar y la forma de procesar la información para construir su conocimiento.

Adicionalmente, se comprobó que los estudiantes del sexto semestre de una Escuela Preparatoria Oficial del Estado de México, turno vespertino se ubican en el nivel 2 de desempeño de la lectura según PISA, debido a que son capaces de ubicar información directa, realizar inferencias sencillas, determinar lo que significa una parte concreta del texto y asociar cierto nivel de conocimiento externo que ayuda a comprenderlo por medio del uso significativo del *software CmapTools*.

También dentro de las principales habilidades tecnológicas que desarrollan los estudiantes al interactuar con el *software CmapTools* destacan las relacionadas con el insertar texto, colores, tamaño y tipo de letra, importar el mapa conceptual como imagen para guardarlo y pegarlo en textos de *Word*. A su vez, se fomenta el trabajo colaborativo.

Discusión y conclusiones

En los siguientes párrafos se responde a la pregunta de investigación, el contraste entre investigaciones antecedentes y la realizada, así como verificar la utilidad del *software* de *CmapTools* como una herramienta tecnológica que ayuda a representar las ideas abstraídas de un texto expositivo después de haber sido asimilado. También, se compara el modelo teórico de comprensión lectora retomado en la fundamentación de la investigación con el operado por los estudiantes al momento de leer la información proporcionada.

Por medio del análisis de los resultados de la investigación se encontró que los estudiantes de una Escuela Preparatoria Oficial del Estado de México, turno vespertino, mejoran las competencias de comprensión lectora porque para la integración de mapas conceptuales se hizo indispensable la síntesis de las ideas principales de la información y la construcción de inferencias que fueron representadas por medio del *software CmapTools* y que para poder hacerlo se necesitan de palabras clave y enlace debido a que demasiada información no cabría en un solo mapa conceptual.

En comparación con la investigación realizada por Iraizoz y González (2007) donde se concluyó que el mapa conceptual es un instrumento idóneo para facilitar la comprensión lectora, porque se trabajó con algunos ejercicios prácticos que implican este proceso cognitivo, ya que fueron realizados por alumnos pertenecientes al 6º curso de Educación Primaria, utilizando la estrategia de los mapas conceptuales de forma paralela, se muestra la eficacia de esta técnica para enfrentar la deficiente comprensión de los textos descriptivos que existe en la mayoría de los alumnos.

Asimismo, en esta investigación se corroboró que el *software CmapTools* es una eficaz herramienta didáctica tecnológica que motiva a los estudiantes a representar sus ideas de forma sintética, por medio de la construcción de inferencias traducidas en identificación de palabras clave y enlace. Sin olvidar que son los procesos cognitivos efectuados por el cerebro de los estudiantes los que ayudan a una mejor comprensión de la información de un texto expositivo continuo.

Finalmente y de acuerdo con lo que señalan Solé (1995), Calderón y Quijano (2010) y Rodríguez-Valls (2010) los estudiantes del Nivel Medio Superior, específicamente de la Escuela Preparatoria de este estudio, turno vespertino, aplicaron el modelo de comprensión denominado ascendentes debido a que empezaron a leer cada uno de los párrafos hasta completar la lectura del texto total, al hacer la lectura parcial del texto se hicieron una comprensión también parcial.

En cambio, cuando terminaban de leer todo el texto podían hacerse una idea general del mismo. Esto con la finalidad de conocer, comprender, consolidar, analizar y sinterizar los nuevos saberes de la humanidad y de aprendizaje para que se forme, el ser humano, una visión del mundo Cadenas (2002).

Es así como se puede apreciar que, la competencia de comprensión lectora, es determinante para poder cursar estudios de nivel superior, también permite el acceso a la cultura universal, a la ciencia y a la tecnología ya que ayuda al ser humano a interrelacionarse con sus semejantes, fortalece la comunicación y mejora el lenguaje y el pensamiento.

Por ello, se convierte en un instrumento útil de ser cultivado en cualquier nivel educativo para poder comprender el diario acontecer del ciudadano en esta sociedad del conocimiento tan de moda en la actualidad.

Referencias

- Alonso, J. (2005). *Motivar en la escuela, motivar en la familia*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Bonilla, E., Hurtado, J., y Jaramillo, C. (2009). *La investigación. Aproximaciones a la construcción del conocimiento científico*. Bogotá, Colombia: Alfaomega.
- Cadenas, I. (2002). Mapas conceptuales y la estructuración del saber. Una experiencia en el área de educación para el trabajo. *Educere*, 6(17). Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/356/35601702.pdf>
- Calderón, A. y Quijano, J. (2010). Características de comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Revista Socio-Jurídicos*, 12(1). Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=73313677015>
- Cantú, L., Flores, J. y Roque, M. del C. (1999). *Comunicación oral y escrita*. Distrito Federal, México: CECSA.
- Carranza, M., Celaya, G. y Herrera, J. (2004). Una forma de procesar la información en los textos científicos y su influencia en la comprensión. *Revista electrónica de investigación educativa*. 6(1), 1-14. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/vol6no1/contenido-carranza.html>
- Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoría*, 14. Recuperado de: <http://fespinoz.mayo.uson.mx/categorizacion%20y%20triangulacion%C3%B3n.pdf>
- Defior, S. (1996). *Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo*. Málaga, España: Aljibe.
- De Zubiría, J. y Ramírez, A. (2009). *¿Cómo investigar en educación?* Bogotá, Colombia: Magisterio Editorial.
- Galeano, M. E. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín, Colombia: Fondo Editorial Universidad Eafit.
- Iraizoz, N. y González, F. M. (2007). *El mapa conceptual: un instrumento idóneo para facilitar la comprensión lectora*. Recuperado de <http://cmc.ihmc.us/cmc2006Papers/cmc2006-p111.pdf>

- Maturano, C. I., Solivares, M. A. y Macías, A. (s/f). *Estrategias cognitivas y metacognitivas en la comprensión de un texto de ciencias*. Instituto de Investigaciones en Educación en las Ciencias Experimentales. Universidad Nacional de San Juan.
- Morales, A. (1991). El desarrollo de las habilidades para comprender la lectura y la acción docente. En A. Puente (Comp.), *Comprensión de la lectura y acción docente*. Madrid, España: Pirámide.
- Moreno, V. (2005). Lectores competentes. *Revista de educación, número Extraordinario: Sociedad lectora y educación*. Recuperado de: http://www.oei.es/fomentolectura/lectores_competentes_moreno_bayona.pdf
- OCDE. (2001). *La medida de los conocimientos y destrezas de los alumnos: La evaluación de la lectura, las matemáticas y las ciencias en el proyecto PISA 2000*. Madrid, España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de: <http://www.oecd.org/dataoecd/45/51/33693817.pdf>
- Rodríguez-Valls, F. (2010). Los procesos de calidad en la enseñanza de la lectura, Origen de un saber democrático y participativo. *Revista Iberoamericana sobre Calidad Eficacia y Cambio en Educación*, 8(5). Recuperado de: <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol8num5/art8.pdf>.
- Rojas, S. (1991). *El Componente Interpersonal de un Modelo Funcional Comunicacional para la Enseñanza de la Lecto-Escritura*. (Tesis de Maestría). Caracas, Venezuela: Instituto Pedagógico de Caracas.
- Sanz, Á. (s/f). *La mejora de la comprensión lectora. La Educación lingüística y literaria en Secundaria*. Recuperado de <http://www.educarm.es/templates/portal/ficheros/webs/Dinamicas/25/II.2.sanz2.pdf>
- Solé, I. (1995). El placer de leer. Lectura y vida. La lectura es una herramienta. Deviene un instrumento para los aprendizajes. *Revista latinoamericana de lectura*, 16(3). Recuperado de: <http://www.uruguayeduca.edu.uy/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=206267>

Sóstenes Trujillo Gutiérrez. Realizó estudios profesionales en Licenciatura en Educación Primaria. Asimismo, cursó la maestría en Ciencias de la Educación con Especialidad en Administración e Investigación de la Educación Superior por la Universidad del Valle de México. También tiene Maestría en Tecnología Educativa con énfasis en innovación en Educación por la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey. Su experiencia de trabajo ha girado, principalmente, alrededor de la educación básica en la modalidad de telesecundaria y Educación Media Superior, también ha coordinado cursos de formación continua y permanente para Maestros.

José Francisco Zárate Ortiz Es Maestro en Educación para la Paz. Actualmente profesor de Ética y Ciudadanía del Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey. También se desempeña como tutor en el curso de Filosofía y Ciencias de la Educación y asesor-tutor de los proyectos de tesis en la línea de investigación del Dr. Armando Lozano de las Maestrías en Educación y en Tecnología Educativa de la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.

Armando Lozano Rodríguez. Es Licenciado en Educación Primaria. Realizó estudios de Maestría en Educación con especialidad en Desarrollo Cognitivo y el Doctorado en Innovación y Tecnología Educativa en la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey. Es autor del libro "Estilos de aprendizaje y enseñanza" (Editorial Trillas) y coautor en los libros "El éxito en la enseñanza" (Editorial Trillas), "Tecnología educativa en un modelo centrado en la persona" (Editorial Limusa), "Tecnología educativa y redes de aprendizaje de colaboración" (Editorial Trillas) y "Diseño de programas educativos basados en competencias" en formato de *ebook* por la Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.

Artículo recibido: 05 de julio de 2013.
Dictaminado: 20 de septiembre de 2013.
Aceptado: 30 de octubre de 2013.