



Revista RedCA

ISSN: 2594-2824

ISSN-L: 2594-2824

fcarretob@uaemex.mx

Universidad Autónoma del Estado de México

México

Moreno-Martínez, Ana Rosa; González-González, Jacqueline; Antonio-Montoya, Sirenia
El Rol de las emociones en el aprendizaje virtual desde un contexto Mazahua
Revista RedCA, vol. 5, núm. 13, 2022, Junio-Septiembre, pp. 65-77
Universidad Autónoma del Estado de México
., México

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=748780990005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante

Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia

El Rol de las emociones en el aprendizaje virtual desde un contexto Mazahua

Ana Rosa Moreno-Martínez

Universidad Pedagógica Nacional 151, sede Ixtlahuaca. México

Jacqueline González-González

Universidad Pedagógica Nacional 151, sede Ixtlahuaca. México

Sirenia Antonio-Montoya

Universidad Pedagógica Nacional 151, sede Ixtlahuaca. México

Recepción: 15 de febrero del 2022

Aprobación: 27 de abril del 2022

Publicación: 01 de junio del 2022

Resumen

El presente documento muestra parte de los resultados de una investigación a nivel primaria, en un medio indígena mazahua, cuyo propósito es reflexionar sobre el aprendizaje virtual, y concientizar al docente sobre su práctica educativa, valorar y reconocer el rol de las emociones dentro del aprendizaje virtual, para favorecer la construcción de los conocimientos de los estudiantes.

Con esta investigación se identifican las emociones implicadas en el aprendizaje virtual mediante un método descriptivo, aplicando como instrumento de estudio una encuesta. De acuerdo, con la aplicación, los resultados indican emociones variadas conforme a las estrategias y herramientas utilizadas por el docente en el desarrollo de sus clases virtuales, así como el acceso que tienen los alumnos de ellos.

Por consiguiente, para la incorporación de los aspectos emocionales en el proceso educativo, se define emociones, aprendizaje virtual, así como el papel que juegan en conjunto dentro de la adquisición de los aprendizajes esperados. Considerando el papel del maestro y cómo las emociones deben ser tomadas en cuenta en el ambiente de aprendizaje, sin dejar de lado el contexto mazahua, el cual es el espacio donde se encuentran los alumnos; contexto como factor limitante, ya que debido a las condiciones en que se encuentran, no cuentan con los instrumentos necesarios para llevar a cabo un aprendizaje virtual.

Por esta razón, es necesario que el profesorado reflexione sobre su planificación didáctica, así como las herramientas digitales viables para que los estudiantes cambien sus emociones respecto al aprendizaje. Si las técnicas o estrategias utilizadas en el ambiente virtual promueven en ellos aprendizajes significativos. Es decir, en los ambientes virtuales, qué estrategias utilizan para responsabilizar a los estudiantes de su propio aprendizaje, cómo evalúa, retroalimentan y si desarrollan autonomía, o cómo las emociones influyen sobre el aprendizaje en ambientes de aprendizaje virtual.

Palabras claves

Ambiente de aprendizaje, aprendizaje virtual, contexto mazahua, digitales, educación primaria.

The role of emotions in e-learning from a Mazahua context

Abstract: This document shows part of the results an investigation at the primary school, in a Mazahua indigenous environment, whose purpose is to reflect on virtual learning, make teachers aware of their educational practice, value and recognize the role of emotions in virtual learning, to promote the construction of student knowledge.

In this research, identified the emotions involved in virtual learning through a descriptive method, applying a quiz as a study instrument. According to the application, the results show varied emotions according to the strategies and tools used by the teacher in the development of their virtual classes, as well as the access that students have to them.

Consequently, for the incorporation of emotional aspects in the educational process, are defined emotions, virtual learning, as well as the role these emotions play together in the acquisition of expected learning. Considering the role of the teacher and how emotions must be taken in the learning environment, without forget the Mazahua context; which is the environment where the students are; this context as a limiting factor, the conditions in which they find themselves, they do not have the necessary instruments to carry out virtual learning.

For this reason, it is necessary the teachers to reflect on their didactic planning, as well as viable digital tools for students to change their emotions in theirs learning. If the techniques or strategies used in the virtual environment promote significant learning in them; that is, in virtual

environments, what strategies do they use to make students responsible for their own learning, how do they evaluate, give feedback and do they develop autonomy, or how do influence emotions learning in virtual learning environments?

Keywords

Learning environment, virtual learning, Mazahua context, digital, primary education.

Introducción

Los métodos de aprendizaje son procesos extremadamente complejos, por lo tanto, significa que se articulen diferentes técnicas; mismas que son el resultado fundamentalmente de dos órdenes: el cognitivo y emocional. Sin embargo, el modelo educativo tiende a ignorar o minimizar los aspectos emocionales, los cuales contribuyen de manera positiva para favorecer el conocimiento de todo ser humano.

El estudio de las emociones desde una perspectiva educativa ha estado marcado por la falta de atención, no obstante, a partir del siglo XX las emociones empezaron a ser objeto de estudio, relacionándolas con el éxito y fracaso académico dentro del aula, así como del aprendizaje virtual.

Por lo tanto, el poner atención en el aspecto emocional a la hora que el docente planee las actividades que desarrollará durante una clase, sobre todo en lo virtual, lo que favorecerá que se genere eficazmente un ambiente de aprendizaje, poniendo esmero en las estrategias educativas, para que el alumno tenga emociones positivas por resolver las actividades, ya sea de manera autónoma, colaborativa o con la ayuda de algún familiar, lo que permitirá al docente realizar una retroalimentación y así avanzar pedagógicamente.

El acto educativo, solo es posible gracias a la presencia de sus dos actores principales, alumnos y docentes, se debe considerar cómo los segundos influyen sobre las emociones y los sentimientos de los primeros (García, 2012). Es decir, las emociones se fundamentan en una red compleja de zonas cerebrales, donde la mayoría están también implicadas en el aprendizaje. Por tanto, se podría mencionar que cuando un estudiante adquiere un nuevo conocimiento, la parte emocional y la cognitiva operan de forma interrelacionada (Benavidez y Flores, 2019). La emoción actúa de

“guía” para la obtención del aprendizaje, de forma que etiqueta las experiencias como positivas y atractivas para aprender.

De ahí, la importancia de las emociones en el aprendizaje, por lo cual invita a reflexionar si el docente debe ser también el responsable del desarrollo emocional de sus estudiantes más allá de lo intelectual, donde el educando encuentre mayor apoyo posible en su proceso formativo, a través de todo un repertorio de recursos que alberguen como principal pilar el estímulo de la motivación en ellos.

Metodología

Es indispensable que se fije como objetivo primordial un en contexto mazahua, el aprendizaje sea basado no solo en el aspecto cognitivo sino en un aspecto emocional, ya que los alumnos dentro de este contexto, presentan dificultades para poder acceder a un aprendizaje dentro de un aula virtual. Es por ello que el docente debe de buscar los mecanismos necesarios para llegar a ellos de la mejor manera.

Uno de los principales retos que los alumnos en contextos mazahuas muestran, es la poca habilidad para manejar herramientas tecnológicas, para acceder a clases virtuales, así como la falta de un teléfono móvil, una computadora e internet, para que puedan ser usados para fortalecer su aprendizaje, sobre todo ante esta situación de pandemia. De manera que, no solo es adquirir conocimientos a través del uso de dichas tecnologías y el uso que los estudiantes hacen de ellas, también es importante analizar cuáles son las respuestas emocionales que experimenta el estudiante ante los diferentes escenarios que puede enfrentar en esos ambientes virtuales (Espinoza, E. J., 2019).

La relación emocional con las nuevas herramientas y contenidos de aprendizaje supone una línea de estudio, esencialmente interesante en identificar ¿Cuál es el rol de las emociones en el aprendizaje virtual en un contexto mazahua?

Marco Teórico

Emociones

En la antigüedad, de acuerdo a diferentes filósofos y psicólogos occidentales, principalmente Aristóteles, en su teoría ética, reconoce en sus exploraciones acerca de lo confuso que se tornan

las emociones en el individuo, es decir, cada uno tiene diferente manera de reaccionar y actuar acorde a su contexto, así como su habilidad para manejar las situaciones o estímulos brindados.

La emoción como un estado afectivo consciente, experimenta algo placentero o displacentero, históricamente las emociones eran consideradas como una debilidad, y solo se le daba importancia a la parte racional. Por lo que, la neurociencia nos ha ayudado a comprender la estrecha relación entre las emociones y la enseñanza-aprendizaje. Toda la información que entra a través de nuestros sentidos primero es procesada emocionalmente y luego racionalmente.

Así mismo, las emociones se educan y cuando son conscientes se puede aprender a manejarlas. Por lo que, por aprendizaje emocional, se entiende como un proceso personalizado y consiente en la apropiación de estrategias de aprendizaje para la comunicación con otros, de manera efectiva y afectiva sobre todo dentro de los espacios virtuales.

Como ya se enfatizó anteriormente, se debe de crear una experiencia de aprendizaje, primero emocional y luego cognitiva, para esto se requiere mencionar que las emociones son “estados temporales en calidad de respuestas específicas ante hechos determinados, por lo general de corta duración y relativamente intensa” (Guerrit y Zimbardo, 2005, citado en Garcia, J. A., 2012), están íntimamente relacionadas con el aprendizaje virtual, porque si se tienen emociones positivas ayudaran a recordar información más compleja.

Una persona por adquirir determinados conocimientos, las emociones y sentimientos influyen en su adquisición, evidenciando que todo lo que hacemos, pensamos, imaginamos o recordamos, es posible por cómo las partes racional y emocional del cerebro trabajan conjuntamente, mostrando una dependencia, una de la otra (Martínez, 2009).

Por lo anterior, es necesario resaltar que para brindar una enseñanza virtual eficaz se requiere, que el docente utilice estrategias con el uso de herramientas digitales, accesibles, confiables y fáciles de manejar, motivando al alumno para adentrarse a las tecnologías para su aprendizaje autónomo y así disminuir el rezago educativo en el contexto mazahua.

Aprendizaje virtual

El aprendizaje, como proceso, es resultado de varios factores que fundamentalmente son de origen conductual, cognitivo y emocional. Jiménez (2011, citado en Espinoza, 2019) menciona,

cuando hablamos de aprendizaje virtual es aquel proceso dinámico que se da entre emisor y receptor a través del uso de las TIC, que favorece a la par la adquisición de conocimientos en el ser humano.

Por ello, dentro del aprendizaje virtual, el alumno toma el papel de receptor (encargado de realizar las actividades y tareas a su disposición) y el docente de emisor (tiene el rol de disponer al alumno de las actividades y ser mediador en ese proceso), manteniendo un intercambio de ideas, dudas o sugerencias para favorecer la adquisición de los aprendizajes esperados.

De manera que, la enseñanza virtual aporta ventajas que pueden justificar su rápida expansión: la posibilidad de utilizar materiales multimedia, la fácil actualización de los contenidos, la interactividad, acceso al curso desde cualquier lugar y en cualquier momento, la existencia de un feedback de información inmediato, de manera que el profesor conoce si el alumno responde al método y alcanza los objetivos fijados inicialmente (Gallego y Martínez, 2003, citado en Fandos, 2003).

Tomando lo anterior, un ambiente virtual de aprendizaje se entiende como el espacio mediado tecnológicamente en donde confluyen tanto estudiantes como docentes para interactuar con relación a ciertos contenidos, diversificando métodos y técnicas con la intención de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades, actitudes para incrementar las competencias, principalmente en un contexto mazahua.

Contexto mazahua

La región habitada por la población indígena mazahua se localiza en la parte noroeste del estado de México. Son 14 municipios: Ixtlahuaca, Temascalcingo, Atlacomulco, Donato Guerra, El Oro, Villa Victoria, Villa de Allende, Jocotitlán, Almoloya de Juárez, Valle de Bravo, Ixtapan del Oro, San Felipe del Progreso y San José del Rincón, la lengua que se habla en estas regiones es el jñatjo (mazahua), además de abarcar parte del estado de Michoacán (Ramírez, 2008).

Parte de la identidad de los grupos indígenas está constituida por la lengua, a través de ella se transmiten los conocimientos y las costumbres de un pueblo. Los mazahuas utilizan su lengua para comunicarse y la usan únicamente al interior de sus comunidades. La lengua es un fenómeno que ha evolucionado a través del tiempo. Los estudiosos en lenguas indígenas

empiezan a comprender que estos idiomas son un fenómeno en constante cambio, con una historia transmitida de generación en generación.

El servicio educativo lo presta el gobierno del estado por conducto de los dos subsistemas educativos, el estatal y el federal, en los niveles preescolar, primaria, secundaria y preparatoria; otra parte se atiende con el Consejo Nacional de Fomento Educativo y el Instituto Nacional de Educación para Adultos. En algunas comunidades mazahuas sólo se cuenta con el servicio de preescolar, primaria y en ocasiones de secundaria; para realizar estudios superiores se tienen que trasladar a las zonas urbanas o a localidades de mayor población, como es el caso de las cabeceras municipales.

Sin embargo, el subsistema de Educación Indígena que tiene finalidad el acceso equitativo y generalizado a una educación de calidad en contextos de diversidad para formular una escuela inclusiva, igualitaria, pertinente y de calidad, brindando servicios a las comunidades más vulnerables, con carencias de servicios públicos y tecnológicos, con un acercamiento nulo al mundo globalizado que demanda la sociedad hoy en día.

Por lo tanto, es de suma importancia que como docentes se busquen las herramientas indispensables para acercar a los alumnos al mundo tecnológico y logren desarrollar las competencias digitales necesarias para su uso eficaz, y con ello fortalecer sus capacidades cognitivas y emocionales.

El rol de las emociones en el aprendizaje virtual

De acuerdo con Wosnitza y Volet (2005), las emociones generadas en ambientes virtuales de aprendizaje no son de naturaleza diferente de las experimentadas en ambientes de enseñanza aprendizaje convencionales. La diferencia se encuentra en que, en los ambientes virtuales de aprendizaje, las emociones se expresan a través de recursos tecnológicos, y en los ambientes de enseñanza cara a cara, se tiene la ventaja de poder descubrir las emociones a través de las expresiones faciales y del lenguaje corporal.

Las emociones influyen en el proceso de aprendizaje, ya que provocan cambios químicos en el cerebro que alteran los estados de ánimo y conductas; las emociones influyen en la toma de decisiones, y a su vez son mediadoras de los significados de lo que experimentamos

cotidianamente (Velásquez, Remolina, y Calle, 2009). Por esta razón, el docente debe ser hábil para la implementación de estrategias que permitan al alumno estar motivado para aprender a utilizar las tecnologías y logre un aprendizaje significativo.

Los ambientes de aprendizaje virtual, se desarrollan desde un paradigma constructivista, donde los estudiantes toman mayor control y responsabilidad de sus procesos de aprendizaje, el cual se desenvuelve gradualmente a través del tiempo, y en tal escenario el trabajo del docente exige mayor monitorización, estructura y valoración del trabajo del estudiante (Arguedas, 2016, citado en Espinoza, 2019). Siendo así, el rol del docente no se enfoca solo en la entrega de actividades, si no en el seguimiento a cada una de ellas, utilizando las diferentes herramientas digitales para fomentar en el alumno un mayor aprendizaje; retroalimentando y diversificando material audiovisual, lo cual favorece que el alumno se adentre al uso de estos instrumentos digitales a su alcance y tenga el deseo de aprender.

Además de la autoeficacia, otro de los factores que pueden tener un efecto sobre las emociones del estudiante son las habilidades que tiene sobre el uso de la tecnología en ambientes virtuales de aprendizaje (Wang, Shannon y Ross, 2013); por ejemplo, desde habilidades básicas en el uso de sistemas computacionales, como enviar un correo electrónico, la búsqueda de algún asunto específico utilizando buscadores de Internet (como Google), hasta competencias en el manejo de las plataformas y los recursos que cada alumno utiliza de modo particular, así como, enviar videos y fotografías como parte de las evidencias de aprendizaje, hasta lograr contestar pruebas en línea.

El fomentar ambientes de aprendizaje en el alumno, conlleva a que las actividades jueguen un papel esencial, contribuyan el trabajo individual y colectivo, permitiendo desarrollar nuevas estrategias de aprendizaje y optimice sus propias capacidades de desarrollo cognitivo, es necesario que el docente fomente una metodología de enseñanza y aprendizaje. Para ello se requiere la implementación de estrategias didácticas como videos, debates, mapas conceptuales, redacción de problemas, proyectos, juegos interactivos, mapas mentales, juego de roles, etc.

Por ende, el aprendizaje virtual deberá enfocarse en tres campos: El papel del profesorado como planificador de nuevos entornos de aprendizaje, el papel del alumnado como hacedor y controlador de su propio aprendizaje y las herramientas informáticas que posibilitan la creación

de nuevos ambientes de aprendizaje, facilitando el aprendizaje y el proceso tanto cognitivo como emocional.

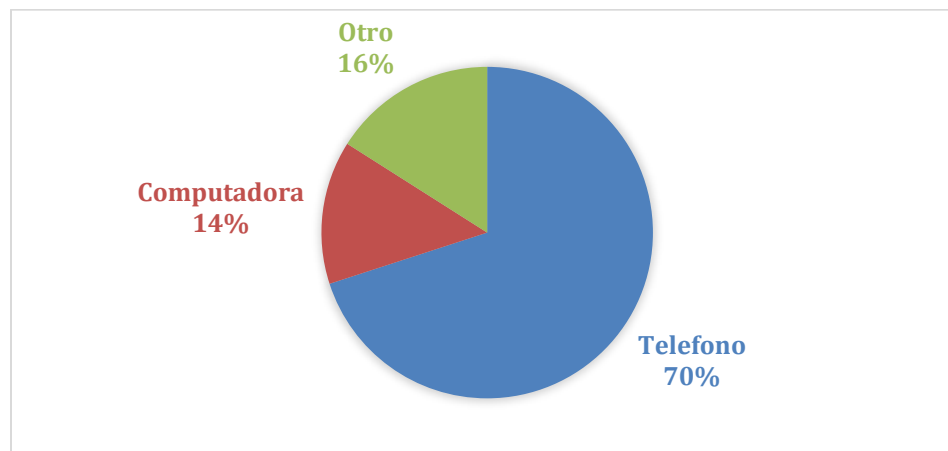
Resultados

Se aplicó una encuesta a alumnos de cuarto y sexto grado, de un total de 68 alumnos, de educación primaria del medio indígena, principalmente de comunidades mazahuas, obteniendo una muestra de 50 alumnos, quienes tuvieron el recurso necesario para contestarla; la encuesta se aplicó en el mes de agosto 2020, de manera virtual, a través de la aplicación de WhatsApp

De acuerdo a los datos recabados a través de la encuesta, arrojó que los alumnos no cuentan con el recurso necesario e indispensable (internet, computadoras y laptops); para que desarrollen un aprendizaje virtual. Como se observa en la gráfica 1, el 70% de los encuestados cuentan con un teléfono celular, su mayor recurso son los datos móviles de su teléfono, por consiguiente, la interacción con el docente solo se da a través de la aplicación de WhatsApp; en comparación con el 14% quienes tiene a su disposición un computadora o laptop, y el 16% no cuenta con ningún medio digital para el uso en sus clases.

Figura 1

Medios tecnológicos donde se tiene acceso a las clases virtuales



Otro de los resultados encontrados, son la variedad de emociones relacionadas con el ambiente de aprendizaje virtual, de acuerdo con las actividades planteadas por el docente, van desde emociones positivas hasta emociones negativas, debido a que el docente no es específico en las instrucciones, las actividades son repetitivas y monótonas, y sobre todo no se da la retroalimentación a cada una de ellas.

Tabla 1
Resultado de emociones positivas y negativas en el aprendizaje virtual

Emociones positivas	Emociones negativas
Alegría	Aburrido
Felicidad	Frustración
Entusiasmo	Confusión
Satisfacción	Preocupación
Motivación	Tristeza
Divertido	Desesperación
	Desinterés

Nota: La tabla muestra emociones positivas y negativas más sobresalientes en el aprendizaje virtual de los encuestados.

El rol que juegan las emociones dentro de las actividades que no son entendibles por los alumnos son de suma importancia, mismas que influyen en su aprendizaje, en la figura 2, se observa que el 40% de los encuestados presenta enojo al no lograr entender las actividades propuestas por el docente, el 28% tristeza, el 18% desesperación y el 14% preocupación, lo que genera en el alumno la pérdida del interés por seguir aprendiendo y culminar las actividades planteadas por el docente de manera virtual.

Figura 2
Emociones negativas sobresalientes en las encuestados



A medida que el docente, organiza su ambiente virtual de aprendizaje, valiéndose de cada una de esas herramientas digitales a su alcance, las actividades se vuelven llamativas, interesantes y entendibles por el alumno, las emociones que sobresalen en cada alumno, con un 36% alegría,

35% felicidad, 25% entusiasmo y 4% satisfacción y tranquilidad; favoreciendo su autonomía por el aprendizaje e involucrándose en los medios a su alcance para fortalecer sus conocimientos, y así favorece al logro del perfil de egreso en educación básica.

Figura 3
Emociones positivas sobresalientes en las encuestas.



Conclusiones

El uso de la tecnología adecuada y accesible a los estudiantes en el aula virtual, ayuda a garantizar la implicación de ellos, el conocer diversas metodologías de aprendizaje, permitiendo al docente ser un diseñador dinámico adecuándose a su contexto, así como los objetivos y la evaluación que fortalezcan sus conocimientos.

Por ello es importante que las personas puedan interactuar y acepten retroalimentación de otros, esto ayudara a crear un sentimiento de conexión a favor del aprendizaje, logrando reflexionar sobre las actividades que se encomiendan, así como las estrategias para movilizar su conocimiento y propiciar en ellos emociones positivas.

De manera que el alumno sea capaz de generar pensamientos positivos para la interpretación de las actividades, y emitir juicios de valor como una manifestación de su consciencia, de modo que sus emociones se constituyan como los elementos movilizadores en la toma de decisiones para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Por lo tanto, es necesario que el docente conozca los estados emocionales del educando; mismo que le permitirá organizar nuevos ambientes de aprendizaje y planear las actividades para llevarlas a cabo dentro del contexto virtual permitiendo que se favorezca el proceso de enseñanza- aprendizaje.

El rol de las emociones de manera virtual ha influido en la educación como una herramienta capaz de generar interacción y diversas emociones, ya sea emoción, enojo, alegría, felicidad, entre otras. De tal manera que si no se saben manejar provocan enojo, frustración, desesperación y hasta estrés, cuando se desconocen o es algo nuevo para ellos, ya que no están acostumbrados a esta modalidad de trabajo. Como nos menciona Rebollo, ed. Al. (2018) es importante de adquirir competencias emocionales para un aprendizaje autónomo, es decir, la capacidad de autorregulación emocional en entornos virtuales

Por ello, es preciso continuar profundizando en el estudio las emociones en relación con el rendimiento académico, analizar las emociones en relación con diferentes entornos y tareas de aprendizaje virtuales, que permita comprender el papel que juega el aspecto emocional por la vinculación de tareas y actividades educativas en el desarrollo de diferentes tipos de aprendizaje y de competencias en la educación primaria.

Por esta razón, se hace la reflexión del rol que juegan las emociones en el aprendizaje virtual, principalmente en un contexto mazahua, donde el docente debe indagar en los recursos digitales que nos ofrecen las TIC, sobre todo en la accesibilidad para los alumnos, no solo implica mandar una tira de documentos para imprimir y que los alumnos lo resuelvan, sino el uso de herramientas digitales que conlleven el desarrollo de las actividades como videos, audios y juegos interactivos que no necesitan de internet, solo del celular o computadora.

El papel fundamental del docente es motivar el aprendizaje activo en el alumno, así como fomentar una construcción de conocimiento, además del monitoreo de cada uno, para la reorientación de su práctica educativa, mismas que se verán reflejados en los ambientes de aprendizaje, siempre tomando en consideración el rol de las emociones en la apropiación de conocimientos y regulación de los aprendizajes.

Referencias

Benavidez, V., & Flores, R. F. (2019). La importancia de las emociones para la Neurodidáctica. *Wimb Lu*, 14(1), 25-53. <https://doi.org/10.15517/wl.v14i1.35935>

- Espinoza, E. J., (2019). El efecto de las emociones sobre el aprendizaje del estudiante en ambientes virtuales de enseñanza. En L. Lira (coord.), *Experiencias de Investigación Multidisciplinar núm. 1. Aprendizaje integrado: investigación, conocimiento y práctica* (pp.187-218). Zapopan, México: Universidad Marista de Guadalajara.
- Fandos, M. (2003). Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje (tesis doctoral). UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI, Tarragona.
- García, J. (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje. *Revista Educación*, 36 (1), 1-24.
- Martínez, C. (2009). *Consideraciones sobre inteligencia emocional*. La Habana, Cuba: Editorial Científico-Técnica.
- Ramírez, I. (2008). Perfil indígena: mazaguas del Edo. de México. *Perfiles indígenas de México*. CIESAS.
- Rebollo, M. A., García, R., Barragán, R., Buzón, O. y Vega L. (2018). Las emociones en el aprendizaje online. *RELIEVE. Revista electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 14(1), pp.1-23.
- Velásquez, B., Remolina, N. y Calle, M. (2009), “El cerebro que aprende”, *Tabula Rasa*, (11), pp. 329-347.
- Wang, C. H.; Shannon, D. M. y M. E. Ross (2013), “Students’ Characteristics, Self-regulated Learning, Technology Self-efficacy, and Course Outcomes in Online Learning”, *Distance Education*, 34(3), pp. 302-323.
- Wosnitza, M. y Volet, S. (2005), “Origin, Direction and Impact of Emotions in Social Online Learning”, *Learning and Instruction*, 15(5), pp. 449-464.