

---

# Variables asociadas al logro educativo en estudiantes mexicanos de bachillerato: un análisis con modelaje de ecuaciones estructurales

Variables associated with educational achievement in mexican baccalaureate students: an analysis with structural equation modeling

与墨西哥高中生教育成就相关的变量:用结构方程模型进行分析

Переменные, связанные с успеваемостью учащихся мексиканских средних школ: анализ с моделированием на основе структурных уравнений

---

**Diana Carolina Treviño Villarreal**

Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León (México)

diana.t.villarreal@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-2559-5368>

**Mario Alberto González Medina**

Universidad de Monterrey (México)

marioalberto.gonzalezm@udem.edu

<https://orcid.org/0000-0002-8923-1491>

---

## Fechas · Dates

Recibido: 2019-12-05

Aceptado: 2020-05-18

Publicado: 2020-06-31

---

## Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

Treviño, D. C., & González, M. A. (2020). Variables asociadas al logro educativo en estudiantes mexicanos de bachillerato: un análisis con modelaje de ecuaciones estructurales. *Publicaciones*, 50(1), 159–181. doi:10.30827/publicaciones.v50i1.10762

## Resumen

Sin duda, existen variables que influyen en el logro educativo de los estudiantes de bachillerato, es por ello que resulta prioritario conocerlas de cerca, esto con el fin de generar estrategias que permitan incidir de manera positiva en el contexto escolar. Derivado de lo anterior, el presente trabajo tiene como objetivo determinar la relación que existe entre las variables Disgusto en la Toma de Decisiones (DTD), Postergación en la Toma de Decisiones (PTD), Acoso Escolar (AE) y Comprensión Emocional (CE) con el Logro educativo en alumnos de bachillerato. Este fue un estudio correlacional, no experimental y se utilizó una metodología cuantitativa. La muestra estuvo conformada por 117539 estudiantes de todos los estados de la República Mexicana. La edad media y desviación típica fue de 18.2 años y 1.2 años, respectivamente; 47.2% mujeres y 52.8% hombres. Se utilizaron dos instrumentos, uno de ellos fue el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA, 2017) y el otro fue un cuestionario de contexto. Se elaboró un modelo teórico que incluía las variables DTD, PTD, AE y CE y sus relaciones provenientes de la literatura consultada. Se aplicó la técnica modelaje de ecuaciones estructurales para comprobar de forma empírica el modelo teórico. Dentro de las manifestaciones principales destaca la relación existente entre el DTD, la PTD, el AE y la CE con el Logro educativo. Con base en esto, se concluye que existen variables que deben considerarse al momento de trabajar desde el ambiente educativo, ya que estas traerán consigo beneficios a nivel del logro.

---

Palabras clave: empatía; enseñanza secundaria; rendimiento; toma de decisión; violencia

---

## Abstract

Undoubtedly, there are variables that influence the educational achievement of baccalaureate students, which is why it is a priority to know them closely, this in order to generate strategies that allow a positive impact on the school context. Derived from the above, the present work aims to determine the relationship between the variables Disgust in Decision Making (DTD), Postponement in Decision Making (PTD), Bullying (AE) and Emotional Understanding (CE) with Educational achievement in baccalaureate students. This was a correlational, non-experimental study and a quantitative methodology was used. The sample consisted of 117539 students from all states of the Mexican Republic. The mean age and standard deviation were 18.2 years and 1.2 years, respectively; 47.2% women and 52.8% men. Two instruments were used, one of them was the National Plan for the Evaluation of Learning (PLANEA 2017) and the other was a context questionnaire. A theoretical model was developed that included the variables DTD, PTD, AE and CE and relationships from the literature consulted. The technique of structural equation modeling was applied to empirically verify the proposed theoretical model. Among the main manifestations, the relationship between DTD, PTD, AE and CE with Educational achievement stands out. Based on this, it is concluded that there are variables that should be considered when working from the educational environment, since these will bring benefits at the level of achievement.

---

Key words: empathy; secondary education; performance; decision making; violence

---

## 概要

毫无疑问, 存在一些会影响高中学生教育成就的变量, 因此我们需要着重了解这些变量, 以制定能够对学校环境产生积极影响的策略。由此, 本文旨在确定变量“做决定不快心理”(DTD), “决策推迟”(PTD), “校园欺凌”(AE)和“情感理解”(CE)与高中生教育成就之间的关系。这是一项非实验性的相关研究, 使用了定量方法。样本由来自墨西哥共和国各州的117539名学生组成。平均年龄和标准差分别为18.2岁和1.2岁。女性占47.2%, 男性占52.8%

%. 研究使用了两个测量工具, 其中一个为国家学习评估计划 (PLANEA, 2017), 另一个是背景调查表。我们准备了一个理论模型, 其中包括DTD, PTD, AE和CE变量以及它们在参考文献中体现的关系。研究应用了结构方程建模技术对理论模型进行实证检验。主要研究成果里突出显示了DTD, PTD, AE和EC与教育成就之间的显著关系。由此我们可以得出, 在教育环境中工作时必须考虑一些变量, 因为这些变量将有益于教育成就方面。

---

关键词: 同理心; 中学教育; 成绩; 做决定; 暴力

---

## Аннотация

Безусловно, существуют переменные, которые влияют на успеваемость учащихся старших классов, поэтому, настоящее исследование направлено на определение взаимосвязи между переменными «неудовлетворенность принятием решения» (DTD), «задержка в принятии решения» (PTD), «буллинг» (AE) и «эмоциональное понимание» (EC) с успеваемостью учащихся старших классов. Это было корреляционное, неэкспериментальное исследование, и была использована количественная методология. В выборке приняли участие 117539 студентов из всех штатов Мексиканской Республики. Средний возраст и стандартное отклонение составили 18,2 года и 1,2 года соответственно; 47,2% составили женщины и 52,8% - мужчины. Использовались два инструмента, один из которых был Национальный план оценки обучения (PLANEA, 2017 г.), а другой - контекстный вопросник. Была разработана теоретическая модель, включающая переменные DTD, PTD, AE и CE, а также их взаимосвязь из литературных источников. Метод моделирования структурных уравнений был применен для эмпирической проверки теоретической модели. Среди основных проявлений выделяется связь между DTD, PTD, AE и CE с успеваемостью. На основе этого делается вывод о том, что существуют переменные, которые необходимо учитывать при работе в образовательной среде, поскольку они принесут пользу на уровне успеваемости.

---

Ключевые слова: эмпатия; среднее образование; успеваемость; принятие решений; насилие

---

## Introducción

Hoy en día, se ha reconocido puntualmente la relación que guarda la calidad de la educación con el progreso de los países (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], s.f.), es por ello que todas las personas tienen el derecho a recibir una educación de calidad. De manera específica, el Estado mexicano debe garantizar condiciones para asegurar este derecho; esto implica que, los niños y adolescentes acudan regularmente a la escuela, perduren en ella hasta terminar la escolaridad obligatoria (en la cual está incluido el bachillerato) y que, durante este proceso, adquieran logros óptimos (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2012; INEE, 2019a).

Acorde con lo anterior, son los planteles quienes deben promover el avance de los estudiantes para que consigan sus logros, entre ellos los intelectuales (Olguín, 2018). En este sentido, las escuelas poseen coadyuvantes para dirigir acciones en lo que al logro educativo se refiere, destacando, las evaluaciones nacionales e internacionales con las que se pueden hacer comparaciones entre los resultados educativos, y permiten conocer la situación actual de los alumnos. Ejemplo de ello es la prueba Planea aplicada en México, en la cual, el año 2017 arrojó que una tercera parte de los alumnos tuvo un

logro insuficiente en las áreas de Lenguaje y comunicación (33.9%), y casi dos terceras partes en Matemáticas (66.2%). Ahora bien, de manera general, se ha comprobado que los resultados obtenidos de las pruebas de rendimiento, esto es, el logro, dependerá de ciertos factores (INEE, 2005, 2017, 2019a; Murillo, 2010).

Bajo esta premisa, en las últimas décadas, la búsqueda de dichos factores ha sido un tema muy valioso para la investigación educativa, asimismo, desde diferentes perspectivas, se ha querido saber cuáles son las variables que tienen incidencia en los procesos escolares para su mejoramiento (Cornejo, & Redondo, 2007; Treviño, 2015), de ahí que, el trabajo de los investigadores ha cobrado importancia, esto, al tratar de dilucidar los elementos que explican los resultados académicos medidos a través del logro de los estudiantes (Brunner, & Elacqua, s.f.).

De manera particular, en este campo, existen estudios en los cuales se señala que, diversas variables, como la toma de decisiones (Rodríguez-Pichardo, & González-Medina, 2018), el entorno didáctico-social en el que están inmersos los alumnos (Pozo, Suárez, & García-Cano, 2012) (acoso escolar) y las emociones (Valencia, 2015a), están relacionadas, entre otras cosas, con el logro (Secretaría de Educación del Estado de Chiapas, 2017), por tanto, a continuación, se aborda información al respecto.

Aquí, habría que mencionar precedentemente que, en los párrafos subsecuentes, fueron plasmados los constructos de rendimiento y logro, en este sentido, los autores consultados hacían referencia a diferentes aspectos, como: aprobación de asignaturas, notas finales del estudiantado, calificaciones, resultados estandarizados en ciertas áreas y actas de evaluación. Bajo esta línea, en la presente investigación fue empleado el término de Logro educativo, mismo que fue medido a través del resultado del alumnado en las áreas de Lenguaje y comunicación y de Matemáticas (González-Medina, & Treviño-Villarreal, 2019; Treviño-Villarreal, González-Medina, & Montemayor-Campos, 2019).

## **Toma de decisiones del alumnado y su influencia en el ámbito educativo**

La toma de decisiones es considerada como la habilidad que deben poseer las personas para identificar y elegir alternativas, esto es, la mejor opción que se ajuste a cierto propósito en diversas situaciones, y en donde se utiliza el razonamiento lógico y mental (Ahmed, & Omotunde, 2012; Astuti, Lestari, & Bhakti, 2019); esta determina la vida del ser humano y se asocia con ciertos contextos, entre ellos, el educativo (Carvajal, & Valencia, 2016).

Al respecto, los jóvenes se enfrentan de manera continua a demandas complejas en lo concerniente a la toma de decisiones (Hartley, & Somerville, 2015), llegando a manifestar disgusto y postergación o la denominada procrastinación (Álvarez, 2010; Barraza, & Barraza, 2019; Chan, 2011; Luna, & Laca, 2014), un acto que en palabras de Morales y Chávez (2018) no se da de forma intencional, y el cual es un término que hace referencia a la predisposición generalizada y habitual de aplazar las decisiones (Garzón, & Gil, 2017), así como también ciertas tareas (Díaz-Morales, 2019), y que de manera específica, en la comunidad educativa (donde están incluidos los adolescentes), tiene injerencia en el rendimiento académico y en el aprendizaje (Torres, 2016; Valencia, 2015b).

Por consiguiente, en algunos trabajos se ha abordado información afín a lo antedicho: existe una relación entre ciertos estilos de aprendizaje (destacando el pragmático, en el cual, a las personas les gusta, entre otras cosas, tomar decisiones y resolver problemas) y el rendimiento académico de los alumnos (Díaz-Tinoco, 2012); los estudiantes con un rendimiento académico elevado muestran un menor comportamiento relacionado con el posponer o retrasar las acciones (Ramos, Jadán, Paredes, Bolaños, & Gómez, 2017); cuando se presenta una mayor procrastinación o postergación de tareas en los estudiantes, menor es el logro de sus aprendizajes (Ojeda, 2019); existe una asociación entre la procrastinación y el bajo rendimiento académico de los alumnos (Garzón, & Gil, 2017; Sulio, 2018).

## **Acoso escolar y su asociación con el área académica**

Ciertamente, en los planteles, la violencia escolar, considerada como cualquier forma de acción violenta que se da al interior del espacio educativo (SEP, s.f.d.), es un acto que ha venido resonando a través del tiempo (INEE, 2019a), sobre todo en los alumnos que cursan la etapa de la infancia y la adolescencia (Vázquez, 2018). Esta tiene diferentes expresiones, como, por ejemplo, el acoso escolar, mismo que va al alza (Gobierno del Estado de México, 2018) y que se da cuando uno o varios alumnos agreden y/o molestan repetida y constantemente a uno o varios compañeros que no se pueden defender por cierta posición de inferioridad (SEP, 2016).

En cuanto a este tema, en México, las evidencias recientes en bachillerato apuntan a que, aproximadamente, una tercera parte de los alumnos han reportado haber padecido agresiones verbales y, en secundaria, más de dos terceras partes del alumnado reportaron haber sufrido apodosos ofensivos y burlas por parte de sus compañeros, asimismo, en cierta escala de aprobación de los alumnos mexicanos respecto al uso de la violencia, estos obtuvieron un puntaje que estaba por arriba del promedio latinoamericano (INEE, 2019b).

Ahora bien, es una realidad que todo lo anterior produce sufrimiento en las personas que lo padecen; en todos los casos, el malestar se exterioriza, y esto deriva frecuentemente en problemas académicos (Armero, Bernardino, & Bonet, 2011).

En concordancia con ello, en algunos trabajos realizados en diferentes países se ha dado a conocer que, cuando los actos violentos se manifiestan en ciertos niveles educativos, entre ellos, bachillerato, y cuando se despliega de diferentes formas, coexiste una baja en el logro educativo (Botello, 2016; González-Medina, & Treviño-Villarreal, 2018, 2019; Román, & Murillo, 2011; Treviño-Villarreal, & González-Medina, 2018) y en el rendimiento académico de los alumnos (Abramovay, 2005; Cabezas, & Monge, 2013; Chandran, Namboodiripad, & Madhavan, 2018; Espinoza, Márquez, Rodríguez, & Silva, 2016; Gobierno del Estado de México, 2018; Millán, 2016; Prieto, & Carrillo, 2009; Resende, Almeida, Irffib, & Resende, 2018; Ruíz-Ramírez, García-Cué, Ruíz-Martínez, & Ruíz-Martínez, 2018; Werf, 2014; Yeeles, 2017).

Aquí, es relevante destacar la afirmación de Harlanova, Sivrikova, Popova, y Lapaeva (2019), quienes mencionaban que el acoso escolar afecta de forma destructiva a una persona independientemente del rol que tome, esto es, de víctima, agresor u observador; una aseveración que va alineada hasta cierto punto con lo descrito por autores como Al-Raqquad, Al-Bourini, Al Talahin y Elias Aranki (2017), quienes señalaron que dicho acoso, afecta el rendimiento académico tanto de víctimas como de agresores.

Acerca de esto, conviene subrayar que ante episodios de violencia, existen más personas que están involucradas en dichos eventos, tal como lo señaló Morcillo (2012) en una investigación, en la cual agrupó a los alumnos en víctimas, agresores, imparciales, quienes defendían a la víctima y quienes apoyaban al agresor, llegando a concluir que tanto víctimas como agresores, poseían un rendimiento más bajo que los demás.

En otro orden de ideas, el acoso escolar no solo genera bajo rendimiento en los estudiantes, sino que también va minando su autoconcepto, esto en una etapa decisiva de su desarrollo; tan es así que los propios alumnos llegan a pensar que todo aquello que hacen está mal (Castro-Santander, 2007) y manifiestan inseguridad (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2016). Al respecto, autores como Enríquez y Garzón (2015) hicieron saber que los jóvenes que padecen acoso escolar, ven vulnerada su confianza y autoestima, asimismo, que las víctimas carecen de iniciativa y tienen poca capacidad para la toma de decisiones.

Ahora bien, la evidencia previa se ratifica en el trabajo de Beltrán (2017) quien encontró en escolares que tanto agresores como víctimas de acoso cara a cara y ciberacoso obtuvieron bajas puntuaciones en la toma de decisiones responsable. Bajo esta línea, Rivera (2018) puntualizó que existen diferencias en lo que respecta a la toma de decisiones (rapidez y opciones de decisión) entre las diferentes personas involucradas en el acoso escolar, siendo los agresores quienes toman decisiones más arriesgadas de frente a las víctimas.

En cuanto a esta relación, Nation, Vieno, Perkins y Santinello (2008) llevaron a cabo una investigación bajo la temática de acoso escolar y empoderamiento en adolescentes, en la cual dieron a conocer que aquellos jóvenes de entre 13 y 15 años de edad que fueron víctimas de acoso y que acosaron, tenían una mayor probabilidad de dejar que sus padres tomaran decisiones por ellos mismos.

Con lo anterior, resulta necesario educar en las emociones, ya que es en donde tiene cabida la toma de decisiones inteligentes, además de fomentar entre las personas las habilidades psicosociales (dentro de las cuales se encuentra la mencionada toma de decisiones), esto para prevenir la violencia y fortalecer la convivencia (Castro-Bermúdez, 2014; Monjas, 2006; Romero, Pick, Parra, & Givaudan, 2010).

## **Emociones, comprensión emocional y su relación con el ámbito escolar**

Como se mencionó, las emociones juegan un rol importante en los aspectos citados, pero ¿qué son las emociones como tal? A saber, estas son alteraciones repentinas que se experimentan desde el estado de ánimo, ya sea por situaciones, ideas o recuerdos (Cano, & Zea, 2012); se encuentran implicadas en el comportamiento del ser humano y son un elemento determinante sobre lo que se piensa y siente (Secretaría de Educación Pública [SEP], s.f.a.).

En este sentido, las emociones tienen injerencia en aquellos contextos en los que se desarrollan las personas, siendo el ámbito escolar un espacio preponderante, ya que se han visto relacionadas con cuestiones académicas de los estudiantes (Rodríguez et al., 2018), entre ellas, los procesos de enseñanza-aprendizaje (Ibáñez, 2002; Mellado et al., 2014; Rodríguez-Meléndez, 2016), el rendimiento (Pulido, & Herrera, 2017) y el logro (Dettmers et al., 2011; Walshaw, & Brown, 2012); manifestaciones que según la

SEP (s.f.b.), al ser analizadas, pudieran dar paso a la generación de estrategias para beneficio de los alumnos.

De manera particular, existen personas que tienen la capacidad para percibir las emociones e involucrarse en las vivencias emocionales de otros (para lo cual utilizan diversas claves de las expresiones y situaciones), esto es, manifiestan una comprensión por las emociones de los demás (Bisquerra, & Pérez, 2007) o muestran empatía, es decir, se sitúan en el lugar del otro (Fernández-Berrocal, & Extremera, 2002), y son precisamente estos actos los que generan condiciones para el logro de objetivos (SEP, s.f.c.) y para hacer frente a los diferentes retos académicos (Cañero, Mónaco, & Montoya, 2019).

En cuanto a este tema, Vergel y Largo (2015) señalaron que la empatía resulta ser imprescindible en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el ámbito escolar; asimismo, Sahafi y Bin (2015) y Amalu (2018) hablaron sobre la influencia positiva de esta en el logro y rendimiento académico de los estudiantes. Una afirmación que quedó corroborada en los trabajos de Treviño-Villarreal et al. (2019), y en el de Jiménez y López (2013), en los cuales se concluyó que la propia empatía se relaciona directa y positivamente con el logro educativo en bachillerato, así como también con el rendimiento académico en estudiantes de 11 a 16 años de edad.

De igual forma, autores como Lanciano y Curci (2014) dieron cuenta que diversas habilidades, entre ellas, la capacidad para identificar y percibir tanto las emociones propias como las de los demás, están relacionadas de manera positiva con los logros académicos de los estudiantes.

Por otra parte, la comprensión emocional se ha visto relacionada también con la toma de decisiones y el acoso escolar. En este sentido, Márquez y Gaeta (2018) encontraron una asociación entre ciertas competencias emocionales (en donde se encuentra la conciencia emocional, esto es, la percepción de las emociones de los demás), y la toma de decisiones responsable, misma que incluía el nivel de independencia y seguridad para resolver ciertos problemas y el asumir las consecuencias del actuar en una población de preadolescentes.

Ante esto, el Gobierno de México (2016) ya había hecho saber que un conjunto de habilidades, entre ellas, la empatía, contribuía a prevenir conductas de riesgo y fortalecía la capacidad del alumnado para una toma de decisiones asertiva y reflexiva. Ahora bien, Hernández-Perdomo, López-Leal y Caro (2018) concluyeron que, cuando los alumnos son empáticos, hay una disminución en el maltrato físico y verbal en el aula; información hasta cierto punto coincidente con lo descrito por Mestre, Samper y Frías (2002, 2004) quienes hicieron saber que algunos procesos cognitivos, las emociones hacia otras personas, la preocupación empática, esto es, los sentimientos encauzados a la otra persona, la capacidad para compartir afecto y el estado emocional, inhiben la conducta agresiva en adolescentes.

Sumado a lo anterior, Mendoza y Maldonado (2017) ratificaron que los alumnos que son entre otras cosas, más empáticos y menos impulsivos, no participan en situaciones de acoso escolar. Asimismo, Nolasco (2012) afirmó que las personas que ostentan una menor empatía, ejecutan o participan con mayor frecuencia en situaciones de acoso escolar que aquellas que muestran una mayor empatía.

Con estos hallazgos, es meritorio reconocer a las emociones como un requisito ineludible para la toma adecuada de decisiones (Simón, 1997). De la misma manera, deviene imprescindible infundir en los alumnos el aprendizaje orientado a la empatía

y a la comunicación entre sí, esto para prevenir las situaciones violentas en el contexto escolar (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], s.f.; Gourneau, 2012; Mansour, Ali, & Shattnawi, 2018), así como también el llevar a cabo programas que fomenten la comprensión del estado emocional de otras personas; es decir, trabajar desde la educación de las emociones (Garaigordobil, 2015; Pacheco, 2018).

Aquí, sería importante indicar que el contexto mexicano sigue teniendo desafíos, y uno de ellos es la poca investigación que gira en torno a la efectividad de los procesos de enseñanza de las habilidades como la comprensión emocional y la toma de decisiones y a las metodologías para la evaluación del aprendizaje socioemocional en el país (Hernández-Zavala, Trejo-Tinoco, & Hernández, 2018), por tanto, hay una carencia en datos de prevalencia que deriva en la necesidad de analizar el fenómeno por demás relevante.

Recapitulando, el papel que juegan las variables descritas resulta valioso para el ámbito educativo, una afirmación que es ratificada al encontrar cada una de ellas en la Ley General de Educación (2019) en México, y un motivo muy preciso para elegir las en la presente investigación, misma que tiene como objetivo determinar la relación que existe entre las variables Disgusto en la Toma de Decisiones (DTD), Postergación en la Toma de Decisiones (PTD), Acoso Escolar (AE) y Comprensión Emocional (CE) con el Logro educativo en alumnos de bachillerato.

## Método

El presente estudio fue transversal, debido a que se tomaron los datos en cierto momento, descriptivo, ya que se detallaron parte de las variables de la muestra, y correlacional-causal; a través de un modelo teórico se propusieron hipótesis de tipo causal y correlacional (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista-Lucio, 2014).

## Participantes

La muestra estuvo conformada por 117700 alumnos del último grado de Bachillerato en todos los estados de la República Mexicana; 55531 (47.2%) hombres, 62008 (52.7%) mujeres y 161 (.1%) respuestas omitidas. La edad media y desviación estándar fueron 18.2 años y 1.2 años, respectivamente. La distribución con respecto al tipo de escuela fue de 96452 (81.9%) públicas y 21248 (18.1%) privadas. Para la selección de la muestra, se utilizó un diseño de muestreo probabilístico, estratificado y por conglomerado. Además, todos los alumnos participaron de forma preceptiva y la procedencia del alumnado fue de los subsistemas que hay en México.

Ahora bien, el estudio que el INEE realizó, cumplió con el conjunto de normas legales de transparencia y rendición de cuentas que señala su Código de Ética y Conducta (INEE, 2019a).

## Instrumentos

Se utilizaron dos instrumentos; uno fue el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA); evaluación estandarizada para medir el Logro educativo de



los estudiantes en las áreas de Lenguaje y comunicación y de Matemáticas (en ambas áreas, la media y desviación estándar poblacional fue de 500 unidades y 100 unidades, respectivamente); y el otro fue el cuestionario de contexto, del cual, después de una revisión exhaustiva en la literatura, se seleccionaron las preguntas que a continuación se explican para cada una de las variables del modelo teórico. En cada variable, se incluyó su respectivo coeficiente  $\alpha$  de Cronbach; cada coeficiente fue superior a .70, valor mínimo para indicar que dicha variable tuvo una consistencia interna aceptable (Oviedo, & Campo-Arias, 2005).

Para DTD ( $\alpha = .771$ ) se seleccionaron tres preguntas: Cuando tienes que tomar una decisión, ¿con qué frecuencia realizas lo siguiente?: Prefiero que otros tomen la decisión (DTD1), Prefiero que la gente que está mejor informada que yo, decida por mí (DTD2) y Me disgusta la responsabilidad que involucra tomar las decisiones (DTD3). Con respecto a PTD ( $\alpha = .753$ ) se eligieron tres preguntas: Cuando tienes que tomar una decisión, ¿con qué frecuencia realizas lo siguiente?: Incluso cuando he tomado una decisión, demoro en implementarla (PTD1), Demoro en tomar decisiones hasta que es muy tarde (PTD2) y Pierdo mucho el tiempo en asuntos triviales antes de tomar una decisión (PTD3).

Para AE ( $\alpha = .786$ ) fueron seis las preguntas utilizadas: Indica la frecuencia con la que los estudiantes de tu escuela te: Ofenden con insultos, groserías o apodos (AE1), Excluyen, ignoran o rechazan (AE2), Golpean, cachetean, o maltratan físicamente (AE3), Molestan por medio de redes sociales (AE4), Roban, esconden o te quitan cosas (AE5), y Obligan a hacer cosas que no quieres (AE6).

Por último, para CE ( $\alpha = .766$ ) se utilizaron las siguientes preguntas: Tengo facilidad para predecir cómo se sentirá otra persona (CE1), Puedo darme cuenta si otra persona está ocultando sus verdaderas emociones (CE2), Puedo identificar fácilmente si una persona dice una cosa, cuando en realidad quiere decir otra (CE3), y Me resulta fácil ponerme en el lugar de otra persona (CE4).

Todas las preguntas fueron de escala Likert de 4 puntos. Las preguntas que corresponden a DTD, PTD y AE, tuvieron como respuesta: *Nunca, Algunas veces, Muchas veces y Siempre*. Por su parte, CE tuvo como opciones de respuesta: *Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, De acuerdo y Totalmente de acuerdo*.

Para verificar que las preguntas propuestas realmente midieran a cada una de las variables se realizaron los Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y Confirmatorio (AFC). La Tabla 1 muestra los resultados del AFE; los valores del Kayser, Meyer y Olkin (KMO) y el p-valor de la prueba de esfericidad de Bartlett fueron de .819 y .000, respectivamente. El porcentaje de varianza extractada por las cuatro variables fue de 64.8%. Tales resultados indican que es correcto aplicar el AFE y que las variables se distribuyen de acuerdo a la propuesta surgida de la teoría. Por su parte, los resultados del AFC se muestran en la Figura 1; / g.l. = 2.14, CFI = .97, IFI = .92, TLI = .94, RMSEA = .051. Dichos resultados confirman que es válida la distribución propuesta de las preguntas en las cuatro variables.

Tabla 1  
Resultados del AFE

Preguntas	Variable			
	DTD	PTD	AE	CE
DTD1	.784	.182	.065	-.029
DTD2	.784	.160	.056	.019
DTD3	.497	.398	.058	-.049
PTD1	.101	.815	.040	.002
PTD2	.137	.771	.084	-.061
PTD3	.295	.678	.066	-.001
AE1	.006	.093	.769	-.002
AE2	.012	.086	.750	.011
AE3	.062	.024	.746	-.018
AE4	.027	.019	.731	.004
AE5	-.016	.074	.698	.005
AE6	.111	-.023	.548	-.031
CE1	.006	-.005	.011	.755
CE2	.012	.038	.008	.713
CE3	.062	.024	-.010	.689
CE4	.027	-.142	-.037	.629

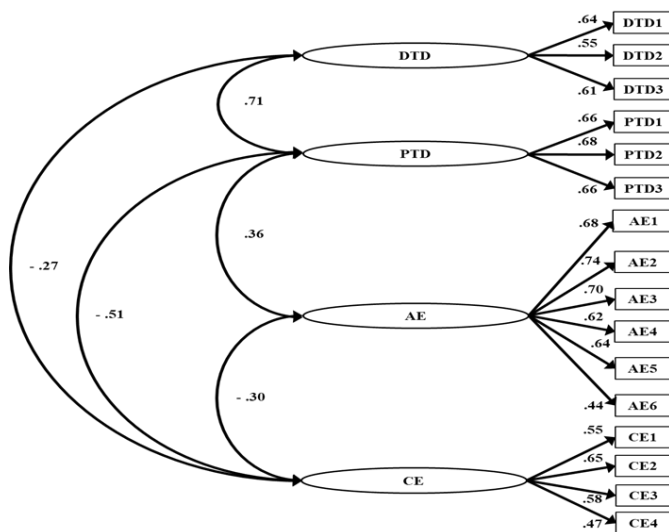


Figura 1. Resultados del AFC

## Procedimiento

Se utilizó la base de datos que el INEE pone a disposición de los investigadores y público en general, como resultado de la aplicación de la prueba PLANEA y el cuestionario de contexto. Dichos instrumentos fueron aplicados por personal del INEE de manera obligatoria a los estudiantes del último grado de Bachillerato que conformaron la muestra el 4 y 5 de abril del 2017 en cada centro escolar.

## Análisis de datos

Como resultados descriptivos, en la Tabla 2 se muestra la matriz de correlaciones, mientras que en la Tabla 3 se presentan las medias, desviaciones típicas y los coeficientes de asimetría y curtosis. Con base en estos resultados, se puede decir que hay evidencia de que las variables están relacionadas de forma significativa y tienen una distribución aproximadamente normal.

Tabla 2

*Correlaciones bivariadas entre las variables*

	DTD	PTD	AE	CE
DTD	1	.611**	.039	-.205**
PTD	.611**	1	.266**	-.486**
AE	.039	.266**	1	-.279**
CE	-.205**	-.486**	-.279**	1

Nota. \*\*La correlación es significativa en el nivel .01

Tabla 3

*Medidas de tendencia central, dispersión, asimetría y curtosis*

Variable	Media	Desviación típica	Asimetría	Curtosis	Error estándar de la curtosis
DTD	1.67	.60	.07	1.17	.014
PTD	1.88	.62	.71	.38	.011
AE	1.26	.41	.56	8.54	.024
CE	2.98	.56	.40	.22	.019

Para cumplir con el objetivo general, se planteó el modelo teórico que se muestra en la Figura 1. Ahora bien, con base en la literatura consultada, las relaciones hipotéticas propuestas se explican a continuación. De forma bidireccional DTD se relaciona con PTD y CE, a su vez, CE se relaciona con AE y esta última con PTD, y de manera causal, DTD, PTD, AE y CE se relacionan con Logro educativo.

Como primer análisis, se muestra el resultado medio en las áreas de Lenguaje y comunicación y de Matemáticas y su diferencia con la media poblacional a través de la prueba de Wilcoxon. Posteriormente, se describe la distribución de frecuencias de las respuestas de los estudiantes con respecto a cada una de las variables.

Por último, se aplicó la técnica modelaje de ecuaciones estructurales para comprobar empíricamente el modelo teórico. Para aplicar la técnica mencionada, se verificó la normalidad multivariada con la prueba de Mardia basada en la asimetría y curtosis. Además, se reportaron los estadísticos de bondad de ajuste de Chi-cuadrada/grados de libertad que debe estar entre 1 y 2 para ser aceptable (Hatcher, 1994), el Error de Aproximación Cuadrático Medio (RMSEA), el cual debe estar por debajo de .08 para que se considere un buen ajuste (Browne, & Cudeck, 1993), el Índice Normado de Ajuste (NFI), siendo un valor aceptable si  $.90 \leq NFI \leq .95$  (Schermelleh, Moosbrugger, & Müller, 2003) y el Índice de Tucker Lewis (TLI) con valores aceptables  $> .90$  (Escobedo, Hernández, Estebané, & Martínez, 2016). La medida de parsimonia fue el Índice de Ajuste Normado de Parsimonia (PNFI), cuyo valor debe ser muy cercano a uno (Kelloway, 1998). Los resultados de las correlaciones bivariadas, la prueba de Wilcoxon y los pesos estandarizados en el AFC y el modelaje con ecuaciones estructurales fueron significativos para un p-valor  $< .05$ . El procesamiento de los datos fue en los softwares IBM SPSS 25 y AMOS 25.

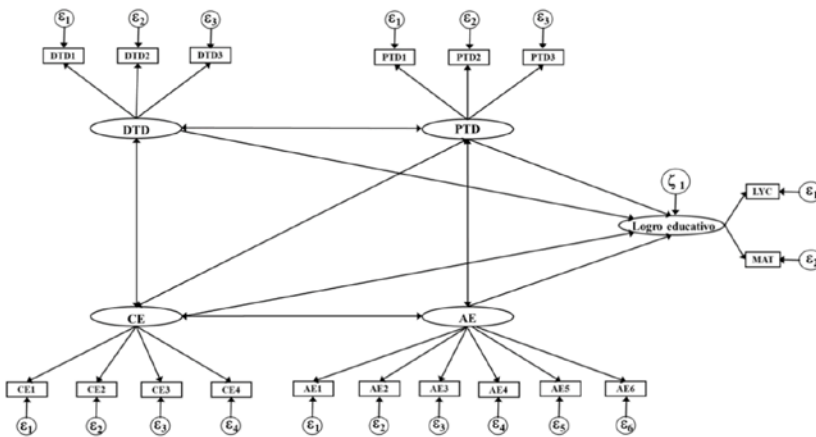


Figura 2. Modelo teórico

## Resultados

El resultado medio de los estudiantes en las áreas de Lenguaje y comunicación y de Matemáticas fue de 511.5 unidades y 510.5 unidades, respectivamente, en ambas, el resultado medio fue significativamente superior ( $W = 34.8$  y p-valor = .000) a la media poblacional. Con respecto a qué tan frecuente tuvieron DTD, PTD, sufrían de AE y estuvieron de acuerdo en su CE, las respuestas de los estudiantes se muestran en la Tabla 4. La mayoría de los estudiantes experimentaron algunas veces DTD (73924 o 62.8%) y PTD (63748 o 54.2%). Para el AE, 17145 (14.7%) comentaron que lo sufrían desde algunas veces hasta siempre o casi siempre. Más de la mitad de los estudiantes (72775 o 61.8%) estuvieron de acuerdo en que realizaban las acciones que componen la CE.

Tabla 4

*Respuesta de los estudiantes*

	Nunca o casi nunca	Algunas veces	Muchas veces	Siempre o casi siempre	Sin dato	Total
DTD	25.6%	62.8%	9.4%	.7%	1.5%	100%
PTD	29.1%	54.2%	13.7%	1.6%	1.4%	100%
AE	84.0%	12.7%	1.7%	.3%	1.5%	100%
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Sin dato	Total
CE	12.5%	61.8%	22.8%	1.5%	1.4%	100%

En lo que se refiere a la comprobación empírica del modelo teórico, los resultados del modelaje de ecuaciones estructurales se muestran en la Figura 2. Además, la  $\chi^2/g.l.$  = (1927.621)/grados de libertad = 1.801 < 2, el RMSEA = .024 (debe ser  $\leq .05$ ) cuyo intervalo de confianza del 90% fue (.022, .026), el NFI = .926 (debe ser > .9), el TLI = .93 (debe ser > .9), El PNFI = .801 (debe ser > .9) y el CFI = .963. El p-valor del modelo general fue de .000. Los estadísticos de bondad de ajuste y parsimonia indican niveles de ajuste aceptable del modelo (Escobedo et al., 2016). Los p-valores de la prueba de Mardia para la asimetría y curtosis fueron .382 y .802, respectivamente.

La PTD, el AE y el DTD se relaciona de forma negativa y significativa con el Logro educativo con un peso de .28, .44 y .32, respectivamente. Es decir, en la mayoría de los estudiantes que no: 1) pierden el tiempo en asuntos triviales antes de tomar una decisión, 2) demoran en implementar una decisión y 3) esperan en tomar una decisión hasta que sea muy tarde, su Logro educativo mejora. Esto es, tener una menor frecuencia de PTD (Nunca o casi nunca) se asocia con un alto Logro educativo.

Por su parte, para el AE se tiene que, cuando los estudiantes sufren con menor frecuencia de agresión física, verbal, discriminación, robo, ciberacoso y son obligados a hacer cosas que no quieren, su Logro educativo se ve favorecido. Esto es, padecer en menor frecuencia de AE se asocia con un mejor Logro educativo.

Para el aspecto DTD, cuando los estudiantes tienen una menor frecuencia con respecto a preferir que otros tomen la decisión, que les disguste la responsabilidad que involucra tomar decisiones y que prefieran que la gente que esté mejor preparada tome decisiones por ellos, su Logro educativo aumenta.

La CE se relacionó de manera positiva y significativa con el Logro educativo con un peso de .38. Es decir, mientras que un estudiante pueda identificar fácilmente si una persona dice una cosa cuando en realidad quiere decir otra, tenga facilidad para predecir cómo se sentirá otra persona, pueda darse cuenta si otra persona está ocultando sus verdaderas intenciones, y le resulte sencillo ponerse en el lugar de otra persona, su Logro educativo se verá favorecido. En resumen, al mejorar la CE de un estudiante, su Logro educativo aumenta.

Por otra parte, las relaciones que hay entre los aspectos que se muestran en el modelo empírico se describen a continuación. La PTD tiene un efecto positivo y significativo con el AE y con el DTD con un valor de .37 y .70, respectivamente. Esto es, un incremento en la frecuencia de PTD se relaciona con un aumento en el AE y con el DTD. A su

vez, una disminución en la PTD se asocia con una mejor CE. Por otro lado, un aumento en el AE se relaciona con un decremento en la CE. Por último, el DTD se correlaciona de manera negativa y significativa con la CE con un valor de .29; al disminuir la CE, también baja el DTD.

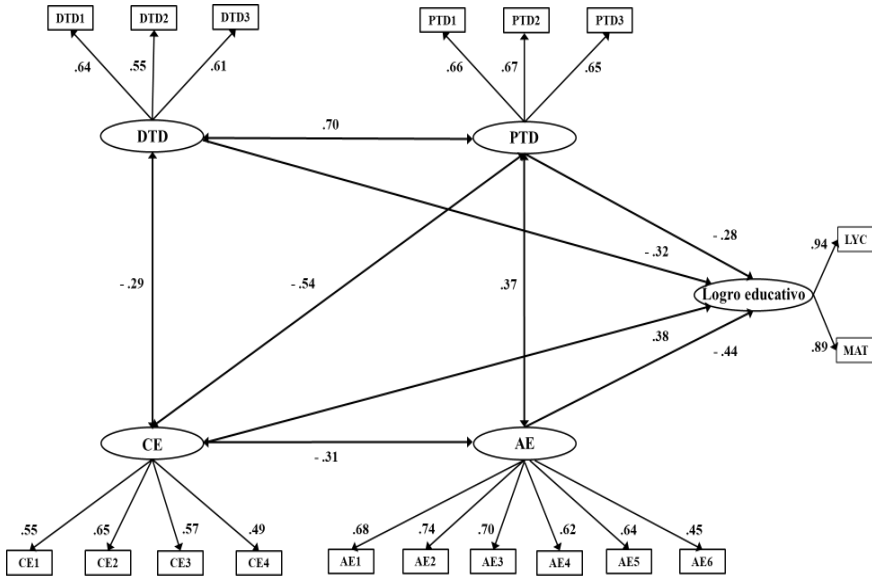


Figura 3. Modelo empírico

## Discusión y conclusiones

En definitiva, las variables analizadas se relacionan directamente con el Logro educativo en el estudiantado mexicano de bachillerato, quedando así comprobado el objetivo general propuesto.

De forma particular, un incremento en el DTD y la PTD disminuye el Logro educativo, una evidencia similar a lo descrito por Ramos et al. (2017); Ojeda (2019); Garzón y Gil (2017) y Sulio (2018) quienes dejaron asentadas diversas afirmaciones orientadas a la postergación o la denominada procrastinación y su relación con el rendimiento académico y el logro de aprendizajes.

Con lo anterior, resulta significativo fomentar entre los estudiantes el gusto y la no postergación por la toma de decisiones, para ello, es transcendental que los propios alumnos dejen de lado ciertas actitudes, como, las encauzadas a preferir que otras personas tomen una decisión por ellos, el desagrado hacia la responsabilidad que involucra la toma de decisiones, el perder el tiempo en cuestiones sin importancia, previo a tomar una decisión, así como también el tardar en implementarla y esperar a decidir hasta que sea tarde. Además, sería de particular valor el ejecutar programas de apoyo para la toma de decisiones en adolescentes, tal como lo señalaron Gambara y González (2004) y por lo descrito por Santana y Feliciano (2009) sobre la idea de que el sistema educativo debiera reconocer que cierta orientación a nivel académico pudiera contribuir al mejoramiento de la toma de decisiones.

En otro sentido, padecer de AE contribuye a deteriorar el Logro educativo, un hallazgo afín a lo descrito en la literatura, en la cual se ha llegado a expresar que, cuando el acoso escolar está presente en diversos niveles y bajo ciertas modalidades, se da una baja en el logro educativo (Botello, 2016; González-Medina, & Treviño-Villarreal, 2018, 2019; Román, & Murillo, 2011; Treviño-Villarreal, & González-Medina, 2018) y en el rendimiento académico de los estudiantes (Abramovay, 2005; Al-Raqquad et al., 2017; Cabezas, & Monge, 2013; Chandran et al., 2018; Espinoza et al., 2016; Gobierno del Estado de México, 2018; Millán, 2016; Morcillo, 2012; Prieto, & Carrillo, 2009; Resende et al., 2018; Ruíz-Ramírez et al., 2018; Werf, 2014).

Con base en esto, es imperioso que desde los planteles educativos se eliminen entre los alumnos las agresiones físicas, verbales, discriminación, robo, ciberacoso y actos como el forzar a los involucrados a realizar cosas que no quieren. Para ello, sería oportuno que se ejecutaran políticas públicas que frenaran o disminuyeran dicha problemática, tal como fue señalado por Botello (2016).

Por añadidura, tener una mejora en la CE ayuda a incrementar el Logro educativo, tal como lo describe la SEP (s.f.c.) y autores como Cañero et al. (2019), Vergel, & Largo (2015), Sahafi, & Bin (2015), Amalu (2018), Treviño-Villarreal et al. (2019), Jiménez, & López (2013) y Lanciano, & Curci (2014). Por lo tanto, es preciso que el alumnado adquiera habilidades que le permitan contar con una adecuada comprensión emocional (le resulte fácil ponerse en el lugar de otra persona y se le facilite predecir cómo se sentirá, sepa identificar con destreza cuando esta diga una cosa y en realidad quiera decir otra, y se pueda dar cuenta, además, si oculta sus verdaderas intenciones).

Ahora bien, diferentes variables se relacionaron entre sí, esto es, la PTD contribuye con una mayor frecuencia del AE y el DTD, asimismo, la presencia de la PTD coadyuva a una disminución de la CE. Por su parte, el aumento en el AE aporta a una baja en la CE. Por último, la CE disminuye el DTD. Al respecto, estas evidencias coinciden hasta cierto punto con afirmaciones plasmadas en algunos trabajos:

Las víctimas de acoso escolar tienen poca capacidad para la toma de decisiones (Enríquez, & Garzón, 2015); tanto víctimas como agresores de acoso escolar obtienen puntuaciones bajas en la toma de decisiones responsable (Beltrán, 2017) y tienen una probabilidad mayor de permitir que sus padres tomen decisiones por ellos (Nation et al., 2008); existe una relación entre competencias emocionales y toma de decisiones responsable (Márquez, & Gaeta, 2018); la empatía fortalece aspectos para una adecuada toma de decisiones (Gobierno de México, 2016); cuando los alumnos son empáticos, disminuye el maltrato físico y verbal en las aulas (Hernández-Perdomo et al., 2018); la preocupación empática inhibe la conducta agresiva en adolescentes (Mestre et al., 2002, 2004); los estudiantes más empáticos son quienes no se involucran en situaciones de acoso escolar y viceversa (Mendoza, & Maldonado, 2017; Nolasco, 2012).

En suma, las manifestaciones expuestas son un aporte importante para el ámbito educativo, es por ello que resulta ineludible que desde el trabajo diario en cada una de las aulas se tomen en cuenta los aspectos relacionados con la toma de decisiones, el acoso escolar y la comprensión emocional del estudiantado; esto, sin duda, forjará avances en lo que al logro educativo en bachillerato se refiere.

Esta línea de investigación queda abierta, ya que es una realidad palpable que existen otras variables que guardan relación con el mencionado logro de los alumnos, por lo pronto, el camino se ha trazado, no obstante, queda mucho por hacer: nuevas propuestas, la generación de escalas y la implementación de programas y políticas pú-

blicas con el sustento científico requerido; acciones que muy probablemente estarán contribuyendo aún más al mejoramiento del contexto escolar.

Por último, hay que mencionar que una de las limitaciones del presente trabajo recae en que la muestra no fue segmentada por Estados, de ahí que, para estudios posteriores y más detallados, se recomienda realizar un tipo de muestreo por entidad federativa. Asimismo, otra limitación fue la poca cantidad de artículos e informes disponibles en México que arrojen datos sobre la prevalencia de las variables analizadas, por tanto, es prioritario seguir investigando bajo esta dirección.

## Referencias bibliográficas

- Abramovay, M. (2005). Violencia en las escuelas: un gran desafío. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38, 53-66. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie38a03.pdf>
- Ahmed, M. T., & Omotunde, H. (2012). Theories and strategies of good decision making. *International Journal of Scientific, & Technology Research*, 1(10), 51-54. Recuperado de <http://www.ijstr.org/final-print/nov2012/Theories-And-Strategies-of-Good-Decision-Making.pdf>
- Al-Raqqaq, H. K., Al-Bourini, E. S., Al Talahin, F. M., & Elias Aranki, R. M. (2017). The impact of school bullying on students academic achievement from teachers point of view. *International Education Studies*, 10(6), 44-50. Doi: 10.5539/ies.v10n6p44
- Álvarez, O. R. (2010). Procrastinación general y académica en una muestra de estudiantes de secundaria de Lima metropolitana. *Persona*, 13, 159-177. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1471/147118212009.pdf>
- Amalu, M. N. (2018). Emotional intelligence as predictor of academic performance among secondary school students in Makurdi Metropolis of Benue State. *International Journal of Scientific Research in Education*, 11(1), 63-70. Recuperado de [http://www.ijre.com/assets/vol.%2C-11\(1\)-amalu.pdf](http://www.ijre.com/assets/vol.%2C-11(1)-amalu.pdf)
- Armero, P., Bernardino, B., & Bonet, C. (2011). Acoso escolar. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 13(52), 661-670. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v13n52/15\\_colaboraciones.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v13n52/15_colaboraciones.pdf)
- Astuti, B., Lestari, R., & Bhakti, C. P. (2019). Student decision-making ability as a preparation for facing the industrial revolution 4.0. *International Journal of Scientific, & Technology Research*, 8(10), 1200-1204. Recuperado de <http://www.ijstr.org/final-print/oct2019/Student-Decision-making-Ability-As-A-Preparation-For-Facing-The-Industrial-Revolution-40.pdf>
- Barraza, A., & Barraza, S. (2019). Procrastinación y estrés. Análisis de su relación en alumnos de educación media superior. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 28, 132-151. Doi: 10.25009/cpue.v0i28.2602
- Beltrán, M. (2017). *El papel de la competencia y el apoyo socioemocional en el bullying y en el cyberbullying*. Córdoba: UCOPress. Recuperado de <https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/15272/2017000001720.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bisquerra, R., & Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XX1*, 10, 61-82. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/297/253>



- Botello, H. A. (2016). Efecto del acoso escolar en el desempeño lector en Colombia. *Zona Próxima. Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte*, 24, 1-12. Doi: 10.14482/zp.24.720
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. Newbury Park: Sage Publications.
- Brunner, J. J., & Elacqua, G. (s.f.). *Factores que inciden en una educación efectiva. Evidencia internacional*. Santiago de Chile: Universidad Adolfo Ibáñez. Recuperado de <http://www.educoea.org/portal/bdigital/lae-ducacion/139/pdfs/139pdf1.pdf>
- Cabezas, H., & Monge, M. (2013). Violencia escolar, un problema que aumenta en la escuela primaria costarricense. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 13(2), 1-20. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/447/44727049011.pdf>
- Cano, S. R., & Zea, M. (2012). Manejar las emociones, factor importante en el mejoramiento de la calidad de vida. *Revista Logos, Ciencia, & Tecnología*, 4(1), 58-67. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/5177/517751763003.pdf>
- Cañero, M., Mónaco, E., & Montoya, I. (2019). La inteligencia emocional y la empatía como factores predictores del bienestar subjetivo en estudiantes universitarios. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 9(1), 19-29. Doi: 10.30552/ejihpe.v9i1.313
- Carvajal, G. I., & Valencia, G. C. (2016). Toma de decisiones en el aula escolar. *Plumilla Educativa*, 17(1), 69-89. Doi: 10.30554/plumillaedu.17.1750.2016
- Castro-Santander, A. (2007). *Violencia silenciosa en la escuela*. Buenos Aires: Bonum.
- Castro-Bermúdez, F. C. (2014). *Inteligencia emocional y violencia escolar*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/12690/CatherineCastro.pdf;jsessionid=55D925D-4DCCB744B35845E2F87831447?sequence=1>
- Cornejo, R., & Redondo, J. M. (2007). Variables y factores asociados al aprendizaje escolar. Una discusión desde la investigación actual. *Estudios Pedagógicos XXXIII*, 2, 155-175. Doi: 10.4067/S0718-07052007000200009
- Chan, L. A. (2011). Procrastinación académica como predictor en el rendimiento académico en jóvenes de educación superior. *Temática Psicológica*, 7(1), 53-62. Recuperado de [http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/revista\\_tematica\\_psicologia\\_2011/chan\\_bazalar.pdf](http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/revista_tematica_psicologia_2011/chan_bazalar.pdf)
- Chandran, R., Namboodiripad, K., & Madhavan, V. (2018). Bullying and academic performance among school children. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 118(5), 587-602. Recuperado de <https://acadpubl.eu/jsi/2018-118-5/articles/5/46.pdf>
- Dettmers, S., Trautwein, U., Lüdtke, O., Goetz, T., Frenzel, A. C., & Pekrun, R. (2011). Students emotions during homework in mathematics: testing a theoretical model of antecedents and achievement outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 25-35. Doi: 10.1016/j.cedpsych.2010.10.001
- Díaz-Morales, J. F. (2019). Procrastinación: una revisión de su medida y sus correlatos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 2(51), 43-60. Doi: 10.21865/RIDEP51.2.04
- Díaz-Tinoco, A. (2012). *Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de las estudiantes de la escuela profesional de enfermería de la Facultad de Ciencias*

de la Salud de la Universidad Nacional del Callao-2012. Bellavista: Universidad Nacional del Callao.

- Enríquez, M. F., & Garzón, F. (2015). El acoso escolar. *Saber, Ciencia y Libertad*, 10(1), 219-233. Recuperado de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/983/767>
- Escobedo, M. T., Hernández, J. A., Estebané, V., & Martínez, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia, & Trabajo*, 18(55), 16-22. Doi: 10.4067/S0718-24492016000100004
- Espinoza, A., Márquez, I. A., Rodríguez, D., & Silva, J. G. (2016). Acoso escolar y rendimiento académico en alumnos de enseñanza primaria en Mexicali. *Ciencia, & Futuro*, 6(1), 104-118. Recuperado de [http://revista.ismm.edu.cu/index.php/revista\\_estudiantil/article/view/1253](http://revista.ismm.edu.cu/index.php/revista_estudiantil/article/view/1253)
- Fernández-Berrocal, P., & Extremera, N. (2002). La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela. *Revista Iberoamericana de Educación*, 29(1), 1-6. Doi: 10.35362/rie2912869
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] (s.f.). Habilidades para la vida. Herramientas para el buen trato y la prevención de la violencia. Nueva York: UNICEF. Recuperado de <https://www.unicef.org/venezuela/spanish/HabilidadesParaLaVida.pdf>
- Gambara, H., & González, E. (2004). ¿Qué y cómo deciden los adolescentes? *Tarbiya, Revista de Investigación en Innovación Educativa*, 34, 5-69. Recuperado de <https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/7330>
- Garaigordobil, M. (2015). Cyberbullying en adolescentes y jóvenes del País Vasco: cambios con la edad. *Anales de Psicología*, 31(3). Doi: 10.6018/analesps.31.3.179151
- Garzón, A., & Gil, J. (2017). El papel de la procrastinación académica como factor de la deserción universitaria. *Revista Complutense de Educación*, 28(1), 307-324. Doi: 10.5209/rev\_RCED.2017.v28.n1.49682
- Gobierno de México (2016). *Convivencia escolar y su relación con el aprendizaje*. México: Gobierno de México. Recuperado de <https://www.gob.mx/escuelalibredeacoso/articulos/convivencia-escolar-y-su-relacion-con-el-aprendizaje>
- Gobierno del Estado de México (2018). *Ley para prevenir y atender el acoso escolar en el Estado de México*. México: Gobierno del Estado de México. Recuperado de <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig249.pdf>
- González-Medina, M. A., & Treviño-Villarreal, D. C. (2018). Logro educativo y factores asociados en estudiantes de sexto grado de educación primaria en el estado de Nuevo León, México. *Perfiles Educativos*, 40(159), 107-125. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v40n159/0185-2698-peredu-40-159-107.pdf>
- González-Medina, M. A., & Treviño-Villarreal, D. C. (2019). Violencia escolar en bachillerato: algunas estrategias para su prevención desde diferentes perspectivas. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 31(1), 123-147. Doi: 10.14201/teri.19616
- Gourneau, B. (2012). Students' perspectives of bullying in schools. *Contemporary Issues In Education Research*, 5(2), 117-126. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/full-text/EJ1073176.pdf>

- Harlanova, E., Sivrikova, N., Popova, I. S., & Lapaeva, E. A. (2019). High school students' perception of bullying as a phenomenon of group action. *SHS Web of Conferences* 70, 1-6. Doi: 10.1051/shsconf/20197008017
- Hartley, C. A., & Somerville, L. H. (2015). The neuroscience of adolescent decision-making. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 5, 108-115. Doi: 10.1016/j.cobeha.2015.09.004
- Hatcher, L. (1994). *A step-by-step approach to using the SAS system for factor analysis and structural equation modeling*. Cary: SAS Institute.
- Hernández-Perdomo, J. E., López-Leal, R. S., & Caro, O. (2018). Desarrollo de la empatía para mejorar el ambiente escolar. *Educación y Ciencia*, 21, 217-244. Recuperado de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion\\_y\\_ciencia/article/view/9407/7854](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/view/9407/7854)
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill/Interamericana.
- Hernández-Zavala, M., Trejo-Tinoco, Y., & Hernández, M. (2018). El desarrollo de habilidades socioemocionales de los jóvenes en el contexto educativo. *Red. Revista de Evaluación para Docentes y Directivos*, 9, 88-97. Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/05/10AIDia.pdf>
- Ibáñez, N. (2002). Las emociones en el aula. *Estudios Pedagógicos*, 28, 31-45. Doi: 10.4067/S0718-07052002000100002
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE] (2005). *Resultados de logro educativo. Factores que los explican*. México: INEE. Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1C212.pdf>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE] (2012). *La educación en México: estado actual y consideraciones sobre su evaluación*. México: INEE. Recuperado de [http://www.senado.gob.mx/comisiones/educacion/reu/docs/presentacion\\_211112.pdf](http://www.senado.gob.mx/comisiones/educacion/reu/docs/presentacion_211112.pdf)
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE] (2017). Evaluación del aprendizaje en la educación media superior. *Gaceta de la Política Nacional de Evaluación Educativa en México*, 7. Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/evaluacion-del-aprendizaje-en-la-educacion-media-superior/>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE] (2019a). *La educación obligatoria en México. Informe 2019*. México: INEE. Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/04/P1I245.pdf>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE] (2019b). *Promover prácticas escolares de participación entre los estudiantes para hacer de la escuela un espacio de convivencia libre de violencia*. México: INEE. Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/02/P1C716.pdf>
- Jiménez, M. A., & López, E. (2013). Impacto de la inteligencia emocional percibida, actitudes sociales y expectativas del profesor en el rendimiento académico. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(1), 75-98. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293125761004>
- Kelloway, E. K. (1998). *Using LISREL for structural equation modeling: A researcher's guide*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Lanciano, T., & Curci, A. (2014). Incremental validity of emotional intelligence ability in predicting academic achievement. *The American Journal of Psychology*, 127(4), 447-461. Doi:10.5406/amerjpsyc.127.4.0447

- Ley General de Educación. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2019, Ciudad de México, México.
- Luna, A. C. A., & Laca, F. A. V. (2014). Patrones de toma de decisiones y autoconfianza en adolescentes bachilleres. *Revista de Psicología*, 32(1), 39-65. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3378/337831261002.pdf>
- Mansour, N., Ali, A., & Shattnawi, K. K. (2018). *Bullying in school, health and academic achievement*. London: IntechOpen. Doi: 10.5772/intechopen.75729
- Márquez, M. C., & Gaeta, M. L. (2018). Competencias emocionales y toma de decisiones responsable en preadolescentes con el apoyo de docentes, padres y madres de familia: un estudio comparativo en estudiantes de 4º a 6º año de educación primaria en España. *Revista Electrónica Educare*, 22(1). Doi: 10.15359/ree.22-1.9
- Mellado, V., Borrachero, A. B., Brígido, M., Melo, L. V., Dávila, M. A., Cañada, F., ..., Bermejo, M. L. (2014). Las emociones en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 11-36. Doi: 10.5565/rev/ensciencias.1478
- Mendoza, B., & Maldonado, V. (2017). Acoso escolar y habilidades sociales en alumnao de educación básica. *Ciencia Ergo Sum*, 24(2). Recuperado de <https://cienciaergosum.uaemex.mx/article/view/7735/7759>
- Mestre, M. V., Samper, P., & Frías, M. D. (2002). Procesos cognitivos y emocionales predictores de la conducta prosocial y agresiva: la empatía como factor modulador. *Psicothema*, 14(2), 227-232. Recuperado de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=713>
- Mestre, V., Samper, P., & Frías, D. (2004). Personalidad y contexto familiar como factores predictores de la disposición prosocial y antisocial de los adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36(3), 445-457. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/805/80536306.pdf>
- Millán, J. I. (2016). *Afectaciones pedagógicas del acoso escolar; estrategias de intervención dirigida a la optimización del lenguaje, autoestima y rendimiento académico*. Machala: Universidad Técnica de Machala. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/8450/1/ECUACS%20DE00006.pdf>
- Monjas, M. I. (2006). Estrategias de prevención del acoso escolar. Valladolid: Universidad de Valladolid. Recuperado de [http://convivejoven.semsys.itesi.edu.mx/cargas/Articulos/ESTRATEGIAS\\_PREVENCION\\_VIOLENCIA%20ESCOLAR.pdf](http://convivejoven.semsys.itesi.edu.mx/cargas/Articulos/ESTRATEGIAS_PREVENCION_VIOLENCIA%20ESCOLAR.pdf)
- Morales, M., & Chávez, J. K. (2018). Variantes de la conducta procrastinante en universitarios: impacto de rasgos personales. *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 5(10), 1-17. Recuperado de <http://www.cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/175>
- Morcillo, B. (2012). *La violencia escolar y su influencia sobre el rendimiento académico*. Logroño: Universidad Internacional de la Rioja. Recuperado de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/628/Morcillo%20Beatriz.pdf?sequence=1>
- Murillo, F. J. (2010). ¿Quiénes son los responsables de los resultados de las evaluaciones?: hacia un planteamiento de valor agregado en educación. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(4), 3-9. Recuperado de <https://revistas.uam.es/reice/article/view/4734/5168>
- Nation, M., Vieno, A., Perkins, D. D., & Santinello, M. (2008). Bullying in school and adolescent sense of empowerment: an analysis of relationships with parents, friends, and teachers. *Journal of Community, & Applied Social Psychology*, 18, 211-232. Doi: 10.1002/casp.921

- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2016). *Preventing bullying through science, policy, and practice*. Washington: The National Academies Press. Doi:10.17226/23482
- Nolasco, A. (2012). La empatía y su relación con el acoso escolar. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 11(22), 35-54. Recuperado de <https://www.re-dalyc.org/pdf/2431/243125410002.pdf>
- Ojeda, R. M. (2019). *Procrastinación académica y niveles de logro en el área de ciencia tecnología y ambiente, Comas –2018*. Lima: Universidad César Vallejo. Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/34651>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (s.f.). *El programa PISA de la OCDE. Qué es y para qué sirve*. París: OCDE. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>
- Oluín, M. J. (2018). Sistema Educativo Mexicano. *Con-Ciencia Boletín Científico de la Escuela Preparatoria*, 5(9). Recuperado de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n9/e1.html>
- Oviedo, H. C., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n4/v34n4a09.pdf>
- Pacheco, B. (2018). Violencia escolar: la perspectiva de estudiantes y docentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 112-121. Doi: 10.24320/riede.2018.20.1.1523
- Pozo, M. T., Suárez, M., & García-Cano, M. (2012). Logros educativos y diversidad en la escuela: hacia una definición desde el consenso. *Revista de Educación*, 358, 59-84. Doi: 10-4438/1988-592X-RE-2012-358-183
- Prieto, M. T., & Carrillo, J. C. (2009). Fracaso escolar y su vínculo con el maltrato entre alumnos: el aula como escenario de la vida afectiva. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(5), 1-8. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/3119Prieto.pdf>
- Pulido, F., & Herrera, F. (2017). La influencia de las emociones sobre el rendimiento académico. *Ciencias Psicológicas*, 11(1), 29-39. Doi: 10.22235/cp.v11i2.1344
- Ramos, C., Jadán, J., Paredes, L., Bolaños, M., & Gómez, A. (2017). Procrastinación, adicción al internet y rendimiento académico de estudiantes universitarios ecuatorianos. *Estudios Pedagógicos*, 43(3), 275-289. Doi: 10.4067/S0718-07052017000300016
- Resende, F., Almeida, T., Irffib, G., & Resende, G. (2018). Bullying effect on student's performance. *Economía*, 19, 57-73. Doi: 10.1016/j.econ.2017.10.001
- Rivera, R. (2018). Funciones ejecutivas y cognición social en adolescentes agresores, víctimas y espectadores en contexto de bullying. *Revista de Psicología*, 8(1), 41-66. Recuperado de <http://revistas.ucsp.edu.pe/index.php/psicologia/articulo/view/120/118>
- Rodríguez, S., Piñero, I., Regueiro, B., Estévez, I., Valle, A., & Núñez, J. C. (2018). Bienestar emocional de los estudiantes universitarios: el papel de la orientación a metas y las percepciones de control. *Publicaciones*, 48(1), 173-181. Doi:10.30827/publicaciones.v48i1.7324
- Rodríguez-Meléndez, Y. C. (2016). Las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Vinculando*. Recuperado de [http://vinculando.org/psicologia\\_psicoterapia/emociones-proceso-ensenanza-aprendizaje.html#vcite](http://vinculando.org/psicologia_psicoterapia/emociones-proceso-ensenanza-aprendizaje.html#vcite)

- Rodríguez-Pichardo, C. M., & González-Medina, M. A. (2018). Una mirada al logro educativo mexicano en lenguaje, matemáticas y ciencias. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 6(17), 51-64. Doi: 10.22201/enesl.20078064e.2018.17.63257
- Román, M., & Murillo, F. J. (2011). Latin America: school bullying and academic achievement. *Cepal Review*, 104, 37-53. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11502/104037053I\\_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11502/104037053I_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Romero, A., Pick, S., Parra, A., & Givaudan, M. (2010). Evaluación del impacto de un programa de prevención de violencia en adolescentes. *Interamerican Journal of Psychology*, 44(2), 203-212. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/284/28420641001.pdf>
- Ruíz-Ramírez, R., García-Cué, J. L., Ruíz-Martínez, F., & Ruíz-Martínez, A. (2018). La relación bullying-deserción escolar en bachilleratos rurales. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(2). Doi: 10.24320/redie.2018.20.2.1527
- Sahafi, A., & Bin, M. (2015). The influence of empathy on academic achievement among gifted students in Saudi Arabia. *Global Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, 4(3), 62-71. Recuperado de <https://www.longdom.org/articles/the-influence-of-empathy-on-academic-achievement-among-gifted-students-in-saudi-arabia.pdf>
- Santana, L. E., & Feliciano, L. (2009). Dificultades en el proceso de toma de decisiones académico-profesionales: el reto de repensar la orientación en bachillerato. *Revista de Educación*, 350, 323-350. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350\\_14.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_14.pdf)
- Schermelleh, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research - Online*, 8(2), 23-74. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/record/2003-08119-003>
- Secretaría de Educación del Estado de Chiapas (2017). *Protocolo para prevenir la violencia escolar y de género*. Tuxtla Gutiérrez: Secretaría de Educación del Estado de Chiapas.
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (s.f.a.) ¿Qué son las emociones? México: SEP. Recuperado de [http://www.construye-t.org.mx/resources/pdf/lecciones/leccion6/6.1\\_E\\_Que\\_son\\_las\\_emociones\\_Generica.pdf](http://www.construye-t.org.mx/resources/pdf/lecciones/leccion6/6.1_E_Que_son_las_emociones_Generica.pdf)
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (s.f.b.). *Las emociones en la escuela*. México: SEP. Recuperado de [http://www.construye-t.org.mx/resources/pdf/lecciones/leccion5/5.6\\_P\\_Las\\_emociones\\_en\\_la\\_escuela\\_Matematicas.pdf](http://www.construye-t.org.mx/resources/pdf/lecciones/leccion5/5.6_P_Las_emociones_en_la_escuela_Matematicas.pdf)
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (s.f.c.). *Convivir desde la empatía*. México: SEP. Recuperado de [http://www.construye-t.org.mx/resources/pdf/lecciones/leccion2/concienciasocial/2.4\\_P\\_Convivir\\_desde\\_la\\_empatia\\_M2\\_RU\\_R3.pdf](http://www.construye-t.org.mx/resources/pdf/lecciones/leccion2/concienciasocial/2.4_P_Convivir_desde_la_empatia_M2_RU_R3.pdf)
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (s.f.d.). *Lo que debes saber. La violencia escolar*. México: SEP. Recuperado de [https://sep.gob.mx/es/acosoescolar/La\\_violencia\\_escolar](https://sep.gob.mx/es/acosoescolar/La_violencia_escolar)
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (2016). *Acoso escolar. Lo que debes de saber*. México: SEP. Recuperado de <https://www.gob.mx/sep/articulos/acoso-escolar>
- Simón, V. M. (1997). La participación emocional en la toma de decisiones. *Psicothema*, 9(2), 365-376. Recuperado de <http://psicothema.com/pdf/106.pdf>

- Sulio, S. C. (2018). *Procrastinación académica y rendimiento académico en estudiantes universitarios de Psicología del penúltimo año de una Universidad de Arequipa*. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/7192>
- Torres, A. (2016). *Relación entre habilidades sociales y procrastinación en adolescentes escolares*. Santa Marta: Universidad Cooperativa de Colombia. Recuperado de <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/940>
- Treviño, E. (2015). *Factores asociados al aprendizaje para la toma de decisiones de política educativa*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/santiago/press-room/newsletters/newsletter-laboratory-for-assessment-of-the-quality-of-education-illece/n16/08/>
- Treviño-Villarreal, D. C., & González-Medina, M. A. (2018). Retos de los centros escolares en Nuevo León frente al rendimiento académico en educación primaria. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2, 1-24. Recuperado de <http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticaayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/42/454>
- Treviño-Villarreal, D. C., González-Medina, M. A., & Montemayor-Campos, K. M. (2019). Habilidades socioemocionales y su relación con el logro educativo en alumnos de Educación Media Superior. *Revista de Psicología y Ciencias del comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 10(1), 32-48. Doi: 10.29059/rpcc.20190602-79
- Valencia, Y. (2015a). ¿De qué manera las emociones académicas influyen en el aprendizaje? *Montevideo: Red Iberoamericana de Comunicación y Divulgación Científica*. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?De-que-mañera-las-Emociones>
- Valencia, Y. (2015b). La procrastinación académica en los escolares. *Montevideo: Red Iberoamericana de Comunicación y Divulgación Científica*. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?La-Procrastinacion-Academica-en>
- Vázquez, H. H. (2018). *Incidencia del bullying en las relaciones interpersonales en alumnos de secundaria. El caso de la Secundaria "Jesús Reyes Heróles"*. Xalapa: Universidad Veracruzana. Recuperado de <https://www.uv.mx/mie/files/2017/01/TESIS-HECTOR-HUGO.pdf>
- Vergel, M., & Largo, F. (2015). *Em-pate em-patía: Emociones en el proceso de aprendizaje*. Montevideo: Red Iberoamericana de Comunicación y Divulgación Científica. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Em-pate-em-patia-Emociones-en-el>
- Walshaw, M., & Brown, T. (2012). Affective productions of mathematical experience. *Educational Studies in Mathematics*, 80(1-2), 185-199. Doi: 10.1007/s10649-011-9370-x
- Werf, C. (2014). The effects of bullying on academic achievement. *Desarrollo y Sociedad*, 74. Doi: 10.13043/DYS.74.6
- Yeeles, A. (2017). Education: trajectories of school bullying. *Nature Human Behaviour*, 1. Doi: 10.1038/s41562-017-0062