



Estudio del eustrés académico desde el enfoque socioformativo mediante la cartografía conceptual


Study based on academic eustress from a socio-formative approach through conceptual cartography

Santiago Alfredo Díaz-Azuara 

Instituto de Astronomía, UNAM, Ciudad de México, México
Colegio de Ciencias y Humanidades plantel sur, UNAM, Ciudad de México, México
Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, Morelos, México

Celia Fierro Santillán 

Instituto Nacional de investigaciones Nucleares, Ciudad de México
Colegio de Ciencias y Humanidades plantel sur, UNAM, Ciudad de México, México

Sergio Tobón 

Centro Universitario CIFE. Cuernavaca, Morelos, México

Open Access:

ISSN: 0124-2121
E-ISSN: 2665-2420

ARTÍCULO DE
INVESTIGACIÓN
Copyright © 2019

By *Educación y Humanismo*

Editor:

Patricia Martínez
Barrios
Universidad Simón
Bolívar

Correspondencia:

Celia Fierro
celia.fierro.estrellas@gmail.com

Recibido: 2018-11-09

Aceptado: 20-02-19

Publicado: 04-07-19

DOI:

10.17081/eduhum.21.
3

Resumen

Objetivo: realizar un estudio del eustrés académico desde el enfoque socioformativo. **Método:** investigación documental, siguiendo los ejes de la cartografía conceptual como estrategia de investigación. **Resultados:** se definió y caracterizó el concepto de eustrés académico desde el enfoque socioformativo. Se desarrolló una metodología de acompañamiento para llevar a los estudiantes a un estado de eustrés académico, en el que tanto sus competencias académicas como emocionales se fortalezcan al responder a los estresores escolares. Se aplicó la metodología a una muestra de 108 estudiantes de educación media superior que presentaron exámenes parciales de matemáticas. El porcentaje de aprobación pasó del 34% al 93%, al mismo tiempo que la inseguridad, angustia y frustración disminuyeron durante los exámenes. **Conclusión:** la definición de eustrés académico propuesta subsana un vacío en la literatura sobre el tema. La metodología de acompañamiento mostró su eficacia al ser aplicada a un caso concreto. **Palabras clave:** aptitud, competencias para la vida, desarrollo de competencias, estrés.

Abstract

Objective: this paper focuses on the academic eustress based on a socio-formative approach. **Method:** documentary research, following the axes of conceptual cartography was used as strategy. **Results:** the concept of academic eustress was considered taking into account a socio-formative approach. To guide students to a state of academic eustress, in which their academic and emotional competencies help strengthen to respond to academic stressors, an accompanying methodology was developed. 108 high school students who submitted Math partial exam were sampled. The percentage of passing rate increase from 34% to 93%, while insecurity and frustration decreased during the exams submission. **Conclusion:** the proposed definition of academic eustress remedies a gap found in the literature related to this topic. The accompaniment methodology showed its effectiveness when was applied to a specific case.

Keywords: aptitude, basic life skills, mental stress, skills development

Introducción

De acuerdo con la investigación de [Selye \(1950\)](#), todo lo que pone en peligro la vida provoca estrés. Este problema afecta cada vez más a un mayor número de personas en el mundo. Desde la década de los cincuentas hasta nuestros días, el estrés pasó, en efecto, de entenderse como una serie de sensaciones (agobio, agotamiento, ansiedad y preocupación) de la población adulta a nivel mundial, a asumirse como un grave problema que afecta la salud emocional, física y psicológica. Este problema se ha expandido entre jóvenes y niños y, por ende, entre la población estudiantil. Muchos estudiantes empiezan a padecer estrés desde el momento de su ingreso a una institución educativa y, una vez dentro de ella, se exponen a diversos estresores, situación que puede tener consecuencias negativas en el aprendizaje

Durante la década de los ochenta, se publicaron en Estados Unidos algunos trabajos sobre estrés académico en estudiantes de educación media ([Yadusky-Holahan & Holahan, 1983](#); [Armacost, 1989](#); [D'aurora y Fimian, 1988](#); [O'Neil & Mingie, 1988](#)). En la década de los noventa inician las publicaciones en español sobre estrés en España ([Muñoz & León, 1991](#); [Dolores, Aibar, Miguel y Angulo, 1999](#); [Aibar y Villar Angulo, 1999](#)); posteriormente, esto se extiende a otros países de habla hispana como Cuba ([García, Ortega & Montagut, 2016](#); [Alfonso, Calcines, Monteagudo y Nieves, 2015](#)), Uruguay ([Caputto, Cordero, Keegan & Arana, 2015](#)) y México ([Depraect, Decuir, Castro & Salazar, 2017](#)), por mencionar solo algunos.

Actualmente se reconocen dos tipos de estrés ([Rodríguez, Zuta & Vargas, 2015](#); [Quito Calle, Piedra, Del Carmen, Barahona, Priscila & Neira, 2018](#)): el estrés perjudicial o distrés y el estrés positivo que mejora el desempeño o eustrés ([Díaz-Azuara, Fierro-Santillán & Tobón, 2018](#)).

Con el reconocimiento de los dos tipos de estrés y el surgimiento de la sociedad del conocimiento ([Grijalva & Tapia, 2018](#); [Arroyo, Hernández & Olarra, 2018](#)) y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se actualizó la definición que habían manejado antes algunos autores.

Hoy en día, varios docentes e investigadores han adoptado la socioformación, con el propósito de lograr una formación integral de los estudiantes a través del desarrollo de competencias, para hacer frente a los desafíos tanto presentes como futuros en el plano mundial ([Rozas & Gutiérrez, 2018](#)), regional y local. Con el propósito de contribuir a esta línea de investigación, en este trabajo se propone una definición del concepto de *eustrés académico*, con base tanto en el enfoque socioformativo ([Díaz-Azuara et al, 2018](#)) como con el pensamiento complejo ([Morin, 1994](#); [Tobón, 2012](#)).

Metodología

Para el desarrollo del trabajo, la metodología comprendió dos aspectos: el tipo de estudio y la técnica de análisis,

Tipo de estudio

Se desarrolló una investigación cualitativa (Rodríguez, 2011), la cual consiste en obtener información a partir de la observación del comportamiento. Ello a diferencia de los métodos cuantitativos, que usan valores numéricos para la realización de encuestas, experimentos, entrevistas, entre otros con el fin de realizar estadística y observar el desarrollo de estas variables. Es importante aclarar, entonces, que el método de investigación cualitativa (MIC) construye el conocimiento a través de la observación de la conducta de las personas involucradas. Dado lo anterior, se decidió trabajar con el MIC (Salgado, 2007; Rodríguez, 2011; Monje, 2011; González & Ruiz, 2011) siguiendo una serie secuencial analítico-sintética (Álvarez, 2010) de pasos o procedimientos intelectuales: 1) buscar e identificar; 2) analizar y comprender; y 3) interpretar y sintetizar el contenido de los documentos investigados para generar un nuevo documento, cuyo contenido actúa como un instrumento de búsqueda de fácil recuperación. A dicho proceso se le denomina investigación documental o análisis documental de contenido (Bardin, 1991; Ricardo, De Botero, Rondón & García, 2009; Peña, 2018; Salazar, Vargas & Hernández, 2015; Gutiérrez, Herrera, Bernabé & Hernández, 2016).

Técnica de análisis

Se aplicó la metodología de la cartografía conceptual (CC) de Tobón (2004) como estrategia de investigación. La CC es una herramienta basada en el pensamiento complejo, cuyo objetivo consiste en construir el saber en el marco de la formación de competencias cognitivas y mapas mentales. Permite al investigador hacer una representación espacial, así como organizar el campo de saber en un dominio determinado (Vivas & Martos, 2010).

Para Tobón (2004), la CC es una estrategia para sistematizar, construir, comunicar y aprender conceptos derivados de las fuentes documentales. Es aplicable a teorías, enfoques e inclusive a metodologías. La CC permite comprender los conceptos (Cabuto, Lozoya, Valenzuela & Tobón, 2018) de: atributo, caracterización, composición, clasificación, diferenciación y relación. Se trabaja a través de la investigación detallada de un concepto, con el fin de sistematizar la información existente sobre este, para, posteriormente, construir los conceptos faltantes.

En este proceso, se toma como base la información encontrada en artículos obtenidos por medio de bases de datos indexadas. Una vez obtenidas las fuentes documentales, se procedió a su selección y organización, seguida de su análisis y comprensión a partir de los 8 ejes clave (Tabla 1) descritos por Tobón (2012).

Tabla 1. Ejes de análisis de la cartografía conceptual

Eje de análisis	Pregunta central
1. Noción	¿Cuál es la etimología, desarrollo histórico y la definición actual del concepto eustrés académico desde el enfoque socioformativo?
2. Categorización	¿A qué categoría (o clase) mayor pertenece el concepto eustrés académico desde el enfoque socioformativo?
3. Caracterización	¿Cuáles son las características centrales del concepto eustrés académico desde el enfoque socioformativo?
4. Diferenciación	¿De cuáles otros conceptos cercanos y que estén en la misma categoría se diferencia el concepto eustrés académico desde el enfoque socioformativo?
6. Vinculación	¿Cómo se vincula el eustrés académico desde el enfoque socioformativo con determinadas teorías, procesos sociales-culturales y referentes epistemológicos que estén por fuera de la categoría?
7. Metodología	¿Cuáles son los elementos metodológicos mínimos que implica el abordaje del eustrés académico desde el enfoque socioformativo?

Fuente: Adaptado de [Tobón \(2012\)](#).

Fases del estudio

Con el fin de llevar un orden estructurado, la investigación se realizó de acuerdo con las cuatro fases que se describen a continuación:

Búsqueda de fuentes primarias y secundarias; se realizó una búsqueda de literatura académica sobre el tema "eustrés académico desde el enfoque socioformativo", con Google Académico, *SciELO*, *ELSEVIER* y DGB-UNAM. Como palabras clave de la búsqueda se utilizaron los términos: "eustrés académico", "eustrés escolar", "eustrés bachillerato", "eustrés académico desde el enfoque socioformativo", "socioformación", "estrés", "distrés", "eustrés", "estrés académico", "distrés académico" y "estrés escolar".

Selección de las fuentes pertinentes para el estudio; para seleccionar un artículo o libro como fuente documental, se aplicaron tres criterios: 1) Para definiciones de conceptos clave, se consideró suficiente que la fuente incluyera al menos una palabra clave. Para el resto del estudio, se consideraron fuentes que incluían dos o preferentemente tres palabras clave. 2) Se verificó que las fuentes fueran artículos de revistas indexadas o libros acreditados sobre el tema. 3) Se retiraron restricciones de fecha, lugar o autor; sin embargo, se hizo énfasis en fuentes publicadas durante los últimos cinco años. Asimismo, se consideraron fuentes escritas en idioma español e inglés.

Clasificación de fuentes en primarias y secundarias; las fuentes seleccionadas se clasificaron en: 1) fuentes primarias, aquellas que abordan extensamente el tema o definen un concepto importante. 2) fuentes secundarias, aquellas que agregan alguna información útil sobre el tema, sin abordarlo específicamente. Es importante mencionar que existen pocos artículos o libros que ayuden a definir los conceptos para este estudio.

Realización del análisis cartográfico; una vez revisadas, clasificadas, y analizadas las fuentes, se procede a desarrollar en forma ordenada cada uno de los ejes de la CC.

Resultados

A continuación, se muestran los resultados del estudio, de acuerdo con los ejes de la cartografía conceptual.

De la física a la psicología: evolución del concepto de estrés académico desde su origen hasta la noción de eustrés académico desde el enfoque socioformativo

El término estrés tiene su origen en la mecánica de materiales (rama de la física que estudia las propiedades de los cuerpos sólidos que les permiten resistir la acción de las fuerzas externas); Galilei (1638), en su libro "*Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze attenenti alla meccanica i movimenti localí*", fue el primero en abordar el estudio de la resistencia a la flexión en vigas (García, 2002) y usó el término latino *stringere* (apretar); en 1678, Robert Hooke publicó la ley de estiramiento longitudinal, para decir que la deformación (*strain*) de un objeto o material elástico es proporcional a la tensión (*stress*) que se le aplica. Se destaca, por tanto, que la palabra *stress* significa tensión, esfuerzo, presión, fuerza. Esto refleja adecuadamente lo que ocurre con una viga que cuenta con uno o más puntos de apoyo, que bajo la acción de fuerzas externas sufrirá estiramiento, compresión, flexión, deformación, torsión o, incluso, ruptura. El resultado depende tanto de las fuerzas externas, como de las características internas del material, tales como resistencia, rigidez y elasticidad (Tarragó et al, 2018; Ibáñez & Prendes, 2018).

En la década de los cincuentas el término *stress* (estrés) se extendió de la mecánica de materiales a la fisiología. Fue Selye (1950) quien agregó el término "estresor" a su definición del síndrome general de adaptación, para indicar que el estrés es la reacción de una persona al estímulo de fuerzas externas; lo que es una analogía entre esta situación y lo que ocurre con una viga que sufre las circunstancias antes descritas. Posteriormente, el estrés fue definido en términos fisiológicos, como la respuesta inespecífica del cuerpo a las demandas del medio (Selye, 1975), definición que prevalece hasta nuestros días.

A principios del siglo XX, Cannon describió por primera vez los cambios que ocurren en la glándula adrenal, asociados con lo que él llamó la respuesta de *lucha o huida* (León, García, Álvarez, Morales, Regal & González, 2018; Sánchez, 2018). Con ello se refería a una respuesta fisiológica ante la percepción de daño, ataque o amenaza a la supervivencia, que incluye el aumento del ritmo cardiaco y pulmonar, así como la liberación de fuentes de energía metabólica, particularmente de grasa y glucógeno para la acción muscular (Fernández-Prada, 2016; Vivas, 2016).

El interés de la psicología por el estrés empezó a manifestarse a partir de la Segunda Guerra Mundial. Entonces prevaleció, al principio, el concepto de estrés fisiológico descrito por Selye (1950), al que se le consideraba como una reacción frente a un estímulo y en absoluto como un proceso (Rodríguez & Perilla, 2015). A la fecha, sin embargo, existen

diversas definiciones psicológicas del estrés, que por lo regular se asocian a reacción, estado, proceso o transacción (Riaño, 2016; Gagna, 2015), dependiendo del enfoque.

En tal sentido, algunos autores describen al estrés como una respuesta biológica del individuo ante un evento perturbador o dañino para su homeostasis o equilibrio interno (De Sapia & Vogel, 2005; Osorio & Niño, 2017). Otros, como un estado del organismo como reacción al desafío de nuevas circunstancias (Friedman & DiMatteo, 1989). Sin embargo, la teoría psicológica que más ha trascendido es la de Lazarus y Folkman (1986), quienes lo definieron como una relación particular individuo-entorno, el cual es evaluado por el individuo como amenazante cuando pone en peligro su bienestar.

A pesar de los diferentes enfoques, la mayoría de los autores coincide en que el organismo reacciona ante un estresor o demanda del medio ambiente, con el fin de adaptarse, superar la amenaza, peligro, riesgo o inseguridad para conservar la homeostasis, y con el fin de mantenerse vivo (Notario, Pablos, Martín & De los Ríos, 2016; González-Ávila & Bello-Villalobos, 2014). Dicha reacción depende de la experiencia previa, de la predisposición biológica, así como del estado en el que se encuentre el individuo en ese momento. En suma, todo estresor produce una reacción encaminada a la supervivencia, y en caso de una amenaza, hay una evaluación cognitiva o perceptiva en la que el sujeto utiliza las experiencias que previamente consideró peligrosas, con el fin de tomar una decisión con base en un plan (Moscoso, 1998).

Selye (1975) reconoció la necesidad de una subdivisión del concepto de estrés, a partir de las nociones de eustrés, distrés, estrés sistémico y estrés local, caracterizando al distrés como desagradable o perjudicial (Ansoleaga, Díaz & Mauro, 2016; Goldstein & Kopin, 2007; Hoyos, 2015).

El distrés surge cuando el sujeto es incapaz de hacer frente a las demandas del entorno, lo que afecta su equilibrio fisiológico y psicológico (González & Martínez, 1995). Se caracteriza por un conjunto de experiencias y sentimientos nocivos y desagradables, que afectan al bienestar del individuo. De manera que, para que un organismo experimente distrés, requiere conciencia para interpretar la situación en términos de su capacidad de enfrentarla.

Por otra parte, bajo determinadas circunstancias, las exposiciones al estrés pueden aumentar el desempeño y la resistencia de un organismo (García *et. al*, 2016; Cruz, 2018). Se reconoce, en consecuencia, que, en algunos casos, el estrés produce una respuesta positiva (Hernández & Gil, 2019) que dinamiza la conducta y pone en marcha las mejores posibilidades del individuo para hacer frente a las demandas de su entorno, bajo un estado de alerta adecuado (Alfonso *et al*, 2015). Algunos trabajos empiezan a utilizar el término eustrés para referirse a este tipo de respuesta.

A finales del siglo XX se realizaron los primeros trabajos sobre estrés académico, enfocados en estudiantes de medicina, una de las carreras más estresantes. Se detectó que

el estrés asociado a las demandas académicas provoca en los estudiantes sentimientos de miedo, incompetencia, inutilidad, enojo y culpa (Bramness, Fixdal & Vaglum, 1991, Stewart et al, 1997). Se puede decir, por tanto, que el estrés académico es un desbalance entre las exigencias del contexto académico y los recursos del estudiante (Álvarez, Luna & López, 2018; Perea, Téllez, González & Luis, 2017).

El estrés académico positivo es una respuesta psicológica a los estresores académicos en la que estos se perciben como un reto (Mesurado, Richaud & Mateo, 2016) más que como una amenaza, y se correlaciona positivamente con la percepción de autoeficacia (Lee, Lee & Bong, 2014; Casas, 2016) y satisfacción de los estudiantes (Ferrer, 2018).

Ahora bien, la socioformación es un enfoque surgido en Iberoamérica, basado en la epistemología de la complejidad (Morin, 1994), así como en el constructivismo social enfatiza en la realización de acciones concretas que permitan a las autoridades educativas, directivos, docentes, estudiantes, familia u organizaciones, abordar la educación con flexibilidad y ética, a partir de proyectos que ayuden a satisfacer las necesidades de crecimiento personal (Tobón, 2011; Vázquez, Hernández, Vázquez, Juárez & Guzmán, 2017).

A pesar de reconocer la existencia de un estrés positivo en el ámbito académico, actualmente se carece de una definición del término *eustrés académico*. Con el propósito de subsanar dicho vacío, se propone la siguiente definición basada en el enfoque socioformativo: *el eustrés académico es un estado en el que la respuesta fisiológica y emocional de los estudiantes ante los estresores académicos es positiva. En dicho estado, las demandas académicas son percibidas como un desafío o reto, en vez de una amenaza; de esta forma, los estresores académicos nunca rebasan los recursos ni las competencias físicas, académicas o emocionales del estudiante, lo que propicia el crecimiento académico y emocional de los estudiantes, así como la construcción y desarrollo de su proyecto ético de vida.*

Categorización, caracterización y vinculación del eustrés académico desde el enfoque socioformativo

El concepto de eustrés académico desde el enfoque socioformativo se inscribe dentro de la clase general de estrés, el cual a su vez se subdivide en distrés y eustrés. Dentro de la categoría de eustrés, aparecen otras subcategorías: *a) Eustrés académico*, asociado a centros de ciencia, cultura o enseñanza de educación, *b) Eustrés profesional*, asociado a la capacidad para resolver problemas de forma autónoma, flexible y colaborativa en el entorno profesional (Calero & Rosado, 2018), *c) Eustrés físico*, coligado a las capacidades motrices y de coordinación del individuo, las cuales involucran el desempeño de los sistemas muscular, nervioso, respiratorio y endocrino, *d) Eustrés emocional*, relacionado con los conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes para comprender, expresar y regular apropiadamente los fenómenos emocionales (Vallejos, 2017).

Desde el enfoque socioformativo, el eustrés académico tiene características que lo diferencian de otros tipos de estrés y eustrés (Tabla 2): a) *Está asociado al ámbito académico en los centros de enseñanza media y superior*, por lo que propicia en los estudiantes el desarrollo de los conocimientos, actitudes, habilidades y valores para alcanzar las metas y objetivos del nivel educativo que cursan, así como desempeñarse exitosamente en su vida profesional. b) *Produce una respuesta tanto fisiológica como emocional positiva*, de tal manera que los estudiantes logran sus metas académicas a través de una mejora continua y por medio de la reflexión en torno a lo que hacen. En este caso, las demandas del entorno académico son percibidas como estímulos. c) *Promueve las competencias tanto académicas como emocionales*, lo que ayuda a resolver las dificultades a través del dialogo, experiencias previas, actitud positiva, liderazgo y pensamiento crítico, sin olvidar los valores. d) *Busca procesar la experiencia de aprendizaje para transformarla en conocimientos significativos que fortalecen el proyecto ético de vida de los estudiantes*.

Tabla 2. Características de distintos tipos de estrés

Tipo	Percepción de estresores	de Respuesta	Efecto de la prolongación en el tiempo
Estrés desde el enfoque fisiológico.	Daño, ataque o amenaza a la vida	o Respuesta de lucha o huida: aumento del ritmo cardiaco y pulmonar, liberación de grasa y glucógeno como fuentes de energía metabólica para la acción muscular.	Daños a la salud física
Estrés desde el enfoque psicológico.	Evento perturbador, dañino o amenazante.	o Evaluación cognitiva o perceptiva en la que se utilizan las experiencias previamente consideradas peligrosas, con el fin de adaptarse y superar la amenaza para conservar la homeostasis.	Daños a la salud mental.
Distrés.	Amenaza que supera la capacidad del individuo para hacerle frente.	o Sentimientos nocivos hacia sí mismo: incapacidad, frustración, ira, miedo.	Daños al equilibrio fisiológico y psicológico
Eustrés.	Desafíos o retos.	o Respuesta positiva que pone en marcha los recursos del individuo para hacer frente a las demandas, bajo un estado de alerta adecuado.	Aumenta el desempeño y resistencia del individuo.
Estrés académico.	Amenaza académica que supera la capacidad del estudiante para hacerle frente.	o Sentimientos de miedo, incompetencia, inutilidad, enojo y culpa.	Rendimiento académico inferior a las competencias del estudiante. Daños al equilibrio fisiológico y psicológico
Eustrés académico desde	Estímulos, retos o desafíos	o Enfrentar las situaciones utilizando la experiencia	Desarrolla y fortalece las competencias

el enfoque académico. socioformativo.	previa, con actitud positiva, pensamiento crítico y liderazgo, sin olvidar los valores.	académicas y emocionales. Construcción y desarrollo del proyecto ético de vida del estudiante.
--	--	---

Fuente: elaboración propia (2019).

El eustrés académico, carece de subclases o tipos, pues se trata de un concepto que empieza a ser explorado. Sin embargo, es susceptible de aplicarse a los diferentes tipos de educación: formal, no formal e informal (Ramírez & Del Carmen, 2017; Domínguez, Santos, Lorenzo & Vázquez, 2018; Martín, 2014).

En otro sentido, aunque relacionado y de acuerdo con Tourón (1984 y 1985), el rendimiento académico, entendido como calificación cuantitativa o cualitativa que refleja un aprendizaje, es la consecuencia de la acción educativa del docente y del estudiante, ya sea de forma autónoma o dirigida. El eustrés académico está fuertemente vinculado al rendimiento académico. Si el docente favorece un estado de eustrés académico, planteando actividades que no rebasen los recursos físicos, académicos o emocionales del estudiante, este fortalece las competencias que ya posee y adquiere otras que le permiten enfrentar con éxito los retos planteados en el ámbito académico; en consecuencia, obtiene evaluaciones altas, que mejoran su rendimiento. Dicho proceso mejora, en síntesis, sus competencias emocionales y fortalece el autoconcepto y la autoestima de los estudiantes.

Metodología de acompañamiento para llevar a los estudiantes a un estado de eustrés académico

A continuación, se describe la metodología de acompañamiento que se sugiere aplicar para que los estudiantes trabajen en un estado de eustrés académico

- a) *Identificar los estresores académicos más significativos en el aula* (esos varían entre instituciones como en aulas de la misma escuela). A continuación, sin embargo, se enlistan:
 - i. Situaciones: inicio o final del curso, cambio de escuela (Barraza, 2006), evaluaciones, exposición, responder o preguntar al docente (Barraza, 2003, citado por Barraza 2007), participación en eventos educativos, entre otros.
 - ii. Condiciones del aula o escuela: ambiente físico desagradable (Barraza, 2007), masificación de las aulas (García-Ros, Pérez-González, Martínez & Moliner, 1996), así como inadecuado mobiliario, iluminación, temperatura, ruido o limpieza deficiente.
 - iii. Interacción con profesores: falta de incentivos, conflicto con los asesores (Barraza, 2003, citado por Barraza 2007), deficiencias metodológicas del profesorado (Castillo, Chacón & Díaz-Véliz, 2016; Cabanach, Souto-Gestal, Doniz & Camba, 2016), incertidumbre en la evaluación y maltrato al estudiante.
 - iv. Interacción con otros estudiantes: competitividad entre compañeros, (Barraza, 2006), conflictos en el equipo (García-Ros et al., 1996), aislamiento.
 - v. Sobrecarga académica: horarios extensos, ausencia de descansos falta de tiempo para cumplir con las actividades académicas, traslape de fechas, exceso de actividades obligatorias (García-Ros et al., 1996) curriculares (exámenes o presentaciones) o extracurriculares, así como tareas (Barraza, 2006).

- b) *Identificar las competencias académicas y emocionales*, que poseen los estudiantes:
- i. Competencias académicas: pensamiento analítico, artístico, crítico, deductivo, convergente, lateral o creativo, curiosidad, manejo de las TIC, comunicación oral y escrita, entre otras.
 - ii. Competencias emocionales individuales: Bisquerra y Escoda (2007) consideran tres grandes bloques: a) conciencia emocional, tomar conciencia de las propias emociones y nombrarlas; b) regulación emocional, manejar apropiadamente las emociones, regular emociones negativas, así como autogenerar emociones positivas; c) autonomía emocional, autoestima, automotivación, actitud positiva, responsabilidad, análisis crítico de normas sociales y resiliencia.
 - iii. Competencias emocionales sociales: capacidad para percibir las emociones de los demás, captar el clima emocional en un contexto determinado (Bisquerra & Escoda 2007). Incluyen la empatía, comunicación, trabajo en equipo y gestión de conflictos (Goleman, 1995, citado por Talavera & Pérez-González, 2007).
- c) *Analizar si los estudiantes cuentan con competencias académicas y emocionales deficientes, suficientes o en exceso para afrontar las demandas del ambiente académico en que se desenvuelven.*
- d) *Elaborar una estrategia de afrontamiento socioformativa*, con el fin de que los estudiantes desarrollen y fortalezcan sus competencias académicas y emocionales con compromiso ético, a través de un proceso de mejoramiento continuo, resolviendo problemas del contexto, que los lleven a integrar los saberes (Tobón, 2009; 2011; 2012) para responder a las demandas del ambiente académico sin agotar sus reservas físicas y emocionales.
- e) *Poner en marcha la estrategia de afrontamiento.*
- f) *Revisar los resultados obtenidos*, para conseguir a su vez retroalimentación respecto a la eficacia de las estrategias socioformativas; se pueden considerar los siguientes puntos:
- i. Las competencias académicas, emocionales y socioformativas de los estudiantes antes y después de la aplicación de las estrategias de eustrés académico, con el propósito de identificar si desarrollaron nuevas competencias o fortalecieron algunas ya existentes.
 - ii. El auto concepto, la autoestima y el nivel de satisfacción de los estudiantes antes y después de la aplicación de las estrategias de eustrés académico.

De la angustia al éxito en los exámenes de matemáticas: ejemplo de aplicación de estrategias de eustrés académico

Durante dos semestres se implementó una estrategia de eustrés académico con el enfoque socioformativo en una muestra de 108 estudiantes de tercer y cuarto semestre de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel sur de la Universidad Nacional Autónoma de México, con una edad promedio de 16 años.

- a) *Identificación de los estresores académicos más significativos*: con la finalidad de identificar los principales estresores académicos asociados a las materias de matemáticas III y IV, se realizó la pregunta: "De acuerdo con tu experiencia en este semestre con la materia de matemáticas, ¿cuáles son las tres situaciones que te producen más estrés?". Se aplicó un *formulario de Google* un mes después de haber iniciado el semestre. El 75% de los estudiantes mencionaron los exámenes parciales; el 20%, la sobrecarga de tareas y trabajos; y el 5%, la incertidumbre acerca de la evaluación.
- b) *Identificación de las competencias académicas y emocionales*:

- i. Competencias académicas: en cada clase, los estudiantes resolvieron ejercicios con acompañamiento de un docente, quien explicó un ejemplo, y les ayudó a identificar y corregir sus errores. Se proporcionó luego, tanto una retroalimentación como una calificación numérica a cada ejercicio; después, cada estudiante calculó su calificación promedio en ejercicios, misma que fue validada por el docente. Los resultados se muestran en la Tabla 3. Además, los estudiantes realizaron una autoevaluación de su nivel de dominio de los aprendizajes (Tabla 4), así como de sus estrategias de estudio antes del examen (Tabla 5).
- ii. Competencias emocionales individuales: antes y después del primer examen parcial se aplicó un cuestionario de emociones asociadas al mismo. Dicho instrumento consta de 5 ítems de respuesta alterna, agrupando emociones contrarias, como se muestra en las Tablas 6 y 7.

Tabla 3. Calificaciones de los ejercicios y exámenes durante el primer y segundo mes de clases

Calificaciones	Primer mes		Segundo mes	
	Ejercicios	Examen individual	Ejercicios	Examen en parejas
Aprobatorias	97%	34 %	98%	93 %
Reprobatorias	3 %	66 %	2%	7 %
Promedio (escala de 0 a 10)	9.2	5.3	9.4	9.2

Fuente: Elaboración propia (2019).

Tabla 4. Autoevaluación de aprendizajes previa a los exámenes

Nivel de dominio de los aprendizajes	Examen individual	Examen en parejas
Del 80% al 100%	78 %	80%
Del 60% al 79%	19 %	18%
Del 0% al 59%	3 %	2%

Fuente: Elaboración propia (2019).

Tabla 5. Estrategias de estudio previas a los exámenes

Estrategias de estudio	Examen individual		Examen en parejas	
	Si	No	Si	No
Estudió teoría y/o definiciones	78%	22%	87%	13%
Preparó un formulario	58%	42%	93%	7%
Resolvió ejercicios extra	92%	8%	95%	5%
Consultó sus dudas	65%	35%	82%	18%
Preparó con anticipación lo necesario para el examen	56%	44%	89%	11%

Fuente: Elaboración propia (2019).

Tabla 6. Emociones asociadas al examen parcial individual

Antes del Examen		Después del Examen	
22 % Preocupado	78 % Aliviado	75 % Preocupado	25 % Aliviado
38 % Inseguro	62 % Seguro	72 % Inseguro	28 % Seguro
20 % Angustiado	80 % Tranquilo	65 % Angustiado	35 % Tranquilo
0 % Enojado	100% Contento	5 % Enojado	95 % Contento

0 % Frustrado 100 % Satisfecho 12 % Frustrado 88 % Satisfecho

Fuente: Elaboración propia (2019).

Tabla 7. Emociones asociadas al examen parcial en parejas

Antes del Examen		Después del Examen	
7 % Preocupado	97 % Aliviado	5 % Preocupado	95 % Aliviado
20 % Inseguro	80 % Seguro	12 % Inseguro	88 % Seguro
9 % Angustiado	91 % Tranquilo	3 % Angustiado	97 % Tranquilo
0 % Enojado	100 % Contento	0 % Enojado	100 % Contento
0 % Frustrado	100 % Satisfecho	0 % Frustrado	100 % Satisfecho

Fuente: Elaboración propia (2019).

- c) *Análisis para saber si los estudiantes cuentan con competencias académicas y emocionales deficientes, suficientes o en exceso para afrontar las demandas del ambiente académico en que se desenvuelven:*
- i. Competencias académicas: el 97% de los estudiantes mostró buen desempeño al resolver ejercicios. Sin embargo, sólo el 34% aprobó el primer examen (Tabla 3). El 78% de los estudiantes consideró que dominaba del 80% al 100% de los aprendizajes antes del primer examen (Tabla 4). Se concluyó que, entre el 78% y el 97% de los estudiantes contaban con competencias académicas suficientes para afrontar el examen con éxito.
 - ii. Competencias emocionales: La preocupación, inseguridad y angustia de los estudiantes aumentaron notablemente durante el primer examen. Antes del examen, solo un tercio o menos de los estudiantes experimentó estas emociones; pero después del examen, el porcentaje aumentó (Tabla 6). En concreto, antes del examen, ningún estudiante se sentía enojado o frustrado; pero después del examen 5% se sintió enojado y 12%, frustrado. Estos resultados indican que las competencias emocionales de los estudiantes fueron insuficientes para afrontar el examen, especialmente en lo que se refiere a regular emociones negativas, siendo la inseguridad y la angustia durante el examen su mayor problema. Esto último conllevó a que se confundieran u olvidarían de los procedimientos que habían demostrado dominar en las clases, incluyendo operaciones sencillas. Se concluyó, por tanto, que durante los exámenes individuales los estudiantes presentaban un alto nivel de distrés.
- d) *Elaboración de una estrategia socioformativa de afrontamiento:* Dado que la inseguridad mostró ser el principal problema, se propuso a los estudiantes que el segundo examen se realizara en parejas colaborativas, situación con la que estuvieron de acuerdo.
- e) *Puesta en marcha de la estrategia de afrontamiento:* En el examen en parejas se plantearon problemas de contexto, enfocados en aplicar a la realidad los temas estudiados en el curso. Antes del examen se aplicó en forma individual la autoevaluación de aprendizajes y estrategias de estudio; mientras que el cuestionario de emociones se aplicó antes y después del examen. Los resultados se muestran en las Tablas 4 y 5.
- f) *Revisión de los resultados obtenidos con el fin de obtener retroalimentación:*
La autoevaluación de aprendizajes (Tabla 4) y estrategias de estudio (Tabla 5) mostró que los estudiantes se prepararon un poco más para el segundo examen que para el primero. El resultado más significativo al respecto se presentó en el cuestionario de emociones (Tabla 7). En este sentido, la preocupación, ansiedad y angustia disminuyeron en el examen en parejas, contrastando con el examen individual. Los docentes observaron, por otra parte, que los estudiantes se mostraron optimistas, tranquilos y seguros de sí

mismos, antes, durante y después de la aplicación de este segundo examen. Las parejas realizaron una discusión en voz baja, pusieron cuidado en la limpieza, orden y presentación de sus respuestas. Todo lo anterior se reflejó en las calificaciones obtenidas en el examen, ya que el 97% de los estudiantes aprobó y el promedio de calificaciones fue de 9.2. Los estudiantes, pasaron de un estado de distrés en el primer examen, a un estado de eustrés durante el segundo examen, lo que les permitió utilizar adecuadamente sus competencias académicas y fortaleció la confianza en sí mismos.

Discusión

En el presente trabajo se consiguió profundizar en los conceptos de estrés y distrés académico, siguiendo los ejes de la cartografía conceptual (Tobón, 2004 & 2012), para ordenar y sistematizar la información proveniente de diversos artículos académicos. La revisión de la literatura determinó que el término *eustrés* se usa en el ámbito de la psicología desde 1993 (Esterhuysen, 1993; Landers, 1994, Zulkifli & Siegel, 1995); también se encontró que desde 2011 comenzaron a realizarse estudios sobre estrés benéfico en el ámbito académico (O'Sullivan, 2011; Brausch, 2011); pero se carece de estudios que usen el término *eustrés académico* explícitamente. A partir de la información obtenida, se propuso una definición del concepto de *eustrés académico*, así como su caracterización y una metodología de acompañamiento empleando el enfoque socioformativo.

De acuerdo con Suárez-Montes y Díaz-Zubieta (2015) se han publicado más de 5000 artículos relacionados con estrés académico. La tendencia general es considerarlo nocivo, ya que puede afectar la salud física y emocional de los estudiantes (Campos, 2018; Castillo et al, 2016). Sin embargo, un ambiente académico sin demandas propicia la desmotivación de los estudiantes (Tojo & Fernández, 1998). Vidal y Olivares (2018) afirman, en efecto, que, para aprender, un estudiante debe estar motivado y tener la capacidad cognitiva para enfrentar las demandas académicas. Cuando los estudiantes perciben las demandas como retos o desafíos a vencer, mejoran sus competencias emocionales (Díaz-Azuara et al, 2018), tales como controlar los nervios en un examen. De ahí la importancia de estudiar el eustrés académico.

La metodología de acompañamiento propuesta en este trabajo hace énfasis en la identificación y análisis de las competencias, tanto académicas como emocionales, con las que cuentan los estudiantes, antes y después de aplicar la estrategia de eustrés académico. Al adoptar el enfoque de la socioformación, dichas competencias se conciben como actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto, con idoneidad, compromiso ético y mejoramiento continuo (Tobón, 2009 & 2011). Para el caso concreto de la muestra de estudiantes considerada en este trabajo, más que los temas tratados en los exámenes, el problema radica en el afrontamiento del examen. Para el caso concreto de la muestra de estudiantes considerada en este trabajo, más que los temas tratados en los exámenes, el problema radica en el afrontamiento del examen. Los resultados mostraron que el porcentaje de aprobación pasó del 34% al 93%, y la

calificación promedio aumentó de 5.3 a 9.2. Adicionalmente, las emociones negativas de los estudiantes (preocupación, inseguridad y frustración) cambiaron a emociones positivas (alivio, seguridad y satisfacción). De todos estos resultados se puede inferir, por tanto, que la estrategia de eustrés académico permitió resolver el problema de afrontamiento de exámenes parciales con idoneidad y compromiso ético, promoviendo el mejoramiento continuo de las competencias emocionales de los estudiantes

Conclusiones

La definición de *eustrés académico* desde el enfoque socioformativo, presentada en este trabajo, es un primer acercamiento a este fenómeno y subsana un vacío existente en la literatura sobre este tema.

Se propuso una metodología de acompañamiento, seguida de un ejemplo de aplicación. Los resultados mostraron que la estrategia de eustrés académico aplicada a los exámenes parciales de matemáticas, consiguió que los estudiantes mejoraran sus competencias emocionales al enfrentar los exámenes, lo que les permitió aprovechar adecuadamente sus competencias académicas.

Afrontar otros estresores académicos con la metodología propuesta, propicia en los estudiantes la capacidad de identificar en forma individual, cuáles son los estresores académicos a los que están expuestos y, al mismo tiempo, brinda estrategias para fortalecer y desarrollar sus competencias académicas y emocionales. Todo lo anterior se refleja positivamente en su salud física y emocional, así como en el desarrollo de su proyecto ético de vida.

Referencias

- Alfonso, B., Calcines, M., Monteagudo, R. & Nieves, Z. (2015). Estrés académico. *Edumecentro*, 7(2), 163-178. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v7n2/edu13215.pdf>
- Álvarez, I. (2010). Leer, analizar, interpretar, juzgar: cuatro operaciones básicas de los estudios literarios. Recuperado de <https://bit.ly/2CHnjch>
- Álvarez, L., Luna, R. & López, P. (2018). Estrés académico en estudiantes de tecnología superior. *Universitas: Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, (28), 193-209. Recuperado de <https://goo.gl/xVYhJc>
- Ansoleaga, E., Díaz, X. & Mauro, A. (2016). Asociaciones entre distrés, riesgos psicosociales y calidad del empleo en trabajadores/as asalariados/as en Chile: una perspectiva de género. *Cadernos de Saúde Pública*, 32, (7), 1-13. Recuperado de <https://bit.ly/2Fx6D7V>
- Armocost, R. (1989). Perceptions of stressors by high school students. *Journal of Adolescent Research*, 4(4), 443-461. Doi: <https://doi.org/10.1177/074355488944004>
- Arroyo, I, Hernández, J. & Olarra, G. (2018). México hacia la sociedad del conocimiento como un país en desarrollo. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*,

- 7(1). Recuperado de <https://bit.ly/2JKzM4U>
- Bardin, L. (1991). Análisis de contenido. Recuperado de <https://goo.gl/SUT5Vs>
- Barraza, A. (2006). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 9(3). Recuperado de <https://bit.ly/2HTfy6g>
- Barraza, A. & Quiñónez, J. (2007). El estrés académico en los alumnos de educación media superior. Un estudio comparativo. *Investigación Educativa Duranguense*, (7), 48-65. Recuperado de <https://bit.ly/2WuVf2W>
- Bisquerra, R. & Escoda, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XX1*, 10(1). Recuperado de <https://bit.ly/2K5aMR0>
- Bramness, J. Fixdal, T. & Vaglum, P. (1991). Effect of medical school stress on the mental health of medical students in early and late clinical curriculum. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 84(4), 340-345. Recuperado de <https://bit.ly/2HW1RDG>
- Brausch, B. (2011). The role of mindfulness in academic stress, self-efficacy, and achievement in college students. Recuperado de <https://bit.ly/2VMaG72>
- Cabanach, R., Souto-Gestal, A., Doniz, L. G. & Camba, S. (2016). Efectos diferenciales de la atención y la claridad emocional sobre la percepción de estresores académicos y las respuestas de estrés de estudiantes de fisioterapia. *Fisioterapia*, 38(6), 271-279. Recuperado de <https://bit.ly/2UZor21>
- Cabuto, A., Lozoya, S., Valenzuela, A. & Tobón, S. (2018). Análisis conceptual del Diseño Curricular bajo el enfoque Socioformativo. *Educación y ciencia*, 7(50), 40-54.
- Calero, E. & Rosado, K. (2018). Análisis de los factores que generan estrés laboral y su influencia en los trabajadores de la Universidad Estatal de Milagro (Bachelor's thesis). Recuperado de <https://goo.gl/YKfhjz>
- Campos, S. (2018). Estrés académico en los estudiantes de primer a cuarto ciclo de la Universidad Autónoma de Ica, 2017. Recuperado de <https://bit.ly/2TE8jRS>
- Caputto, I., Cordero, S., Keegan, E. & Arana, F. (2015). Perfeccionismo y esquemas desadaptativos tempranos: un estudio con estudiantes universitarios. *Ciencias Psicológicas*, 9(2), 245-257. Recuperado de <https://bit.ly/2WvCRY6>
- Casas, S. (2016). Autoeficacia percibida en conductas académicas, y cuidado de la salud en recién egresados de la Licenciatura en Educación Física. Comparaciones por género. *Revista Mexicana de Investigación en Cultura Física y Deporte*, 2(2), 94-111. Recuperado de <https://bit.ly/2HIGfeP>
- Castillo, C., Chacón de la Cruz, T. & Díaz-Véliz, G. (2016). Ansiedad y fuentes de estrés académico en estudiantes de carreras de la salud. *Investigación en educación médica*, 5(20), 230-237. Recuperado de <https://bit.ly/2HIGeYj>
- Cruz, G. (2018). Desestigmatizando la función del estrés. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 21(2). Recuperado de <https://bit.ly/2JLGrMa>
- D'aurora, D. & Fimian, M. (1988). Dimensions of life and school stress experienced by young people. *Psychology in the Schools*, 25(1), 44-53. Doi: <https://doi.org/10.1080/00221546.1988.11780199>
- Depraect, N., Decuir, M., Castro, M. & Salazar, J. (2017). Estrés académico en estudiantes universitarios: medidas preventivas. *Revista de la Alta Tecnología y la Sociedad*, 9(4).

Recuperado de <https://bit.ly/2HKyFQL>

- De Sapia, L. & Vogel, G. (2005). Eventos que generan estrés en la infancia: diferencias por sexo y edad. Enfoques: *Revista de la Universidad Adventista del Plata*, 17(1), 85-101. Recuperado de <https://bit.ly/2WwkW3r>
- Díaz-Azuara, S., Fierro-Santillán, C. y Tobón, S. (2018). Aplicación de un e-cuestionario de eustrés y distrés académicos socioformativos en estudiantes de educación media superior. *E utopía*, 11(28), 22-28.
- Domínguez, A. (2018). Santos, M, Lorenzo, M. & Vázquez. A. (2018). Educación no formal y empleabilidad de la juventud. Madrid: Síntesis. *Journal of Supranational Policies of Education (JoSPoE)*, (7), 160-168. <https://bit.ly/2U2Aejp>
- Esterhuysen, J. (1993). Bronne van stres by die hoof van die primêre skool (Doctoral dissertation, Potchefstroom University for Christian Higher Education). Recuperado de <https://bit.ly/2FXNsnU>
- Fernández-Prada, M. (2016). Evaluación psico-fisiológica del estrés, la salud percibida y los riesgos psicosociales en profesionales sanitarios. Recuperado de <https://goo.gl/8h5QnP>
- Ferrer, C. (2018). El estrés y la autoeficacia durante la formación en interpretación. Recuperado de <https://goo.gl/FP3kY9>
- Friedman, H. & DiMatteo, M. (1989). Health psychology. Englewood Cliffs, NJ, US: Prentice-Hall, Inc. Recuperado de <https://bit.ly/2YrUxWI>
- Gagna, E. (2015). Relación entre autoestima, apoyo social percibido y estrés académico en estudiantes universitarios (Tesis Doctoral, Universidad Argentina de la Empresa). Recuperado de <https://goo.gl/rUW4Un>
- Galilei, G. (1638), edición electrónica, 1998, Discorsi e Dimostrazioni Matematiche intorno a Due Nuove Scienze. Recuperado de <https://bit.ly/2FwOHu2>
- García-Ros, R., Pérez-González, F., Martínez, T. & Moliner, E. (1996). Una adaptación española del Learning and Study strategies inventory (LASSI): Análisis de su relación y capacidad predictiva sobre el rendimiento académico. *Revista de Psicología Universitas Tarraconensis*, 18(1), 39-46. Recuperado de <https://bit.ly/2V0wJGP>
- García, M. (2002). Resistencia de materiales. Recuperado de <https://bit.ly/2FJH8I3>
- García, B., Ortega, M. & Montagut, L. (2016). Estresores académicos percibidos por estudiantes pertenecientes al Grado en Enfermería de la escuela de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Salamanca. *Revista Enfermería CyL*, 8(2), 23-32. Recuperado de <https://bit.ly/2FFMTjK>
- Goldstein, D. & Kopin, I. (2007). Evolution of concepts of stress. *Stress*, 10(2), 109-120. Recuperado de <https://bit.ly/2UZLg5v>
- González, M. & Martínez, M. (1995). El estrés y el niño: factores de estrés durante la infancia. *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, (7), 185-202. Recuperado de <https://bit.ly/2OuZsRA>
- González, J. & Ruiz, P. (2011). Investigación cualitativa versus cuantitativa: ¿Dicotomía metodológica o ideológica? *Índex de Enfermería*, 20(3), 189-193.
- González-Ávila, G. & Bello-Villalobos, H. (2014). Efecto del estrés laboral en el

- aprovechamiento académico de médicos residentes de Oncología. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 52(4), 468-473. Recuperado de <https://bit.ly/2uxOh1e>
- Grijalva, D. & Tapia, M. (2018). La prevalencia de la sociedad del conocimiento o la sociedad de la información como elementos estructurantes del sistema social. *Prisma Social: revista de investigación social*, (20), 333-346. Recuperado de <https://bit.ly/2JMVQMf>
- Gutiérrez, A., Herrera, L., Bernabé, M. & Hernández, J. (2016). Problemas de contexto: un camino al cambio educativo. *RAXIMAHAI*, 12(6). Recuperado de <https://bit.ly/2MUnl2u>
- Hernández, J. & Gil, N. (2019). Relación de los rasgos de personalidad y la actividad física con la depresión en adolescentes. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 6(1), 29-35. Recuperado de <https://bit.ly/2YymhIX>
- Hoyos, M. (2015). Reflexiones en torno al estrés y su relación con la enfermedad cardiovascular. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 15(2), 5-22. Recuperado de <https://bit.ly/2uuGUrs>
- Ibáñez, D. & Prendes, E. (2018). Resistencia de materiales para arquitectos. Recuperado de <https://bit.ly/2FzU8Ze>
- Landers, D. (1994). Performance, stress, and health: Overall reaction. *Quest*, 46(1), 123-135. Doi: <https://doi.org/10.1080/00336297.1994.10484114>
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1986). Estrés y procesos cognitivos. Barcelona, ES: Ed. Martínez-Roca, 1986. Recuperado de <https://bit.ly/2JIr2fv>
- Lee, W., Lee, M. & Bong, M. (2014). Testing interest and self-efficacy as predictors of academic self-regulation and achievement. *Contemporary educational psychology*, 39(2), 86-99. Recuperado de <https://bit.ly/2Ui3n9G>
- León, M., García, Y., Álvarez, R., Morales, C., Regal, V. & González, H. (2018). Influencia del estrés psicológico y la actividad física moderada en la reactividad cardiovascular. *Revista Finlay*, 8(3), 224-233. Recuperado de <https://bit.ly/2Ys2cDU>
- Martín, R. (2014). Contextos de aprendizaje: formales, no formales e informales. *Ikastorratza, e-Revista de didáctica*, (12), 5-11. Recuperado de <https://bit.ly/2U2UPnY>
- Mesurado, B., Richaud, M. & Mateo, N. (2016). Engagement, flow, self-efficacy, and Eustress of University Students: a cross-national comparison between the Philippines and Argentina. *The Journal of psychology*, 150(3), 281-299. Recuperado de <https://bit.ly/2JIsXAE>
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa. Recuperado de <https://bit.ly/2UYXqvy>
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Universidad surcolombiana. Recuperado de <https://cutt.ly/>
- Moscoso, M. (1998). Estrés, salud y emociones: estudio de la ansiedad, crónica y hostilidad. *Revista de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 2(2), 47-68. Recuperado de <https://goo.gl/nVsBnX>
- Muñoz, F. & León, J. (1991). Exámenes universitarios y salud: Un estudio psicosocial sobre

- el estrés académico. *Revista de Enseñanza Universitaria*, (1), 50-68. Recuperado de <https://bit.ly/30jQI6h>
- Notario, L., Pablos, M., Martín, S. & De los Ríos, P. (2016). Psicología de la salud. CEDE. Recuperado de <https://bit.ly/2UZHeKn>
- O'Neil, M. & Mingie, P. (1988). Life stress and depression in university students: Clinical illustrations of recent research. *Journal of American College Health*, 36(4), 235-240. Doi: <https://doi.org/10.1080/07448481.1988.9939019>
- Osorio, J. & Niño, L. (2017). Estrés laboral: estudio de revisión. *Diversitas*, 13(1), 81-90. Recuperado de <https://goo.gl/GDSBTA>
- O'Sullivan, G. (2011). The relationship between hope, eustress, self-efficacy, and life satisfaction among undergraduates. *Social indicators research*, 101(1), 155-172. Recuperado de <https://bit.ly/2VMaG72>
- Peña, L. (2018). UVE socioformativa: estrategia didáctica para evaluar la pertinencia de la solución a problemas de contexto. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 9(16). Recuperado de <https://bit.ly/2HXPG9>
- Perea, L., Téllez, J., González, G. & Luis, O. (2017). Percepción de estrés en universitarios, su impacto en el desempeño académico, afrontamiento y apoyo familiar. *Revista Mexicana de Estomatología*, 3(2), 27-36. Recuperado de <https://bit.ly/2uvMeeb>
- Quito, J., Piedra, T., Del Carmen, M., Barahona, B., Priscila, D. & Neira, O. (2018). Estrés académico en estudiantes de tercero de bachillerato de unidades educativas particulares del Ecuador. *Revista electrónica de psicología Iztacala*, 20(3), 253-276. Recuperado de <https://bit.ly/2FH8icm>
- Ramírez, R. & Del Carmen, M. (2017). La educación no formal. Recuperado de <https://bit.ly/2Wt2Y1w>
- Riaño, A. (2016). Estado del arte sobre estrés laboral entre los años 2005 y 2016. Recuperado de <https://bit.ly/2Wwku5f>
- Ricardo, L., De Botero, G., Rondón, G. & García, M. (2009). El análisis documental de contenido y la normalización terminológica en bibliotecas de Bogotá. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 32(1). Recuperado de <https://bit.ly/2JHyOpJ>
- Rodríguez, J. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Research Journal Silogismo*, 1(08), 1-33. Recuperado de <https://bit.ly/2lFBxjs>
- Rodríguez, A. & Perilla, L. (2015). Retos investigativos en psicología de la salud ocupacional: el estrés laboral. *Facultad Nacional de Salud Pública: El escenario para la salud pública desde la ciencia*, 33(2), 252-261. Recuperado de <https://goo.gl/zvL3hW>
- Rodríguez, L., Zuta, V. & Vargas, J. (2015). Niveles de cortisol salival y estrés académico en estudiantes de II año de medicina de la universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, Perú. *Pueblo Continente*, 24(1), 219-239. Recuperado de <https://bit.ly/2FFsUI4>
- Rozas, J. & Gutiérrez, N. (2018). ¿Cómo optimar la integridad de los líderes?: Una visión desde la UAGro para el 2027. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, (11), 1609-1624. Recuperado de <https://bit.ly/2UbeHEH>
- Salazar, G., Vargas, M. & Hernández, M. (2015). Estudio documental del coaching en la industria del alojamiento mediante cartografía conceptual. *Revista interamericana de*

- ambiente y turismo*, 11(1). Recuperado de <https://bit.ly/2uxrsuU>
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78. Recuperado de <https://cutt.ly/9yk0O8>
- Sánchez, M. (2018). Estrés: una Constante Danza Entre la Biología y la Cultura. *Revista Científica Hallazgos* 21, 3(1), 120-135. Recuperado de <https://bit.ly/2Ud0U0q>
- Selye, H. (1950). Stress and the general adaptation syndrome. *British medical journal*, 1(4667), 1383. Recuperado de <https://goo.gl/ZcsmnE>
- Selye, H. (1975). Confusion and controversy in the stress field. *Journal of human stress*, 1(2), 37-44. Doi: <https://doi.org/10.1080/0097840X.1975.9940406>
- Stewart, S., Betson, C., Lam, T., Marshall, I., Lee, P. & Wong, C. (1997). Predicting stress in first year medical students: a longitudinal study. *Medical education*, 31(3), 163-168. Recuperado de <https://bit.ly/2YupTLW>
- Suárez-Montes, N. & Díaz-Subieta, L. (2015). Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior. *Revista de salud pública*, (17), 300-313. Recuperado de <https://bit.ly/2TTF81r>
- Talavera, E. & Pérez-González, J. (2007). Formación en competencias socioemocionales a través de las prácticas en empresas. *Revista Europea de Formación Profesional*, (40), 92-112. Recuperado de <https://bit.ly/2HKHGtg>
- Tarragó, J., Rodríguez, A., Merino, G., Parrales, E., Marcillo, L., García, C. & Garcés, M. (2018). *Resistencia de materiales para ingeniería civil*, 26(3), 1-17. Recuperado de <https://bit.ly/2FxrLe4>
- Tourón, J. (1984). *Factores del rendimiento académico en la Universidad*. Pamplona, España: EUNSA Ediciones Universidad de Navarra.
- Touron, J. (1985). La predicción del rendimiento académico: procedimientos, resultados e implicaciones. *Revista Española de Pedagogía*, (43) ,473-495. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/23764399>
- Tobón, S. (2004). *Cartografía conceptual. Islas Baleares*. España: Ciber educa. Recuperado de <https://bit.ly/2YuR9Kk>
- Tobón, S. (2009). La formación humana integral desde el proyecto ético de vida y el enfoque de las competencias. En E. J. Cabrera (Ed.), *Las competencias en educación básica: un cambio hacia la reforma*. México: Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <https://goo.gl/r1KxRa>
- Tobón, S. (2011). El modelo de las competencias en la educación desde la socioformación. AJ Dipp y A. Barraza (Coords.), *Competencias y educación. Miradas múltiples de una relación*. Recuperado de <https://goo.gl/AofYNV>
- Tobón, S. (2012). Cartografía conceptual: estrategias para la formación y evaluación de conceptos y teorías. Recuperado de <https://bit.ly/2iVanDp>
- Tojo, C. & Fernández, O. (1998). Desmotivación académica del alumno superdotado. *Faisca: Revista de altas capacidades*, (6), 117-135. Recuperado de <https://bit.ly/2V93JQE>
- Vallejos, A. (2017). La falta de educación emocional en los niños del Centro de Atención Residencial Mahanaim. Recuperado de <https://goo.gl/JLo1YU>

- Vázquez, J., Hernández, J., Vázquez, J., Juárez, L. & Guzmán. (2017). El trabajo colaborativo y la socioformación: un camino hacia el conocimiento complejo. *Educación y Humanismo*, 19(33), 334-356. Doi: <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.19.33.2648>
- Vidal, L. & Olivares, J. (2018). Factores psicosociales y su influencia en la desmotivación escolar. En algunas consideraciones sobre los problemas de la enseñanza de la historia, geografía y ciencias sociales en la enseñanza media por profesores formados en la universidad de playa ancha (22,23). Recuperado de <https://bit.ly/2ZbYaA5>
- Vivas, A. y Martos García, A. (2010). La cartografía conceptual y su utilidad para el estudio de la lectura como práctica histórico-cultural: El Quijote como ejemplo. *Investigación bibliotecológica*, 24(51), 95-124. Recuperado de <https://bit.ly/2CJsZ5w>
- Vivas, A. (2016). Relación de los niveles de cortisol y estrés en estudiantes de laboratorio clínico de la Universidad Central del Ecuador en el periodo octubre 2015–enero 2016. Recuperado de <https://bit.ly/2FAZenS>
- Yadusky-Holahan, M. & Holahan, W. (1983). The effect of academic stress upon the anxiety and depression levels of gifted high school students. *Gifted Child Quarterly*, 27(1), 42-46. Doi: <http://dx.doi.org/10.1177/001698628302700107>
- Zulkifli, I. & Siegel, P. (1995). Is there a positive side to stress?. *World's Poultry Science Journal*, 51(1), 63-76. <https://doi.org/10.1079/WPS19950006>