

59

Revista

# Diversidades



REVISTA MULTIDISCIPLINARIA DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN

Enero-Junio 2026. Revista Diversidades. Año 27, número 59.



**ESTRÉS UNIVERSITARIO: ESTRATEGIAS  
DIDÁCTICAS DOCENTES PARA MOTIVAR  
EL DESARROLLO PROFESIONAL Y  
MINIMIZAR EL AGOBIO ACADÉMICO**



# DIRECTORIO

## PRODUCCIÓN EDITORIAL

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN:

Dra. Myrna Ledesma Arvizu

COORDINACIÓN EDITORIAL:

Lic. Angélica Carolina Caballero Hernández

## UNIVERSIDAD DE LEÓN

RECTOR:

Ing. Fernando Arturo Calderón Espinosa

DIRECCIÓN ACADÉMICA:

Ing. Sandra Gpe. Orozco Chávez

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN:

Dra. Myrna Ledesma Arvizu

REGIÓN I:

Ing. Jesús Gaytán Fraga

REGIÓN II:

Cp. Josefina Guzmán Pérez

REGIÓN III:

Arq. José de Jesús Lazcano González



## DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

DIRECTORA:

Dra. Myrna Ledesma Arvizu

ÁREA DE METODOLOGÍA E INVESTIGACIÓN ACADÉMICA:

Lic. Juan Pablo Escalera Juárez

ÁREA DE DIFUSIÓN ACADÉMICA Y ESTUDIOS CUANTITATIVOS:

Lic. Angélica Carolina Caballero Hernández

## DISEÑO EDITORIAL

Lic. Angélica Carolina Caballero Hernández



Revista Diversidades es una publicación institucional de periodicidad semestral, Enero-Junio del 2026. Editada por la Dirección de Investigación de la Universidad de León. Justo Sierra #230, Zona Centro, C.P. 37000. León, Gto. Tel. 01 (477) 251 05 45. Ext. 1610. Email: [investigacionudl@universidaddeleon.edu.mx](mailto:investigacionudl@universidaddeleon.edu.mx) Reserva de título: 04-2007-012511324300-102, ISSN: 1665-4811. Los artículos firmados son responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la posición de los editores, ni de la institución.



Dirección de Investigación



[direcciondeinvestigacionudl](https://www.instagram.com/direcciondeinvestigacionudl)



# ÍNDICE

|                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| EDITORIAL<br>Dra. Myrna Ledesma Arvizu                                                                                                                                                                                            | 03  |
| DEL AGOBIO AL DESAFÍO: METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA<br>FORMAR INGENIEROS RESILIENTES<br>Mtro. Martín de Jesús Gutiérrez Ruiz / Plantel Torres Landa                                                                                  | 04  |
| LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA ENFRENTAR LOS<br>DESAFÍOS DE ESTRÉS ACADÉMICO ACTUALES EN LA<br>EDUCACIÓN UNIVERSITARIA<br>Mtro. Gerardo Córdova Díaz / Plantel San Miguel de Allende                                        | 12  |
| EL ESTRÉS QUE VIVENCIAN HOY EN DÍA NUESTROS UNIVERSITARIOS<br>Y EL PAPEL QUE JUEGAN LOS Y LAS DOCENTES ANTE ESTE<br>FENÓMENO Y LAS ESTRATEGIAS QUE PUEDEN APLICARSE<br>Mtro. Francisco Aquino Aguado / Plantel San Luis de la Paz | 20  |
| CAUSAS, CONSECUENCIAS Y ESTRATEGIAS PARA DISMINUIR EL<br>ESTRÉS EN LA UNIVERSIDAD<br>Mtra. María Cruz Hernández Ramírez / Plantel Celaya                                                                                          | 33  |
| ESTRES UNIVERSITARIO: LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (I.A.)<br>COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA EN LA INVESTIGACIÓN<br>COGNITIVA UNIVERSITARIA<br>Mtro. Héctor Vega Salgado / Plantel Torres Landa                                          | 51  |
| MINDFULNESS COMO HERRAMIENTA PARA COMBATIR LA<br>SOBRECARGA ACADÉMICA<br>Mtra. Claudia Isabel Torres Godínez / Plantel Dolores Hidalgo                                                                                            | 73  |
| LA INCLUSIÓN EDUCATIVA: DESEO O NECESIDAD DE UN PAÍS<br>CON DIVERSIDADES HETEROGÉNEAS<br>Mtra. María Guadalupe Barrón Urrutia / Plantel Silao                                                                                     | 82  |
| ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA AFRONTAR EL ESTRÉS<br>ACADÉMICO Y PROMOVER LA MOTIVACIÓN<br>PROFESIONAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR<br>Mtra. Mariana Morales Bejar / Plantel Silao                                                       | 90  |
| ESTRÉS UNIVERSITARIO: CAUSAS Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS<br>DOCENTES PARA LA MOTIVACIÓN Y EL BIENESTAR ACADÉMICO<br>Mtra. Santa Laura Muñoz Aranda / Plantel Paraísos                                                                | 103 |
| CONVOCATORIA                                                                                                                                                                                                                      | 115 |





# EDITORIAL

El estrés y la ansiedad son hoy en día algunos de los principales factores que afecta el desarrollo profesional de nuestros estudiantes universitarios, lo que nos ha llevado a reflexionar sobre los procesos de enseñanza actuales y de qué manera desde nuestro ámbito docente, podemos estructurar estrategias dentro del aula que permitan favorecer el rendimiento académico y aminorar el agobio de lo que debería ser una experiencia profesional enriquecedora, recordemos que la forma de enseñar influye directamente en el aprendizaje, el bienestar y la permanencia de los estudiantes en la educación superior.

Es por ello que nuestros docentes enfatizan en estrategias en pro de una enseñanza más recreativa y nos comparten las metodologías que pueden ser aplicadas para que se logre llevar a cabo una mayor interacción dentro del aula y por ende, intentar una disminución de estrés y agobio académico hacia nuestros universitarios.

La presente edición titulada *“Estrés universitario: Estrategias didácticas docentes para motivar el desarrollo profesional y minimizar el agobio académico”* es una invitación a fortalecer los procesos educativos que favorecen un aprendizaje más significativo contribuyendo al desarrollo profesional, motivando a nuestros estudiantes a tener una experiencia enriquecedora y una mejor interacción académica maestro-estudiante, obteniendo un mayor compromiso con sus estudios, mejores resultados académicos y una menor probabilidad de abandonar la universidad.

Recordemos que el acompañamiento académico y la comprensión de las necesidades del alumnado generan un clima de confianza que facilita el aprendizaje y el bienestar emocional.

*Myrna Ledesma Arvizu*

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS





# DEL AGOBIO AL DESAFÍO:

## METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA FORMAR INGENIEROS RESILIENTES



Docente: Martín de Jesús Gutiérrez Ruiz



Plantel: Torres Landa



**Palabras clave:** Motivación, docencia, estrés académico, metodologías activas.

### RESUMEN

El estrés académico es un reto evidente en la educación superior actual. Aunque cierta presión puede ser formativa “eustrés”, el agobio crónico “distrés” que observamos con frecuencia, paraliza el potencial del estudiante, especialmente en perfiles de ingeniería. Este artículo reflexiona sobre las causas y efectos del estrés en nuestros alumnos y propone, desde la práctica docente y la experiencia profesional como Ingeniero Industrial Administrativo, el uso de metodologías didácticas activas. El objetivo es presentar estas estrategias como una herramienta clave para transformar el agobio en un catalizador para el desarrollo de competencias profesionales, cognitivas y sociales, minimizando la ansiedad y mejorando el desempeño.

### INTRODUCCIÓN

Como Ingeniero Industrial Administrativo (IIA) activo, mi práctica profesional transcurre en dos escenarios paralelos, pero profundamente interconectados: las plantas de producción y las aulas de la Universidad de León. En la industria, mi labor es optimizar sistemas, eliminar desperdicios y gestionar recursos para maximizar el valor. Como docente de futuros Ingenieros Industriales Administrativos, mi labor es esencialmente la misma; sin embargo, el “sistema” es el proceso de aprendizaje y el “recurso” es el potencial cognitivo y profesional de mis estudiantes.





He constatado en mi rol de empresario y profesionalista, que las empresas no solo buscan ingenieros que dominen la estadística, la logística o la administración; buscan profesionales resilientes, capaces de resolver problemas complejos bajo presión. Paradójicamente, el entorno universitario, que debería ser el principal semillero de estas competencias, se ha convertido a menudo en una fuente de agobio que paraliza.

Para abordar este problema, es crucial diferenciar entre el "eustrés" (la tensión positiva que nos motiva a actuar) y el "distrés" (el agobio crónico que deteriora el desempeño)<sup>1</sup>.

Lo que observo de manera creciente en las aulas es el "distrés", una condición que genera ansiedad, procrastinación y una peligrosa desconexión entre el alumno y su vocación. Este ensayo busca compartir mis reflexiones sobre este desafío y cómo, desde mi rol docente, lo enfrento mediante estrategias didácticas activas.

<sup>1</sup> Selye, H. (1974). "Stress without Distress". J.B. Lippincott.



## EL DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA: AGOBIO ACADÉMICO VS DESAFÍO PROFESIONAL



El estrés académico es, desde mi óptica de ingeniero, el principal "cuello de botella" en nuestra línea de producción de talento. Las causas son multifactoriales: van desde la incertidumbre económica y la sobrecarga de información digital, hasta la presión por el éxito inmediato.

En el perfil específico de Ingeniería Industrial Administrativa, esto se agudiza. Al alumno se le exige dominar áreas técnicas (como *Six Sigma* o investigación de operaciones) y, simultáneamente, desarrollar habilidades blandas (liderazgo, negociación). Cuando el modelo pedagógico se basa exclusivamente en la cátedra tradicional y la evaluación sumativa (el examen final de alto riesgo), el estrés se dispara.

El alumno deja de enfocarse en aprender a optimizar un sistema y se enfoca en memorizar la fórmula para aprobar el examen. Este enfoque produce ingenieros que pueden recitar una teoría, pero que se bloquean ante el primer problema real en la planta. Estamos fallando si enseñamos gestión de la presión generando un agobio que impide la gestión de sí mismos. Este modelo es insuficiente para las demandas del siglo XXI.<sup>2</sup>



## LA SOLUCIÓN DEL INGENIERO: METODOLOGÍAS ACTIVAS COMO HERRAMIENTA DE OPTIMIZACIÓN

Si el problema es un "sistema" educativo que genera "desperdicio" (potencial perdido por estrés), la solución debe ser un rediseño del proceso. Aquí es donde, como docente e investigador, he implementado las metodologías activas. Mi estrategia se basa en transformar la fuente del estrés: en lugar de que provenga del miedo a reprobar, debe provenir del desafío de resolver.

### APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) CON CONTEXTO REAL

Como empresario, tengo acceso directo a los problemas que enfrentan mis colegas en el sector. He dejado de usar ejemplos de libros de texto obsoletos. En mis asignaturas (sea logística, gestión de la calidad o administración de operaciones), planteo problemas reales que he enfrentado en la industria. Por ejemplo, en lugar de un examen sobre "Teoría de Restricciones", los alumnos deben analizar el flujo de producción de una PyME local e identificar sus cuellos de botella, proponiendo soluciones viables y costeadas.

El impacto de esta metodología es profundo; el alumno no estudia para el docente, estudia para resolver el problema. Esto se alinea con las teorías de aprendizaje situado, donde el conocimiento se adquiere en el contexto en que se va a utilizar.<sup>3</sup>





## SIMULACIÓN Y EVALUACIÓN COMO MEJORA CONTINUA (KAIZEN)

La ingeniería industrial es dinámica. Por ello, utilizo simuladores de *software* y dinámicas de "gamificación" donde deben gestionar una cadena de suministro que sufre una interrupción o administrar el control de calidad de una línea. La simulación permite algo que el examen tradicional castiga: el error. En un entorno controlado, el estudiante puede equivocarse, ver las consecuencias y aprender a corregir sin el agobio de una calificación reprobatoria.

He llevado también el concepto de Kaizen (mejora continua) a la evaluación.<sup>4</sup> El sistema tradicional (dos exámenes parciales y uno final) es un sistema de "inspección de calidad" al final de la línea: costoso e ineficiente. En su lugar, implemento evaluaciones formativas constantes y retroalimentación entre pares. Esto minimiza el pánico del "todo o nada" y convierte la evaluación en una herramienta de diagnóstico para la mejora.



<sup>4</sup> Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). "Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation". Free Press.





## CONCLUSIONES

Mi compromiso como docente en la Universidad de León y como miembro de la academia de investigación, no es solo transferir el conocimiento técnico que he adquirido como Ingeniero Industrial Administrativo.

Mi responsabilidad es diseñar un ecosistema de aprendizaje donde el estrés sea un catalizador para el desarrollo profesional, no una barrera para la salud mental.

Las metodologías activas (ABP, simulación, evaluación formativa) no son solo "técnicas didácticas"; son la aplicación directa de los principios de la ingeniería a la educación. Nos permiten optimizar el proceso de aprendizaje, reducir el "desperdicio" emocional (el agobio) y enfocar la energía del estudiante en el desarrollo de competencias cognitivas y sociales críticas. Al traer los desafíos reales de la industria al aula, dejamos de preparar a los alumnos para presentar exámenes y empezamos a formarlos para ser los ingenieros resilientes que nuestras empresas necesitan.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Prince, M. (2004). "Does Active Learning Work? A Review of the Research". Journal of Engineering Education. 93(3), 223-231.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Selye, H. (1974). *“Stress without Distress”*. J.B. Lippincott.
- Biggs, J. (2011). *“Teaching for Quality Learning at University”*. McGraw-Hill Education.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *“Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation”*. Cambridge University Press.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *“Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation”*. Free Press.
- Prince, M. (2004). *“Does Active Learning Work? A Review of the Research”*. Journal of Engineering Education. 93(3), 223-231.





## MARTÍN DE JESÚS GUTIÉRREZ RUIZ

**Ingeniero Industrial Administrativo con estudios de Maestría en Fiscal y especializaciones en Desarrollo Organizacional y Gestión Estratégica del Talento.**

**Cuenta con certificaciones en Six Sigma Green Belt, Manufactura Esbelta, Coaching, Liderazgo Estoico y diversos estándares internacionales de calidad, ética e inocuidad, que respaldan su experiencia en la optimización de procesos y la gestión estratégica.**

**Es empresario, consultor organizacional, académico y especialista en transformación empresarial, con más de 23 años de experiencia liderando organizaciones, desarrollando proyectos de innovación e impulsando la competitividad de empresas mexicanas.**

**A lo largo de su trayectoria ha ocupado posiciones de alta dirección en empresas de los sectores manufacturero, alimentario y de servicios. Como Director General de Procesadora de Alimentos Vive con Sabor, ha encabezado el desarrollo de productos innovadores y la obtención de certificaciones y distintivos que fortalecen la competitividad de la organización.**

**Durante diez años se desempeñó como Chief Executive Officer de Calzado Mi Lord, liderando procesos de reestructuración organizacional, transformación operativa y certificación internacional. Asimismo, como Director de Operaciones de Old Gringo impulsó estrategias de manufactura esbelta que elevaron significativamente la productividad y la eficiencia.**

**Ha fundado y participado en diversas empresas de consultoría, innovación y desarrollo empresarial, además de colaborar en proyectos tecnológicos de alto impacto.**

**Es coautor del proyecto “Full Plastic Ulán”, presentado en el reconocido programa Shark Tank México, y actualmente lidera el desarrollo de un proceso industrial patentable para la conservación y embotellado de bebidas.**

**En el ámbito académico, actualmente dirige la Facultad de Ingeniería Industrial Administrativa de la Universidad de León.**





# LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA ENFRENTAR LOS DESAFÍOS DE ESTRÉS ACADÉMICO ACTUALES EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA



**Docente: Gerardo Córdova Díaz**



**Plantel: San Miguel de Allende**



**Palabras clave: Gamificación, metodologías activas, educación superior.**

## RESUMEN

La educación superior, tradicionalmente anclada en metodologías expositivas y pasivas, enfrenta el desafío de adaptarse a una nueva generación de estudiantes, nativos digitales, que demanda experiencias de aprendizaje más dinámicas, interactivas y relevantes. En este contexto, la gamificación surge como una estrategia pedagógica innovadora que busca aplicar elementos y mecánicas de juego en entornos no lúdicos, como el aula universitaria, con el objetivo de fomentar la motivación, el compromiso y la adquisición de conocimientos.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, las universidades han enfrentado el desafío de mantener la motivación y el compromiso de los estudiantes en entornos cada vez más digitales y cambiantes. Ante ello, la gamificación, se ha consolidado como una estrategia pedagógica innovadora que busca transformar la experiencia de aprendizaje. Este enfoque no solo pretende hacer las clases más atractivas, sino también mejorar la participación activa y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.



Este ensayo explora la pertinencia de la gamificación en la universidad, analizando sus beneficios, los desafíos que presenta su implementación y el impacto que puede tener en la redefinición del proceso de enseñanza-aprendizaje en las licenciaturas.

## DESARROLLO

La educación superior tradicionalmente ha estado centrada en la transmisión unidireccional del conocimiento. Sin embargo, la gamificación propone un cambio de paradigma hacia una enseñanza activa, participativa y centrada en el estudiante (Zichermann y Cunningham, 2011).

De acuerdo con Kapp (2012), al introducir mecánicas de juego, los docentes pueden promover la colaboración, la resolución de problemas y la retroalimentación constante, aspectos que fortalecen el proceso de aprendizaje.

Diversos estudios han demostrado los beneficios de la gamificación en el ámbito universitario. Hamari, Koivisto y Sarsa (2014) realizaron un metaanálisis en el que concluyeron que esta técnica aumenta la motivación y el compromiso de los estudiantes, aunque su efectividad depende del contexto y del diseño de la experiencia. Por ejemplo, cuando los objetivos de aprendizaje se alinean con los elementos lúdicos, la gamificación puede potenciar la retención del conocimiento y la autoeficacia.







En el caso de las universidades latinoamericanas, la adopción de la gamificación ha mostrado resultados prometedores. Según Ramírez (2020), los entornos virtuales gamificados permiten un aprendizaje más flexible e interactivo, lo que se adapta a las necesidades de los estudiantes actuales, acostumbrados a la inmediatez y la tecnología. No obstante, el éxito de esta estrategia depende en gran medida de la capacitación docente y del diseño pedagógico, pues el uso superficial de juegos o recompensas puede trivializar el proceso educativo (Prieto, 2019).

La gamificación también contribuye al desarrollo de competencias transversales como el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo en equipo. De hecho, Kapp (2012) sostiene que, al enfrentarse a retos o misiones, los estudiantes aplican conocimientos teóricos en contextos simulados, lo que facilita la transferencia del aprendizaje al mundo real.

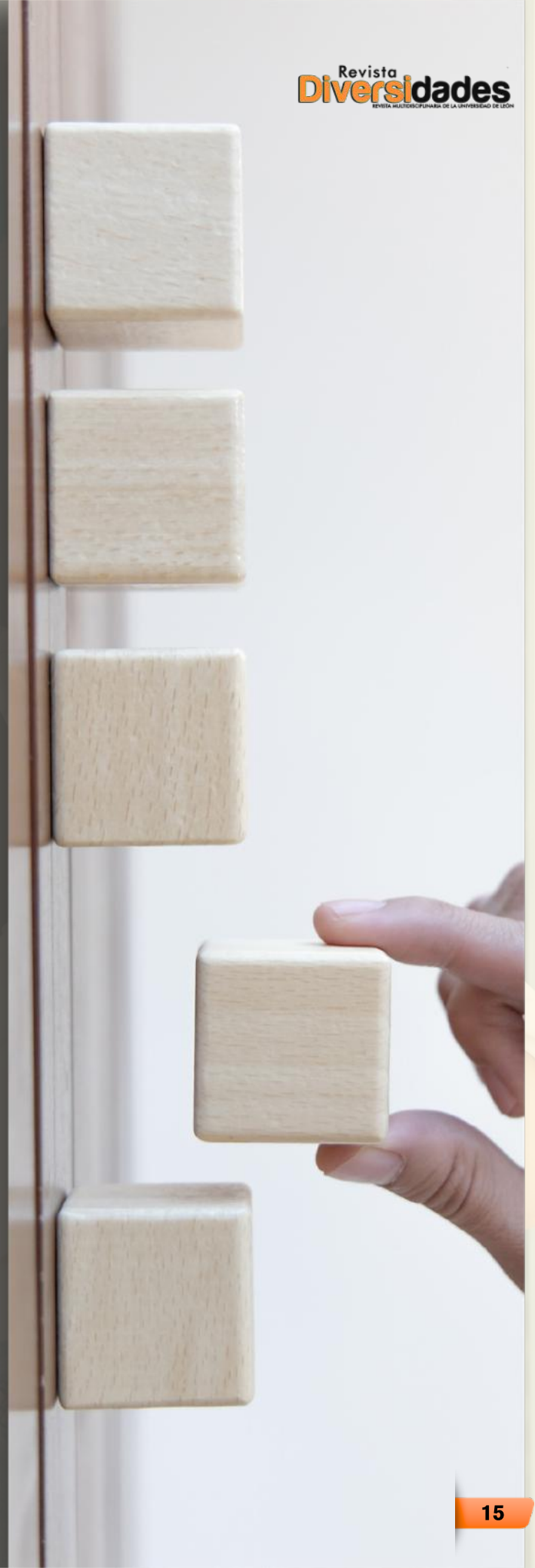
Así, la universidad se convierte en un espacio de experimentación, donde el error deja de ser un obstáculo y se transforma en una oportunidad para aprender.



Además de los beneficios cognitivos, la gamificación tiene un impacto significativo en la motivación de los estudiantes universitarios. Al ofrecer una estructura de recompensas y progresión, se incentiva la participación voluntaria y se crea un entorno de aprendizaje más placentero y menos estresante. El *feedback* constante que se recibe en un sistema gamificado permite a los estudiantes comprender su progreso y ajustar su estrategia de aprendizaje de manera continua, transformando el error en una oportunidad constructiva. Este enfoque contrasta con los métodos tradicionales, donde la evaluación final puede no reflejar el proceso de aprendizaje completo.

No obstante, la implementación de la gamificación en la universidad no está exenta de desafíos. Uno de los principales es la necesidad de un diseño cuidadoso y una planificación sólida. Un enfoque inadecuado puede generar efectos contraproducentes, como una competencia mal entendida o la distracción de los estudiantes. Además, la institución debe contar con una infraestructura tecnológica y un equipo docente capacitado y creativo, capaz de diseñar experiencias gamificadas atractivas y relevantes para cada asignatura.

La gamificación no puede y no debe ser una solución genérica, sino que debe adaptarse a los objetivos específicos de aprendizaje de cada curso.





El futuro de la gamificación en la educación superior apunta hacia una mayor integración de tecnologías, como la inteligencia artificial y la realidad aumentada, para crear experiencias de aprendizaje aún más inmersivas y personalizadas. Sin embargo, el éxito de la gamificación dependerá de la capacidad de las universidades para superar los desafíos tecnológicos y pedagógicos, y de su compromiso con la innovación educativa.

Así pues, tomando como base las definiciones anteriormente descritas, se ha realizado un ejercicio aplicado a los alumnos de la facultad de Arquitectura que actualmente cursan el décimo cuatrimestre en la Universidad de León plantel San Miguel de Allende, dentro de la materia de historia de la arquitectura, se ha implementado un juego didáctico utilizando la app *Genially student*, mediante el cual, los alumnos aprenden a diferenciar los diferentes estilos arquitectónicos que surgieron en las diversas etapas de la historia.

Mediante un enlace enviado por *whatsapp* todos los alumnos pueden entrar al instante al video juego el cual consiste en contestar una serie de preguntas para seguir avanzando, al final el juego arroja una contraseña al ganador.

Con la aplicación de estos videojuegos y con la ayuda de la gamificación los alumnos interactúan de una manera más dinámica acorde al tiempo tan tecnológico que se vive hoy en día, si te interesa probarlo te dejo el enlace:





## CONCLUSIONES

La gamificación representa una poderosa metodología activa para la educación superior, capaz de transformar el rol del estudiante de receptor pasivo a protagonista de su propio aprendizaje.

A través de la integración de elementos lúdicos, se aumenta la motivación, el compromiso y la retención de conocimientos, al tiempo que se desarrollan habilidades transversales cruciales para el siglo XXI. Aunque su implementación exige una cuidadosa planificación y el desarrollo de nuevas competencias docentes, los beneficios potenciales justifican la inversión de recursos.

La gamificación en la universidad no es solo una moda pasajera, sino una herramienta fundamental para construir experiencias educativas más significativas y adaptadas a las necesidades de los estudiantes actuales.

Integrada adecuadamente, la gamificación puede fomentar la motivación, el compromiso y la adquisición de competencias clave para el desarrollo profesional, estimado docente te invito a que la pruebes, pues a través de ella podrás descubrir nuevas habilidades en tus alumnos, tal es el caso de los alumnos de la facultad de arquitectura de la Universidad de León plantel San Miguel de Allende.



Muestra a los alumnos de la facultad de Arquitectura Universidad de León,  
Plantel San Miguel de Allende.  
Fuente: Del autor.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HAMARI, Juho; KOIVISTO, Jonna; SARSA, Harri. Does Gamification Work?. (2014). *“A Literature Review of Empirical Studies on Gamification”*. In: 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS). IEEE, p. 3025–3034.
- KAPP, Karl M. (2012). *“The Gamification of Learning and Instruction: Game based Methods and Strategies for Training and Education”*. San Francisco: Pfeiffer.
- PRIETO, Luis. (2019) *“Gamificación educativa: entre la moda y la innovación pedagógica”*. Revista Iberoamericana de Educación, vol. 79, no. 2, p. 35–50.
- RAMÍREZ, Andrea. (2020). *“La gamificación en la educación superior latinoamericana: retos y oportunidades”*. Educación y Tecnología, vol.12, no. 1, p. 15–27.
- ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. (2011). *“Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps”*. Sebastopol: O’Reilly Media.





## GERARDO CÓRDOVA DÍAZ

Licenciado en Arquitectura por parte de nuestra casa universitaria, institución en donde también concluyó la especialidad en Diseño Arquitectónico y la maestría en Diseño Urbano.

Adicional a lo anterior, realizó la maestría en Restauración de Sitios y Monumentos, y la especialidad en Valuación Inmobiliaria, Maquinaria y Equipo; ambos posgrados realizados en la Universidad de Guanajuato.

Cuenta con varios diplomados enfocados principalmente al área de conservación del patrimonio. Del 2015 a la fecha ha participado como ponente en diversos foros y congresos de arquitectura.

Actualmente es candidato a Doctor en Artes en la Universidad de Guanajuato.

Se encuentra Certificado como asesor en Investigación Nivel III. Desde el 2022, se desempeña como docente en la Universidad de León, Plantel San Miguel de Allende, impartiendo diversas materias dentro de las cuales destacan: Historia de la Arquitectura, Taller de Proyectos y Teoría de la Arquitectura, entre otras.

Miembro activo del Colegio de Arquitectos Sanmiguelenses A.C, Así como también del colegio de Valuadores del Estado de Guanajuato y Colegio de Valuadores de San Miguel de Allende A.C.

Es perito responsable de obra, proyectos y supervisión por parte del municipio de San Miguel de Allende, desde el 2020.

Desde 2023, forma parte del Padrón de Peritos en Infraestructura Educativa del Estado por parte de la Secretaria de Obra Pública del Estado de Guanajuato.

Ha dedicado sus últimos años a la investigación del patrimonio arquitectónico, histórico, artístico y urbano, lo que lo llevo a ser subdirector de Patrimonio en el municipio de San Miguel de Allende y a fundar su propio despacho desde el cual, se enfoca principalmente a la realización de proyectos de restauración y el urbanismo.



# EL ESTRÉS QUE VIVENCIAN HOY EN DÍA NUESTROS UNIVERSITARIOS

## Y EL PAPEL QUE JUEGAN, LOS Y LAS DOCENTES ANTE ESTE FENÓMENO Y LAS ESTRATEGIAS QUE PUEDEN APLICARSE



Docente: Francisco Aquino Aguado



Plantel: San Luis de la Paz



**Palabras clave:** Estrés académico, estresores, efectos del estrés, estrategias.

### RESUMEN

En el presente artículo académico, se describen los aspectos generales del estrés académico, los estresores generales incluidos en estos los académicos, y aquellos que abordan exclusivamente los estresores académicos. Luego, se exponen los indicadores o síntomas del estrés, el afrontamiento, el papel de las variables sociodemográficas, psicológicas y educativas. El artículo concluye enfatizando la importancia de la necesidad de la creación de estrategias aplicadas por los y las docentes, así como la generación de modelos, enfoques e instrumentos propios del estrés académico.

### ¿QUÉ ES EL ESTRÉS?

Es innegable que hoy en día todas las personas experimentamos niveles de estrés que pueden ir desde un grado leve hasta uno intenso, las reacciones son diversas, desde una breve irritación hasta el grado intenso que afecta mermando la salud en quien la experimenta, independientemente de la actividad que cada persona realiza, todos experimentamos estrés.

La educación superior, si bien es una etapa de crecimiento y profesionalización, se ha consolidado globalmente como un entorno de alta exigencia que expone a los estudiantes a múltiples factores de presión.





El fenómeno del estrés académico, definido como la respuesta de activación física, emocional y conductual ante las demandas del sistema educativo, ha escalado de ser una preocupación menor a una crisis de salud mental en escuelas de todo el mundo. En México, la literatura reciente documenta una alta prevalencia de estrés moderado a severo en la población estudiantil, siendo la sobrecarga de tareas, el tiempo limitado y el tipo de evaluación, los principales agentes estresores.

El estrés académico se define como una respuesta física y emocional que los estudiantes experimentan debido a las demandas y presiones del entorno educativo.

Dichas demandas y presiones pueden incluir los exámenes, los trabajos diarios o parciales, presentaciones o exposiciones y la carga general de estudios. Este tipo de estrés puede afectar negativamente tanto la salud física como mental de los estudiantes, manifestándose en síntomas como dolores de cabeza, problemas de sueño, ansiedad y depresión.

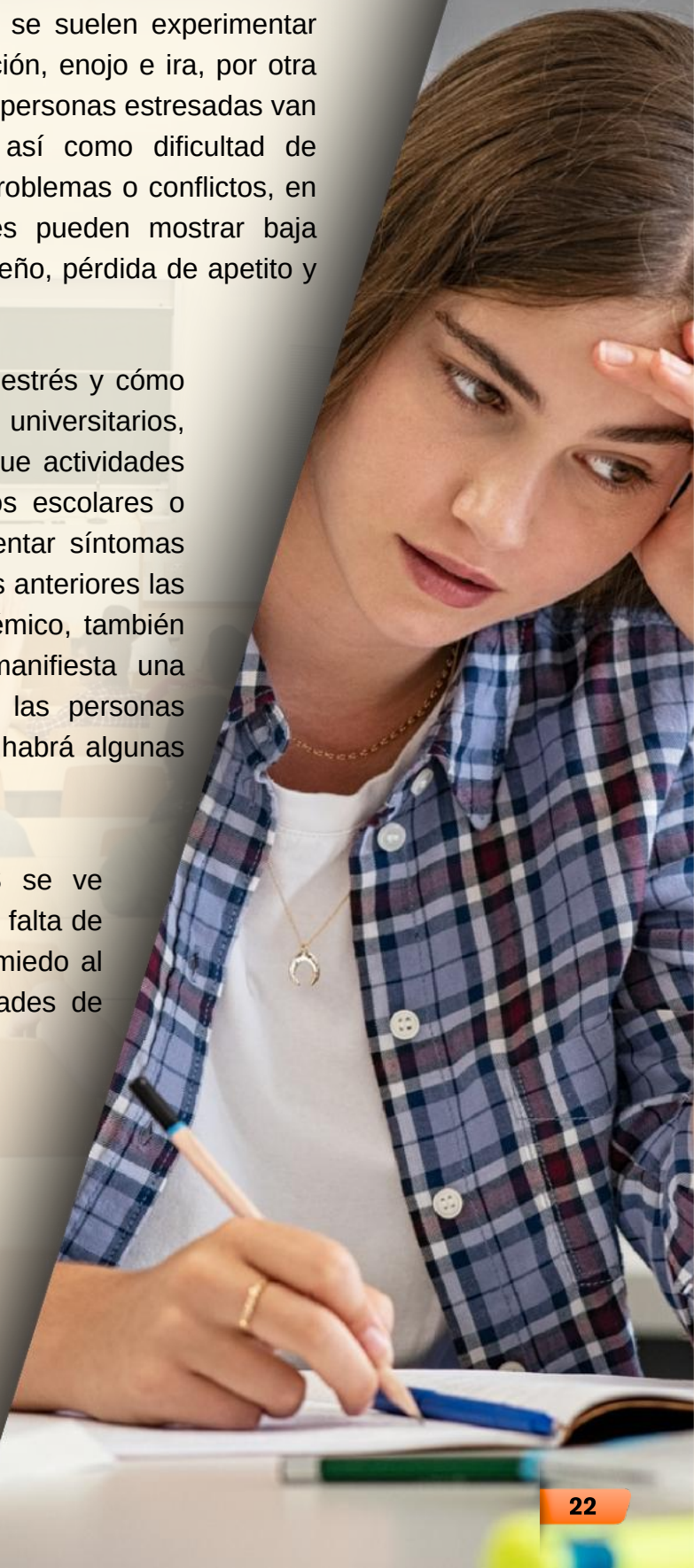
Algunas investigaciones sobre el estrés, principalmente los elaborados por la OMS, han definido al estrés como un conjunto de reacciones emocionales, cognitivas y fisiológicas, las cuales experimenta un estudiante al enfrentar una situación educativa sumamente demandante.



Las reacciones emocionales más comunes que se suelen experimentar suelen ser la irritación, baja tolerancia a la frustración, enojo e ira, por otra parte, los efectos cognitivos que suelen mostrar las personas estresadas van desde los olvidos, baja captación memorística así como dificultad de visualizar alternativas u opciones de solución de problemas o conflictos, en cuanto las reacciones fisiológicas los estudiantes pueden mostrar baja energía, agotamiento, dificultad para conciliar el sueño, pérdida de apetito y somnolencia entre otras reacciones.

Aunque no hay una definición oficial acerca del estrés y cómo afecta el rendimiento académico en estudiantes universitarios, según diversas investigaciones, se ha concluido que actividades como los exámenes parciales o finales, proyectos escolares o trabajos finales, pueden desembocar en experimentar síntomas por estrés académico. Como se mencionó en líneas anteriores las causas están relacionadas con el quehacer académico, también es importante mencionar que cada individuo manifiesta una reacción diferente, esto significa que, no todas las personas experimentan el mismo grado de estrés, sino que habrá algunas personas que manifiesten menos tensión o estrés.

Además, el estrés académico según la OMS se ve incrementado por la carga académica demandante, falta de sueño, la presión social sobre los estudiantes, el miedo al fracaso y la falta de tiempo para realizar actividades de ocio.





Maturana, H. A. y Vargas, S. A. (2015), expresan que el estrés escolar puede ser entendido como la respuesta del organismo a los estresores que se dan dentro del espacio educativo y que afectan directamente el rendimiento de los alumnos. Si un estudiante evalúa que los requerimientos o exigencias que se le plantean en una situación escolar determinada excede sus competencias, se siente estresado. Algunos factores que se deben considerar como precursores de estrés escolar son el exceso de responsabilidades, la alta carga de trabajo o tareas dentro y fuera del establecimiento educacional, las evaluaciones de los profesores, la competitividad, el temor al fracaso o no alcanzar las metas autoimpuestas o estipuladas desde fuera, la presión de los padres, aceptación del grupo de pares, la rivalidad entre compañeros, cambios en los hábitos alimentarios y horarios de sueño y el cansancio cognitivo.

De acuerdo con los autores mencionados, el estudiante se enfrenta a una amplia gama de estresores en su vida cotidiana, desde el momento de ingreso al aula o si no es que, desde antes de que ingrese.



Es importante mencionar que el estrés no es experimentado en la misma intensidad en todas las personas, es verdad que el estudiante se enfrenta un gran número de estresores, la variabilidad en las reacciones depende de la historia de cada individuo, así como de otros factores, tales como la personalidad, ocupación, hábitos organizacionales, alimentación, descanso, sueño, etc.

Las emociones relacionadas con el estrés y que pueden ser observadas fácilmente por profesores o quienes rodean a los estudiantes, son las reacciones displacenteras que están estrechamente relacionadas con las quejas somáticas que los alumnos son capaces de verbalizar. Entre estas se puede mencionar la rabia, la ansiedad, la frustración, el insomnio, el cansancio y diversos dolores. A nivel cognitivo y conductual aparecen dificultades en memoria a corto y largo plazo, disminución de la capacidad de planificar y organizar tiempos y materiales, falta de atención y concentración, dificultades para mantenerse en su puesto, comerse las uñas y morderse los labios continuamente.





La exigencia personal, lo cual estriba en que existen personas que se trazan expectativas muy altas y se autoexigen con una intensidad que rebasa sus capacidades y/o habilidades y sufren de frustración al no lograr cumplir dichas expectativas.

La competitividad, hay estudiantes muy competitivos, que tratan de ir o quedar por delante de compañeros, ser los mejores de la clase, etc., esto hace que generen cierta presión por estar siempre ahí arriba y no se permiten fallar., porque ven el fallo como un fracaso, provocando así momentos de tensión por llegar siempre a esa posición. Otra causa hace referencia el cumplir expectativas, se presenta cuando un estudiante es hijo de padres con una alta exigencia académica, suelen ser presionados a cumplir con ciertas metas que seguramente dichos padres no pudieron cumplir y canalizan en el hijo esas expectativas y lo único que logran es generar un grado de estrés que desafortunadamente en muchos casos da como efecto el abandono escolar.



Las comparaciones entre los mismos compañeros de grupo, este es un estresor muy fuerte ya que suele suceder que entre los mismos compañeros se pueden presentar dichas comparaciones aunque en algunos casos se da de manera no intencional o con el afán de molestar a los demás, si es común cierta competencia entre éstos, en ocasiones puede venir desde casa cuando el estudiante tiene hermanos mayores, los padres pueden hacer comentarios que sin darse cuenta pueden afectar la estima del universitario y más cuando la persona con quien se compara a tenido logros sobresalientes ya sean de carácter académico o de otra índole.



Otro estresor muy común entre los jóvenes universitarios es la falta de organización y planificación, las nuevas generaciones se enfrentan a acontecimientos muy cambiantes, van de acuerdo a lo que creen que está de moda, tienden a procrastinar, a dejar las cosas importantes para el futuro o después, en la mayoría de los casos los estudiantes no son proactivos, disfrutan más del placer que les proporciona las cosas efímeras, suelen gastar mucho tiempo en videojuegos, entretenerse en las redes sociales, esto es muy común en prácticamente la mayoría de los jóvenes.

Para Cano, C.V. (2024), existe un conjunto de síntomas o signos de advertencia que es necesario prestar atención, de acuerdo a este autor, los signos emocionales son:

- La apatía e indiferencia, el estudiante puede mostrar desinterés por alguna clase o materia o bien, por algunas actividades a desarrollar.
- La depresión e irritabilidad, la persona se vuelve poco o nada tolerante a la frustración, se enoja fácilmente sin motivo aparente, lo cual puede llevar a la pérdida de relaciones afectivas o incluso a verse en problemas de violencia.
- Los arrebatos de emoción, los cuales pueden manifestarse momentáneamente por una idea optimista e iniciar con grandes retos los cuales no se logran debido a que el estudiante estresado fácilmente se desmotiva y los lleva a la interrupción de tareas.
- El insomnio, es común ver a ciertos alumnos con baja energía debido a la falta de descanso físico como lo es el sueño, la persona presenta dificultades para conciliar el sueño y esto lo lleva a involucrarse con hábitos viciosos como lo puede ser mantenerse despierto a altas horas de la noche y lógicamente este hábito le genera bajo rendimiento.





Por otra parte, se tienen los signos de comportamiento, entre los que se pueden enlistar los siguientes:

- La evasión: la persona estresada pospone las tareas que le generan malestar, deja para después aquellas actividades que debe atender y en muchas ocasiones no las realiza y con ello se ve en situaciones de reprobación.
- El abandono: el estrés puede generar el abandono de tareas importantes, la persona puede iniciar proyectos, plantearse objetivos, trazarse metas, pero al encontrarse en situaciones de estrés, es común que todo aquello que se inició con una gran motivación se quede trunco, incluyendo en ello los estudios universitarios.
- Las adicciones: en este signo, entran todos aquellos estimulantes que pueden estar al alcance del joven universitario como lo puede ser el alcohol, el tabaco y en casos más graves, las sustancias ilícitas que puede encontrar a la vuelta de la esquina, creando en la persona estresada una puerta de salida falsa a lo que esté experimentando del estrés.

Los problemas legales pueden desencadenarse al desarrollar hábitos negativos a través de las adicciones, ya que la persona puede perder el control si el consumo de sustancias nocivas se combina o se vuelven adictivas para el sujeto estresado.

También se señalan los signos físicos, entre los mencionados son:

Las enfermedades frecuentes de todo tipo, desde simples resfriados hasta síntomas graves que requieren atención hospitalaria como lo pueden ser malestares estomacales agudos.

- Las dolencias menores de ciertas partes del cuerpo como el adormecimiento o entumecimiento de las extremidades, dolores de espalda, de cabeza o de alguna otra parte del cuerpo que puede llevar a la paralización de ciertas funciones como la hemiplejia o cuadriplejia en episodios de estrés agudo.

También se puede manifestar el agotamiento físico, como resultado de la conjugación de diversas patologías.

Después de haber analizado las causas y síntomas que desencadenan los episodios de estrés, también es importante analizar las estrategias que pueden aplicarse ya sea dentro o fuera del aula, así como también es necesario reconocer la tarea que tienen todos los involucrados para la atención de dicho fenómeno.





Aquino, L. (2025), presenta una serie de acciones o estrategias para la gestión del estrés en los universitarios, entre los que destaca son:

- La planificación y organización del tiempo, organizar el tiempo mediante agendas, calendarios o aplicaciones de gestión puede ayudar a distribuir mejor las tareas, evitar acumulaciones de trabajo y permitir momentos de descanso. Establecer metas diarias o semanales realistas genera una sensación de control que reduce la ansiedad.

- Las técnicas de respiración y *mindfulness*, esto es, la práctica de la respiración consciente o de ejercicios de mindfulness ha demostrado ser eficaz para reducir los niveles de cortisol, la hormona del estrés. Bastan 5 a 10 minutos al día de atención plena para notar mejoras en la concentración, la calma y la claridad mental.
- Las pausas activas y actividad física, se refiere a que el ejercicio físico no sólo fortalece el cuerpo, sino que actúa como un potente regulador emocional. Salir a caminar, correr, bailar o practicar algún deporte libera endorfinas, mejora el estado de ánimo y permite desconectar del entorno académico por unos minutos, algo fundamental para evitar el desgaste.



- El dormir bien es estudiar mejor, en esta estrategia, un error común es sacrificar horas de sueño para estudiar más. Sin embargo, el descanso es clave para consolidar la memoria, procesar información y mantener el equilibrio emocional. Dormir al menos 7 u 8 horas diarias favorece un rendimiento académico mucho más eficiente que trasnochar regularmente.
- Mantener una alimentación balanceada se refiere a que una buena nutrición también es fundamental. Alimentos ricos en vitaminas del complejo B, omega-3 y minerales como el magnesio pueden ayudar a reducir el estrés y mejorar la concentración. Evitar el exceso de cafeína, azúcar y comida ultra procesada también contribuye a mantener una mente más clara y un cuerpo más estable.

Por otra parte, también es importante decir que las escuelas y universidades tienen un papel clave en la prevención del estrés académico. Una institución educativa que cuida la salud emocional de su comunidad (maestros, estudiantes, personal administrativo y directivos) genera un entorno más propicio para el aprendizaje y la enseñanza. Algunas medidas que pueden implementar son:

- a) Políticas de bienestar: promover un equilibrio entre exigencia y contención.
- b) Espacios de escucha: crear canales para que docentes y alumnos expresen sus necesidades.
- c) Capacitación docente: formar en educación emocional y manejo del estrés.
- d) Promoción de la salud mental: campañas informativas y acceso a profesionales.
- e) Flexibilidad académica: considerar situaciones personales al momento de evaluar.





## CONCLUSIONES

La revisión un tanto exhaustiva de las dinámicas del estrés académico en el contexto universitario, subraya que este fenómeno es un desafío sistémico y no meramente individual. Se confirmó que la sobrecarga académica, las evaluaciones de alta presión y otros estresores, son las principales causas que detonan respuestas cognitivas, emocionales y físicas perjudiciales para el bienestar y el rendimiento del estudiante.

Los hallazgos demuestran que, si bien las estrategias de afrontamiento individual son necesarias, no son suficientes. Por ello, la conclusión central de esta investigación es la urgencia de trasladar el foco de la gestión del estrés del estudiante hacia la intervención pedagógica del docente. Las estrategias propuestas y el fomento activo de la resiliencia y el apoyo mutuo, se presentan como un marco preventivo esencial.

En última instancia, la implementación de estas estrategias no solo busca mitigar el estrés, sino también transformar el ambiente de aprendizaje, consolidando al docente como un factor protector clave. Se requiere que las instituciones de educación superior asuman estas prácticas como un pilar de su responsabilidad social, garantizando un entorno que promueva el aprendizaje profundo y el bienestar integral, sentando así las bases para el éxito académico y profesional sostenible de los jóvenes universitarios.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aquino, L. (2025). *“¿Cómo manejar el estrés y la presión académica?: estrategias efectivas para que los universitarios rindan sin desgastarse”*. La República. (En línea) Disponible en: <https://larepublica.pe/educacion/2025/04/12/como-manejar-el-estres-y-la-presionacademica-estrategias-efectivas-para-que-los-universitarios-rindan-sin-desgastarse-atmpa-502500>
- Cano, C. V. (2024). *“Las consecuencias negativas del estrés en la educación estrés y educación: cómo influye el estrés en el sistema educativo actual y algunas estrategias para enfrentarlo y que no afecte la calidad del aprendizaje”*. Actualidad en Psicología. (En línea) Disponible en: <https://www.actualidadenpsicologia.com/estres-y-educacion/>
- Maturana, H. A. y Vargas, S. A. (2015). *“El estrés escolar”*. Revista Médica Clínica “Las Condes”. (En línea) Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-elestres-escolar-S0716864015000073?referer=buscador>
- Osa, M. J. C. (2021). *“El estrés académico: causas. Psicología, educación y valores”*. (En línea) Disponible en: <https://www.mariajesuscampos.es/el-estres-academico-causas/>



# SEMBLANZA



## FRANCISCO AQUINO AGUADO

**Licenciado en Derecho y Maestro en Enseñanza Universitaria por parte de la Universidad de León, cuenta también con la licenciatura en Psicología por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.**

**Actualmente funge como Director del plantel San Luis de la Paz dentro de nuestra casa universitaria.**

**Su pasión por la enseñanza lo ha llevado a ejercer como catedrático en las carreras de Arquitectura, Derecho y Comunicación, asimismo, como Director de Facultad de la Carreras de Psicología Organizacional, Comunicación y Derecho de la misma universidad; además, ha sido asesor de tesis autorizado y se desempeña como sinodal en las diversas licenciaturas del plantel a su cargo.**

**Cuenta con certificación vigente de Competencias Laborales como Asesor en Investigación de la Universidad de León por parte de la Secretaría de Finanzas del Estado de Guanajuato.**

**Hoy en día se encuentra en proceso de Certificación como Facilitador de Desarrollo del Potencial Humano.**

**En el campo profesional, está autorizado como perito en Psicología en materia civil y penal de los tribunales de San Luis de la Paz, además de ser abogado litigante.**



# CAUSAS, CONSECUENCIAS Y ESTRATEGIAS

## PARA DISMINUIR EL ESTRÉS EN LA UNIVERSIDAD



**Docente:** María Cruz Hernández Ramírez



**Plantel:** Celaya



**Palabras clave:** Estrés, tensión, distrés, trastornos psicosomáticos.

### RESUMEN

Actualmente, el estrés es una de las principales causas de problemas que tienen que ver con la salud mental y física de las personas en general, pero también de forma muy particular la de nuestro estudiantes universitarios, ya que como hemos visto en la televisión y en internet, cada día hay más estudiantes que padecen de depresión y ansiedad, como las principales causas de enfermedades psicosomáticas lo que los lleva a tener un bajo rendimiento escolar y laboral (no olvidando que nuestros alumnos de la UDL también trabajan) reflejado a través de sus actitudes, esto si bien es cierto es un problema que nos afecta a todos.

Es por esto que en este artículo se presentarán las causas, consecuencias y también algunas estrategias que nos lleven tanto a los estudiantes desde su trabajo personal y desde la docencia, al incluirlas dentro de nuestros salones de clases y con ello lograr disminuir el estrés haciendo esta actividad de forma dual.







## INTRODUCCIÓN

En la actualidad es muy común escuchar la palabra estrés en las conversaciones cotidianas ya sea con la familia, amigos, trabajo y hasta en la calle misma nos topamos con la palabra estrés, estrés, estrés... Sin embargo, no solamente la escuchamos, sino que también de forma física podemos intuir o detectar en las personas adultas, jóvenes e inclusive en niños a través de conductas como la falta de interés en las materias de la escuela, dolores de cabeza, ansiedad, depresión; problemas de sueño y que por cierto los estudiantes tratan de minimizar a través del uso de alguna bebida energizante, la cual los hace permanecer despiertos y con energía por tiempo, pasando el efecto viene co-

mo ellos dicen “el bajón” de energía, lo que a largo plazo sabemos habrá un daño a su organismo, así como también un bajo rendimiento escolar, siendo esta una de las principales consecuencias.

Es esta una de las razones principales sobre lo importante de conocer este tema pues es parte de la salud mental de nuestros estudiantes, de acuerdo con esto, el objetivo principal de este trabajo es mostrar las causas y consecuencias del estrés académico para proponer algunas estrategias que nos lleven a disminuir el estrés de los alumnos presentadas en la escuela.



## CONCEPTOS DE ESTRÉS

La palabra Estrés proviene del latín *estringere*, que significa provocar tensión, utilizándose en el siglo XIV, y a partir de entonces ha sufrido algunas modificaciones a lo largo del tiempo: *stress*, *stresse*, *strest*, *straisse*.

Fue entonces hasta el siglo XIX que el fisiólogo francés Claude Bernard que sugirió que los cambios externos en el ambiente pueden perturbar el organismo, y que era esencial que éste, a fin de mantener el propio ajuste frente a tales cambios, alcanzará la estabilidad interna.<sup>1</sup>

Para el año 1920, el fisiólogo estadounidense Walter Cannon enfocó su investigación a las reacciones específicas esenciales para mantener el equilibrio interno en situaciones de emergencia, (estrés).

Sin embargo, a quien se le conoce como al padre del estrés es al Dr. Hans Selye, nació en Viena en 1907; para 1926 empezó a desarrollar su famosa teoría acerca de la influencia del estrés en la capacidad de las personas para adaptarse a las consecuencias de lesiones o enfermedades.

<sup>1</sup> Castorena, Jorge et al. (2010). "Desarrollo Humano Integral. Un camino para vivir con sentido y consentido". México. Ed. Pearson Educación. Pág. 263.



Descubrió entonces que pacientes con variedad de dolencias manifestaban muchos síntomas similares, los cuales podían ser atribuidos a los esfuerzos del organismo. Él llamó a esta colección de síntomas “Síndrome del Estrés, o Síndrome de Adaptación General.

Este síndrome, se basa en la respuesta del organismo ante una situación de estrés ambiental distribuida en tres fases o etapas:

1. **Fase de alarma:** ante la percepción de una posible situación de estrés, el organismo empieza a desarrollar una serie de alteraciones de orden fisiológico y psicológico (ansiedad, inquietud) que lo predisponen para enfrentarse a la situación estresante. La aparición de estos síntomas está influida por factores como los parámetros físicos del estímulo ambiental, factores de la persona, el grado de control sobre el estímulo influyen sobre la situación.

2. **Fase de resistencia:** supone la fase de adaptación a la situación estresante. Se desarrolla un conjunto de procesos fisiológicos, cognitivos, emocionales y comportamentales destinados a “negociar” la situación de estrés de la manera menos lesiva para la persona. Por ejemplo, disminución de la resistencia general del organismo, disminución del rendimiento de la persona, menor tolerancia a la frustración o presencia de trastornos fisiológicos más o menos permanentes y también carácter psicosomático.





**3. Fase de agotamiento:** los trastornos fisiológicos, psicológicos o psicosociales tienden a ser crónicos o irreversibles. Esto es, si los mecanismos de adaptación ambiental no resultan eficientes.

Para la psicología, el estrés se define como un recurso natural del cuerpo que implica a varias dimensiones de la persona, desde la biológica a la psicológica. por lo que, se trata de un mecanismo de adaptación que, en la mayoría de los casos, nos permite enfrentarnos a los retos que se nos presentan en nuestra vida cotidiana.

Esto nos lleva a observar que existen diferentes tipos de estrés determinados por el nivel de tensión (parte natural de la condición humana) que en términos de intensidad (exigencia), el estrés se presentará, pues a menor exigencia se presentan conductas como fastidio, aburrimiento, desánimo (situación que llega a pasar en nuestros estudiantes). Sin embargo, a mayor exigencia la tensión también aumenta, por lo que se presentarán conductas como:



falta de concentración, distracción, aumento en la frecuencia de errores, por mencionar solo algunas, más adelante ahondaré con estas reacciones.

Ahora bien, podemos identificar dos tipos de estrés: un estrés agudo que se manifiesta durante un periodo de tiempo reducido; y el estrés crónico que se presenta cuando la exposición al factor estresante es continua y persistente durante un largo periodo de tiempo. En otras palabras, estrés positivo (“bueno”) y negativo (“malo”). Hablemos un poquito más de esto...

Al estrés que consideramos como “bueno” se denomina **eustrés** y es el que activa nuestras acciones y pensamientos y que determina el nivel de concentración y la posibilidad de afrontar y resolver situaciones como: la preparación del contenido de una exposición para su presentación, la participación en un proyecto, etc.



Ahora, el estrés “malo” lo denominamos distrés y es el estado que causa una disminución del rendimiento personal y que, como consecuencia, dificulta el dar una respuesta adecuada a las exigencias apremiantes del entorno exterior o interior. Cuando este estrés persiste durante mucho tiempo, la persona entra en un estado de estrés crónico.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Universidad de Barcelona-Facultad de psicología. (2025). “El modelo de Selye”. (En línea). Disponible en: [https://www.ub.edu/psicologia\\_ambiental/unidad-4-tema-8-2-](https://www.ub.edu/psicologia_ambiental/unidad-4-tema-8-2-)



Es aquí en donde nos enfocaremos pues si bien es cierto, en nuestros estudiantes observamos este tipo de estrés (crónico). Siguiendo con esta descripción sobre lo que es el estrés encontramos entonces que existe dentro del estrés negativo lo que conocemos como el síndrome de fatiga crónica o “*burnout*” el cual significa literal “quemado”, este tipo de estrés se presenta principalmente en el área laboral pero que igual lo podemos adaptar a las cuestiones escolares pues se presentan síntomas muy similares como son: agotamiento emocional, malestar, apatía, despersonalización, sentimiento de frustración.

Otro tipo de estrés es el que se puede presentar después de haber sufrido una situación particularmente delicada y exigente para nuestra mente (psique) y es lo que conocemos como trastorno de estrés postraumático (TEPT), esta condición de TEPT se puede presentar después de catástrofes, accidentes o situaciones imprevistas e impactantes que la persona no consigue procesar; situaciones que cada vez son más comunes debido a situaciones sociales que se viven en la actualidad en nuestro estado, me refiero a las situaciones de inseguridad que se vive actualmente (robos, extorsiones, balaceras) y que nuestros estudiantes así como profesores nos ha tocado vivir o presenciar.

## CAUSAS DEL ESTRÉS

Hasta este momento hemos hablado sobre el estrés y algunos tipos de estrés, pero ¿Cuáles serían las causas del estrés? Veamos...

El estrés puede ser provocado por diversas causas, que pueden ser externas como internas. Las principales causas pueden ser:

1. Factores laborales: las exigencias laborales, largas jornadas, las fechas límite y la falta de apoyo en el trabajo, así como también las condiciones de trabajo y las relaciones tensas.
2. Cambios en el entorno: eventos como el matrimonio, el divorcio, la pérdida de un ser querido, el nacimiento de un hijo o un cambio de residencia pueden generar niveles de estrés. Estos cambios, que a veces son positivos, requieren adaptaciones importantes y pueden ser una fuente de tensión.



3. Problemas financieros: las dificultades económicas, las deudas y la incertidumbre financiera pueden ser una fuente constante de preocupación y de estrés. La inseguridad económica afecta a la salud en general, aumentando los niveles de ansiedad y tensión.
4. Relaciones personales: las relaciones conflictivas, ya sean con la pareja, la familia o los amigos, pueden causar estrés. La falta de apoyo emocional y los problemas de comunicación pueden ser factores desencadenantes de estrés en el ámbito personal.
5. Factores ambientales: el ruido constante, la contaminación, los espacios abarrotados y las condiciones de vida inadecuadas pueden contribuir al estrés. Vivir en un entorno caótico o desorganizado también aumenta la tensión de estrés y ansiedad.
6. Problemas de salud: las enfermedades crónicas, las lesiones y los problemas de salud mental, como la ansiedad o la depresión, son fuentes comunes de estrés. El dolor físico, como el dolor de espalda y las tensiones musculares, a menudo se asocian con altos niveles de estrés.<sup>3</sup>

## CONSECUENCIAS DEL ESTRÉS

Para comprender las consecuencias del estrés revisemos la siguiente información.

De acuerdo con el Dr. Hans Selye (como se comentó en párrafos anteriores), una primera fase para desencadenar el estrés es la percepción de la situación amenazante (estrés), el hipotálamo, que es una región pequeña en la base del cerebro, activa un sistema de alarma en el cuerpo, mediante señales nerviosas y hormonales, este sistema incita a las glándulas suprarrenales, que se encuentran encima de los riñones, a liberar una oleada de hormonas, como la adrenalina y el cortisol.

La adrenalina hace que el corazón lata más rápido y que la presión arterial aumente, y te da más energía. El cortisol, que es la hormona principal del estrés, aumenta la glucosa en la sangre, es decir, los niveles de azúcar. El cortisol también reduce las funciones que se consideran como no esenciales o como perjudiciales en una situación de lucha o huida. Modifica las respuestas del sistema inmunitario e inhibe las funciones del aparato digestivo, del aparato reproductor y los procesos de crecimiento. Este sistema complejo y natural de alarma también se comunica con las regiones del cerebro que controlan el estado de ánimo, la motivación y el miedo.

<sup>3</sup> Aspirina Bayer. (2025). "Causas del estrés y sus efectos en el cuerpo". Bayer de México. (En línea). Disponible en: <https://www.aspirina.com.mx/como-aliviar-el-dolor/causas-del-estres>.



Ahora, si bien es cierto, cuando la situación estresante pasa y la reacción a la situación estresante es controlada (eustrés, estrés bueno), estas hormonas regresan a sus niveles normales, la adrenalina y el cortisol, la frecuencia cardíaca y la presión arterial recuperan los valores normales y otros sistemas retoman su actividad regular. Sin embargo, cuando las situaciones estresantes son permanentes esta reacción de alarma permanecerá activa.

- Ansiedad
- Depresión
- Problemas digestivos
- Dolores de cabeza
- Tensión y dolor muscular
- Enfermedades cardíacas, ataques cardíacos, presión alta y accidentes cerebrovasculares
- Problemas de sueño
- Aumento de peso
- Problemas de memoria y concentración.<sup>4</sup>

Como podemos observar el proceso del estrés no es solo una cuestión psicológica, sino que involucra nuestros sistemas internos (fisiológicos) como externos (físicos). Es importante comprender que la forma en que reaccionamos ante el estrés tiene que ver con nuestra genética (temperamento) y las experiencias de vida.

## SÍNTOMAS DEL ESTRÉS

Como acabamos de leer, el proceso del estrés involucra a varios sistemas de nuestro cuerpo, por lo que los síntomas pueden ser visibles (físicos) o no (psicosomáticos).

La manifestación del estrés no solo incluye síntomas físicos y emocionales. También se pueden desarrollar síntomas cognitivos, como la distracción, y síntomas conductuales, como el abuso del alcohol. Algunos síntomas físicos del estrés emocional son:

- Insomnio
- Cansancio y astenia (cuando las siestas no son suficientes)
- Taquicardia
- Dificultad para deglutir y boca seca, sobre todo por la mañana
- Vértigo
- Pitidos en los oídos
- Bruxismo (apretar las quijadas)

Además de estos síntomas, es posible notar en el sistema inmunitario y dolores relacionados con el estrés.

- Dolor de cabeza, tensión muscular y dolores, especialmente en la zona del cuello y de los hombros
- Enfermedades y problemas cutáneos (dermatitis, psoriasis, acné, sudoración excesiva).
- Dolor en el pecho

<sup>4</sup> Angeloni, Loredana. (2024). "Trastornos mentales. Estrés: de problema a recurso". Unobravo. (En línea). Disponible en: <https://www.unobravo.com/es/blog/estres-de-problema-a-recurso>.





Blefaritis por estrés (inflamación de los bordes de los párpados que causa enrojecimiento, irritación, picazón y formación de escamas o costras en la base de las pestañas)<sup>5</sup>

Estos síntomas atienden entonces o pueden influir en enfermedades que se conocen como psicosomáticas, son condiciones físicas cuyas manifestaciones son causadas o agravadas por factores psicológicos y emocionales, en donde el cuerpo manifiesta a través de un síntoma o dolor físico lo que se reprime o sobre piensa.

## ESTRÉS EN LA UNIVERSIDAD (ACADÉMICO)

El estrés académico es la reacción normal que tienen los estudiantes frente a las diversas exigencias y demandas que se enfrentan en la Universidad, tales como los exámenes parciales, finales, trabajos prácticos, presentaciones (exposiciones), etc. Esta reacción activa al estudiante para poder responder con eficacia, conseguir sus metas y cumplir con sus objetivos. Sin embargo, tener demasiadas exigencias al mismo tiempo, puede agudizar la respuesta y disminuir el rendimiento académico.



<sup>5</sup> Mayo Clinic. (2023). "Estilo de vida saludable". Control de estrés. Mayo Clinic. (En línea) Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/stress-management/in-depth/stress/art-20046037>





Existen estresores (factores) académicos que llevan al estudiante al límite, como se mencionó en párrafos anteriores de acuerdo con el grado de exigencia la tensión es mayor o menor. Entonces, estos estresores son de acuerdo con sus exigencias Internas como la propia autoexigencia, el perfeccionismo, rigidez y la necesidad de control y las exigencias Externas tales como la entrega de trabajos prácticos, monografías, rendir parciales y finales en un tiempo acotado.

En la experiencia que tengo como docente y catedrática del área de DHI, cada vez es más notorio observar a los alumnos con ciertos niveles de estrés. En una clase estando con estudiantes de carreras como diseño gráfico, arquitectura y derecho; hice algunas preguntas para tener conocimiento sobre aquello que los estresa como sabemos en nuestra universidad, tenemos estudiantes que trabajan y estudian, por lo que las preguntas se orientaron de la siguiente manera (ejercicio tomado del libro de DHI).

1. Identifica y menciona ¿Qué fuentes de tensión reconoces en tu entorno llevan a estresarte? Teniendo en cuenta los siguientes aspectos (contexto): social, laboral y escolar.
2. Identifica y menciona las fuentes de tensión internas (personal) reconoces que te estresan.
3. Identifica y menciona los síntomas o reacciones que relacionas con el estrés



Las respuestas encontradas a estas preguntas fueron las siguientes, en su mayoría coincidieron:

| Social                                                   | Laboral                    | Escolar                                   | En sí mismo            |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|------------------------|
| Diferentes formas de pensar en las personas (compañeros) | Sobrecarga de trabajo      | Reglamento                                | Impuntualidad          |
| Impuntualidad de maestros y compañeros                   | Trabajos de último momento | Exámenes, tareas, exposiciones, proyectos | Sobre pensar las cosas |

|                         |                   |                                                     |                                             |
|-------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Lugares muy concurridos | Impuntualidad     | No entender las tareas                              | No tener autocontrol, ante las exposiciones |
| El tráfico              | Trabajos urgentes | La "mala" administración                            | Pensar en el futuro                         |
|                         |                   | economía                                            | Aprobar o no las materias                   |
|                         |                   | la colegiatura                                      | No poder concentrarse                       |
|                         |                   | Las faltas de respeto entre compañeros, profesores  | No saber decir "no"                         |
|                         |                   | La falta de planeación de los profesores, actitudes | Procrastinación.                            |



<sup>2</sup> Psicología Ambiental, Elementos Básicos. (2025). "El modelo de Selye". (En línea). Disponible en: [https://www.ub.edu/psicologia\\_ambiental/unidad-4-tema-8-2-](https://www.ub.edu/psicologia_ambiental/unidad-4-tema-8-2-).



En cuanto a los síntomas que identifican y relacionan con el estrés los estudiantes dijeron lo siguiente:

- Insomnio
- Caída del cabello
- Dolores de cabeza
- Infecciones en la garganta
- Falta de concentración
- Se equivocan más
- Se les olvidan las cosas
- Manchas en la piel
- Cambios de humor
- Ansiedad



Sin lugar a duda, y de acuerdo con la información antes mencionada sobre las causas, consecuencias, síntomas nuestros alumnos coinciden y se dan cuenta que hay situaciones, personas e incluso en ellos mismos, que hay factores que causan estrés y que identifican a través de los síntomas que mencionaron algunos de ellos son constantes y también permanentes por lo que los lleva a presentar un estrés disfuncional, teniendo como consecuencia, la falta de atención en sus clases, la desmotivación, deficiente desempeño escolar(calificaciones bajas aumentando su índice de reprobación e incluso la deserción.), otro estresor que es marcado es el estrés que causa el que los maestros no tengamos una planeación y que se les deje trabajos de último momento es una “queja constante”, es por esto que el trabajo para disminuir o manejar el estrés disfuncional sea el aplicar estrategias que los lleve al cumplimiento de sus objetivos.

### **Estrategias del estrés en la universidad (académico)**

En resumen, los motivos por lo que suele aparecer el estrés académico son:

- Falta de planificación y organización
- Presión por conseguir buenos resultados
- Competitividad
- Falta de motivación



Es por esto por lo que es importante y necesario que encontremos formas que ayuden a nuestros estudiantes a canalizar la tensión y la ansiedad para que puedan concentrarse y obtener mejores resultados. Pues como dijo el Dr. Hans Selye “No es el estrés lo que nos mata, es nuestra reacción al mismo”. Entonces tratar que los estudiantes modifiquen su actitud hacia los estresores que ellos identifican será una tarea que como docente debo encontrar para que el estrés sea provechoso y no disfuncional que los lleve a afectar el desempeño académico, su salud física y mental. Algunas estrategias para disminuir el estrés académico desde los dos actores (estudiantes y docentes) pueden ser:

### Fomentar en los estudiantes:

- 1. Practicar técnicas de respiración:** breves para calmarse en el momento que se sienta estresado o bien ansioso por la aplicación de exámenes, exposición de temas, etc.
- 2. Planificar y priorizar tareas:** identificar pendientes y fechas de entrega de sus tareas, trabajos parciales y finales es un paso para la organización de los tiempos. Utilizar agendas físicas o digitales las cuales pueden vincular con su Tablet, teléfono inteligente, computadora y hasta con sus relojes inteligentes.
- 3. Organizar los apuntes:** identificar su propio estilo para tomar apuntes durante la clase, tratando de mantenerlas en un mismo lugar (libreta) si se toman de forma digital que los archivos los mantenga en un mismo lugar el objetivo es que los pueda localizar más fácilmente.
- 4. Tener en cuenta sus tiempos libres:** no todo es la escuela o el trabajo, el sano esparcimiento también es necesario, de esta forma se puede prevenir el estrés académico. Organizar los días en bloques de tiempo para cumplir con sus responsabilidades sin sacrificar el tiempo libre.<sup>6</sup>
- 5. Mantener un estilo de vida saludable:** el bienestar físico está estrechamente relacionado con la salud mental. Realizar ejercicio, caminar, correr, bailar; alimentarse de manera saludable, dormir lo suficiente son factores clave para reducir los efectos del estrés.

<sup>6</sup> Red de Universidades Anáhuac. (2025). “Manejo del estrés académico: Estrategias para mantener el equilibrio emocional”. (En línea) Disponible en: <https://www.anahuac.mx/blog/manejo-del-estres-academico-estrategias-para-mantener-el-equilibrio-emocional>.





**6. Aprender a decir “No”:** Es uno de los mayores retos de los estudiantes por temor a decepcionar a los demás por no aceptar solicitudes o compromisos adicionales. Decir “no” de forma asertiva ayudará a proteger el tiempo y el bienestar, pues no se compromete con “cosas” que no podrá cumplir.

**7. Establecer metas realistas:** Establecer metas claras y alcanzables es fundamental para evitar el agotamiento y la frustración.

**Desde la docencia:**

**1. Instruir técnicas de estudio:** Lectura crítica y la síntesis de información.

**2. Crear un ambiente de apoyo:** Mantener una comunicación abierta, escuchar activamente y mostrar empatía.

**3. Inculcar una mentalidad de crecimiento:** ayudar a los estudiantes a entender que la inteligencia y las habilidades se pueden desarrollar con esfuerzo, lo que ayudará a reducir el miedo al fracaso y la presión por el rendimiento.

**4. Reducir la sobrecarga académica:** ajustar las cargas de trabajo y tiempo de entrega de los trabajos (ser claros en la planeación de la materia, de acuerdo con los temas y tiempo para desarrollar los trabajos parciales y/o finales).

**5. Incluir técnicas de manejo y reducción del estrés:** proporcionar herramientas prácticas como técnicas de relajación, mindfulness haciendo algunas pausas para hacer una activación física, un par de minutos de contar chistes (sanos) y reír, así mismo incluir algunos juegos mentales (ajedrez, sudoku, crucigramas) que ayudan a mejorar la lógica, la memoria y la concentración. También puede ser rompecabezas, damas chinas, dominó. Juegos de mesa (conecta cuatro), adivina la canción y el artista (reto para la memoria musical). Pienso que este tipo de técnicas se pueden incluir una vez al mes, tal vez antes de la semana de exámenes parciales, finales. Antes de alguna exposición, por ejemplo, sin descuidar el tiempo asignado a la materia por eso deben ser planeados al momento de planear la materia, cuando sabemos que habrá temas más complejos que otros.







## CONCLUSIONES

Definitivamente podemos observar que el estrés académico se presenta ante los alumnos en situaciones / momentos complejos, como puede ser: entrega de proyectos, presentaciones, exposiciones, exámenes, tareas o temas complicados; el estrés en estos casos puede provocar síntomas que aumentan esta condición tales como: caída del cabello, insomnio, cambios de humor, irritabilidad, granitos en la piel y enfermedades.

Para tratar de combatir el estrés en estos casos lo óptimo sería entonces, cambiar de vez en cuando la rutina de aprendizaje ya sea con actividades, prácticas, lectura, dinámicas, o alguna otra que cambie el modo tradicional de la enseñanza; esto puede ayudar no solo a bajar el nivel de estrés sino también ayudará a los alumnos en sus estudios de manera que veremos una disminución en el estrés y una posible mejora o aumento en sus calificaciones y actitudes en los alumnos.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Actividades para docentes. (2024). *"Taller para Docentes sobre Estrés Académico y Resiliencia"*. Gaceta Iztacala UNAM. (En línea). Disponible en: <https://fenix.iztacala.unam.mx/?p=46479>
- Angeloni, Loredana. (2024). *"Trastornos mentales. Estrés: de problema a recurso"*. Unobravo. (En línea). Disponible en: <https://www.unobravo.com/es/blog/estres-de-problema-a-recurso>.
- Aspirina, Bayer. (2025). *"Causas del estrés y sus efectos en el cuerpo. Bayer de México"*. (En línea). Disponible en: <https://www.aspirina.com.mx/como-aliviar-el-dolor/causas-del-estres>
- Castorena, Jorge. et al. (2010). *"Desarrollo Humano Integral. Un camino para vivir con sentido y consentido"*. México. Ed. Pearson Educación. Págs. 424.
- Red de Universidades Anáhuac. (2025). *"Manejo del estrés académico: Estrategias para mantener el equilibrio emocional"*. (En línea). Disponible en: <https://www.anahuac.mx/blog/manejo-del-estres-academico-estrategias-para-mantener-el-equilibrio-emocional>.
- Mayo Clinic. (2023). *"Estilo de vida saludable. Control de estrés. Mayo Clinic"*. (En línea). Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/stress-management/in-depth/stress/art-20046037>.
- Universidad de Barcelona-Facultad de Psicología. (2025). *"El modelo de Selye"*. (En línea). Disponible en: [https://www.ub.edu/psicologia\\_ambiental/unidad-4-tema-8-2-](https://www.ub.edu/psicologia_ambiental/unidad-4-tema-8-2-).
- UPA. (2025). *"Estrategias para manejar el estrés académico. Universidad de pedagogía aplicad2"*. (En línea). Disponible en: <https://upaedu.mx/estrategias-para-manejar-el-estres-academico/>





## MARÍA CRUZ HERNÁNDEZ RAMÍREZ

**Licenciada en Sistemas de Computación Administrativa y Maestra en Enseñanza Universitaria, con certificación en Desarrollo Humano Integral y certificación en Asesor de Investigación de la Universidad de León.**

**Dedicada a la enseñanza y aplicación de las nuevas tecnologías informáticas a los estudiantes de las diferentes carreras y asimismo en negocio propio.**

**Cuenta con más de 25 años de experiencia como docente de licenciatura y bachillerato de la Universidad de León, plantel Celaya; también en otras universidades a nivel maestría y licenciatura, en las cuales se ha desempeñado impartiendo materias de desarrollo humano, informática, metodología de la investigación y seminario de tesis.**

**Dentro de su amplia experiencia académica destaca también la asesoría en cuestiones informáticas de manera particular.**

**En la parte profesional, más de 15 años se ha dedicado al desarrollo de software a la medida para su propio negocio, en donde también se encarga de la parte administrativa del mismo.**



# ESTRES UNIVERSITARIO: LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (I.A.) COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA EN LA INVESTIGACIÓN COGNITIVA UNIVERSITARIA



**Docente: Héctor Vega Salgado**



**Plantel: Torres Landa**



**Palabras clave: Inteligencia Artificial, estrés, desarrollo cognitivo.**

## RESUMEN

La irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) en el ecosistema académico representa uno de los desarrollos más transformadores para la educación superior del siglo XXI. Su influencia se extiende más allá de la optimización de procesos administrativos para penetrar en el núcleo mismo de la actividad universitaria: la generación de conocimiento. En particular, el campo de la investigación cognitiva, dedicado al estudio científico de procesos mentales como el aprendizaje, la memoria, la atención y la resolución de problemas, se encuentra en una encrucijada única. Por un lado, la IA ofrece herramientas sin precedentes para simular, analizar y amplificar la indagación sobre la mente humana, permitiendo disminuir el estrés universitario al realizar un proyecto.

Por otro lado, su adopción acrítica conlleva riesgos profundos que pueden socavar los cimientos epistémicos y éticos de la formación investigativa. Tradicionalmente, existe una brecha significativa entre la enseñanza teórica de los modelos cognitivos en el aula y la práctica real de la investigación, a menudo limitada por la complejidad metodológica, los costos de infraestructura y la curva de aprendizaje empinada (Lodge & Horvath, 2017). La IA promete democratizar este acceso, permitiendo a los estudiantes universitarios pasar de ser consumidores pasivos de hallazgos científicos a agentes activos capaces de diseñar y ejecutar investigaciones cognitivas sofisticadas.



Los modelos de *machine learning* (aprendizaje automático) pueden analizar conjuntos de datos multimodales, los sistemas de procesamiento de lenguaje natural pueden simular aspectos de la comunicación humana, y los algoritmos generativos pueden proponer hipótesis alternativas, inaugurando una nueva era de exploración científica accesible.

Sin embargo, este potencial conlleva una paradoja fundamental. Las mismas herramientas que potencian la investigación pueden, si se utilizan sin una guía crítica, generar una ilusión de comprensión, erosionar el pensamiento causal y perpetuar sesgos sistémicos. La naturaleza de "caja negra" de muchos algoritmos (Castelvecchi, 2016), su dependencia de datos históricamente sesgados (Henrich et al., 2010) y su capacidad para automatizar tareas que son esenciales para el desarrollo de competencias metacognitivas, plantean desafíos que la comunidad educativa no puede ignorar.







Este artículo se propone analizar esta problemática de manera integral. Partiendo de los antecedentes de la simulación cognitiva, se construye un marco teórico que entrelaza la teoría del aprendizaje situado (Lave & Wenger, 1991) y el procesamiento predictivo (Clark, 2013) para entender la IA como una herramienta epistémica (Magnani, 2009). A partir de este sustento, se identifican y profundizan en los riesgos epistémicos, cognitivos y éticos asociados a su uso por parte de estudiantes, quienes buscan minimizar el estrés al realizar un proyecto y utilizan este tipo de herramientas para automatizar procesos. Finalmente, y como contribución central, se articula una propuesta pedagógica concreta para la integración crítica de la IA en la investigación cognitiva universitaria.

El objetivo último es esbozar un camino que permita a las instituciones de educación superior formar no solo usuarios competentes de la tecnología, sino -Investigadores aumentados-: alumnos críticos, éticos y capaces de aprovechar el poder de la IA para profundizar, y no reemplazar, el rigor y la creatividad de la investigación sobre la mente humana.

La problemática central reside en la brecha entre la teoría cognitiva que se enseña en las aulas y la práctica investigativa real. Los estudiantes pueden leer sobre los modelos de memoria de trabajo de Baddeley o los sesgos cognitivos de Kahneman, pero tienen oportunidades limitadas para experimentar de primera mano cómo se construyen, validan y refutan estos modelos.



Aquí es donde la Inteligencia Artificial (IA) emerge no sólo como un objeto de estudio, sino como una herramienta pedagógica transformadora. El fenómeno de estudio, por lo tanto, es la integración de la IA como un instrumento para democratizar, agilizar y profundizar el proceso de aprendizaje y la práctica de la investigación cognitiva en el contexto universitario.

La revolución cognitiva de la IA tiene sus raíces en los años 50 y 60, que desplazó el paradigma conductista para centrarse en los procesos mentales internos. Inicialmente, se apoyó en la metáfora del ordenador para entender la mente (el llamado "procesamiento de la información"). Hoy, la IA no es solo una metáfora, sino un conjunto de herramientas tangibles que pueden simular, amplificar e incluso modelar estos procesos.

Los antecedentes directos de esta integración se remontan a la simulación por computadora. Por ejemplo, los primeros modelos conexionistas de redes neuronales artificiales (Rumelhart, McClelland, & el PDP Research Group, 1986) no solo fueron avances en IA, sino también hipótesis comprobables sobre el funcionamiento del cerebro. Sin embargo, estas herramientas eran de dominio casi exclusivo de investigadores doctorales y científicos consolidados. La novedad radical actual es la accesibilidad.





Plataformas de *machine learning* con interfaces amigables, lenguajes de programación como *Python* con bibliotecas especializadas (p. ej., *Tensor Flow*, *PyTorch*), y modelos de gran lenguaje (LLM por sus siglas en inglés) como GPT-4, han puesto capacidades de IA de vanguardia al alcance de los estudiantes universitarios; entre muchas más.

Esto ha creado un terreno fértil para transitar de un modelo educativo en el que el estudiante es un recipiente pasivo de hallazgos cognitivos, a uno en el que es un agente activo que puede utilizar la IA para generar, analizar y criticar investigaciones cognitivas de manera autónoma y colaborativa.





Para comprender el potencial de la IA en la investigación cognitiva universitaria, es necesario anclarla en un marco sólido que combine la ciencia del aprendizaje, la teoría cognitiva y la epistemología de la IA.

### TEORÍA DEL APRENDIZAJE: CONSTRUCTIVISMO Y APRENDIZAJE SITUADO

Para comprender el potencial de la IA en la investigación cognitiva universitaria, es necesario anclarla en un marco sólido que combine la ciencia del aprendizaje, la teoría cognitiva y la epistemología de la IA.

Desde la perspectiva del constructivismo (Piaget, 1970; Vygotsky, 1978), el conocimiento no se transmite, sino que se construye activamente. La IA actúa como un "andamio cognitivo" (en términos vygotskianos) que permite a los estudiantes realizar tareas que estarían más allá de su zona de desarrollo actual si dependieran únicamente de métodos tradicionales. Un estudiante puede, por ejemplo, utilizar un algoritmo de *clustering* (agrupamiento de información u objetos) para descubrir patrones en datos de respuestas a un test cognitivo, construyendo así su comprensión de las categorías mentales de forma inductiva.

Además, la teoría del aprendizaje situado (Lave & Wenger, 1991) enfatiza que el aprendizaje ocurre mediante la participación en una "comunidad de práctica". Al utilizar herramientas de IA propias de la investigación cognitiva contemporánea, los estudiantes se inician en las prácticas auténticas de la comunidad científica, dejando de ser meros aprendices para convertirse en practicantes legítimos.

### TEORÍA COGNITIVA: LA MENTE COMO SISTEMA DE PROCESAMIENTO PREDICTIVO

Un marco teórico dominante en la ciencia cognitiva actual es la teoría del procesamiento predictivo (Clark, 2013). Postula que el cerebro es una máquina de inferencia bayesiana que constantemente genera y actualiza modelos del mundo para predecir entradas sensoriales y minimizar el error de predicción. Los modelos generativos de IA, en particular los LLM, operan bajo un principio análogo: predicen la siguiente palabra en una secuencia basándose en un modelo entrenado con datos masivos.

Esta similitud estructural convierte a la IA en un "espejo epistemológico" para la cognición humana. Los estudiantes pueden entrenar un modelo simple de red neuronal en una tarea de clasificación de estímulos y, al analizar sus aciertos, errores y sesgos, obtener perspectivas profundas sobre cómo el cerebro humano podría estar realizando tareas similares. Esto permite una exploración tangible de conceptos abstractos como "sobreajuste" (análogo a la rigidez cognitiva) o "generalización" (análogo al aprendizaje transferible).





## LA IA COMO HERRAMIENTA EPISTÉMICA

Desde la filosofía de la ciencia, la IA puede conceptualizarse como una herramienta epistémica (Magnani, 2009). Estas son herramientas que extienden y reconfiguran las capacidades cognitivas humanas, permitiendo nuevas formas de generar conocimiento. El telescopio fue una herramienta epistémica para la astronomía; la IA lo es para la ciencia cognitiva. No es neutral; redefine las preguntas que podemos formular. Por ejemplo, la capacidad de los LLM para generar texto coherente, pero a veces falaz, plantea preguntas de investigación fundamentales sobre los límites entre la sintaxis y la semántica, la memoria y la comprensión, y la inteligencia humana versus la artificial (Bender & Koller, 2020).

Los estudiantes, al interactuar críticamente con estas herramientas, se enfrentan directamente a las preguntas más profundas de su disciplina (modelo ideal para el estudiante).

## APLICACIONES CONCRETAS EN LA PRÁCTICA INVESTIGATIVA

**Simulación de Procesos Cognitivos:** Los estudiantes pueden programar o utilizar modelos de IA existentes para simular teorías cognitivas (p. ej., un modelo de memoria a corto plazo con capacidad limitada) y testear sus inquietudes en su disciplina.





**Análisis de Datos Complejos:** La IA permite analizar conjuntos de datos multimodales que antes eran inmanejables (p. ej., *eye-tracking*, EEG, respuestas conductuales y datos de encuestas de forma simultánea) para identificar correlaciones y patrones no evidentes.

**Personalización de la Indagación:** Los algoritmos de IA pueden ayudar a diseñar protocolos experimentales adaptativos que se modifiquen en tiempo real según el desempeño del participante, permitiendo a los estudiantes investigar preguntas más dinámicas y personalizadas.

**Crítica de Modelos:** Una actividad pedagógica crucial es analizar los sesgos y limitaciones de los modelos de IA. Al investigar por qué un clasificador de imágenes tiene un rendimiento peor con ciertos grupos demográficos, los estudiantes comprenden los sesgos inherentes a los datos de entrenamiento y, por analogía, los sesgos en la cognición humana y en la práctica científica tradicional.





## RIESGOS EPISTÉMICOS, COGNITIVOS Y ÉTICOS EN EL USO DE LA IA

La integración de la IA en la metodología investigativa de los estudiantes no está exenta de peligros significativos. Estos riesgos, si no se mitigan de forma explícita y crítica, pueden socavar los fundamentos mismos del aprendizaje disciplinar y el desarrollo de un pensamiento científico robusto. Se pueden categorizar en tres dimensiones principales: epistémica, cognitiva y ética.

### RIESGOS EPISTÉMICOS: LA ILUSIÓN DE LA OBJETIVIDAD Y LA CAJA NEGRA

El riesgo epistémico más grave reside en la externalización de la comprensión teórica a un sistema opaco. Cuando un estudiante utiliza un modelo de machine learning (por ejemplo, una red neuronal profunda) para analizar datos, a menudo interactúa con una "caja negra" (Castelvecchi, 2016). El modelo recibe inputs y genera outputs, pero los procesos internos de transformación y las razones detrás de una predicción específica son inescrutables incluso para sus creadores. Esto genera una "ilusión de explicación" (Páez, 2019), donde el estudiante confunde la correlación estadística identificada por la IA con una explicación causal o mecánica.

**Erosión del Razonamiento Causal:** La investigación cognitiva se fundamenta en establecer mecanismos causales (p. ej., ¿cómo la interferencia provoca olvido?). Los modelos predictivos de IA, en su mayoría, se limitan a identificar patrones correlacionales. Un estudiante que no comprenda esta limitación puede sacar conclusiones erróneas, afirmando, por ejemplo, que, porque la IA correlaciona el tiempo de uso del *smartphone* con una menor puntuación en tests de atención, el primero causa la segunda, ignorando variables de confusión (ansiedad, falta de sueño, etc.). Esto atenta directamente contra la formación de un pensamiento científico causal, que es la columna vertebral de la investigación en ciencias cognitivas.



Pérdida de la Intuición del Fenómeno de Estudio: El proceso científico tradicional obliga al investigador a un contacto íntimo con sus datos: limpiarlos, visualizarlos y manipularlos manualmente fomenta una "intuición" sobre el fenómeno. Al automatizar este proceso con IA, el estudiante se divorcia de los datos brutos. Como señala Donoho (2017), existe el peligro de que los estudiantes se conviertan en "presionadores de botones" que confían ciegamente en los resultados de un algoritmo sin desarrollar una comprensión profunda y visceral del sistema cognitivo que están estudiando. Se prioriza el "qué" (el resultado) sobre el "cómo" y el "porqué" (el proceso cognitivo y el funcionamiento del modelo).

### **RIESGO COGNITIVO: ATROFIA DE HABILIDADES METACOGNITIVAS Y DE PENSAMIENTO CRÍTICO**

La IA, como andamio cognitivo, puede volverse una muleta permanente si no se retira estratégicamente. Su uso continuo y acrítico puede conducir a la atrofia de habilidades metacognitivas fundamentales para cualquier investigador.

***Deterioro de la Evaluación Crítica de Fuentes y Evidencias:*** Los modelos de lenguaje grande (LLMs) sintetizan información de manera convincente, pero a menudo sin distinguir adecuadamente entre fuentes primarias sólidas, opiniones marginales o información simplemente errónea. Un estudiante que utilice un LLM para realizar una revisión bibliográfica puede recibir una síntesis aparentemente coherente pero basada en fuentes no validadas o desactualizadas. Si el estudiante no posee las habilidades previamente desarrolladas para buscar, evaluar y criticar la literatura por sí mismo, su capacidad para construir marcos teóricos robustos se verá severamente comprometida. Se fomenta un aprendizaje superficial y secundario, dependiente de la síntesis de la IA, en lugar de un aprendizaje profundo basado en la interacción directa con la literatura científica (Weinberg, 2023).





Pérdida de la Capacidad de Formulación Autónoma de Preguntas e Hipótesis: La capacidad de identificar un problema de investigación y formular una hipótesis comprobable es la esencia de la creatividad científica. Las herramientas de IA son excelentes para optimizar respuestas, pero no para formular preguntas novedosas y significativas desde cero. Un riesgo latente es que los estudiantes comiencen a investigar únicamente las preguntas que la IA puede responder fácilmente o que se generen a partir de sesgos en sus datos de entrenamiento, limitando el horizonte de la investigación cognitiva a lo "tecnológicamente factible" y abandonando preguntas fundamentales, pero metodológicamente más complejas.

## **RIESGOS ÉTICOS Y DE SESGO SISTÉMICO: LA AMPLIFICACIÓN DE PREJUICIOS Y LA DESHONESTIDAD ACADÉMICA**

Los modelos de IA no son objetivos; reflejan y amplifican los sesgos presentes en sus datos de entrenamiento, que a su vez son un reflejo de los sesgos históricos y sociales.

**Investigación No Ética y No Representativa:** Si un estudiante entrena un modelo de IA con datos de estudios cognitivos realizados predominantemente en poblaciones *WEIRD* (*Western, Educated, Industrialized, Rich, and Democratic*), el modelo generará hallazgos y predicciones que no serán generalizables a la población humana global (Henrich et al., 2010).



Un estudiante sin formación ética sólida podría, sin saberlo, diseñar y ejecutar una investigación que perpetúe estereotipos o declare como universales características cognitivas que son culturalmente específicas. La IA, en este caso, actúa como un amplificador de los sesgos existentes en la literatura, creando un ciclo de retroalimentación positiva que valida científicamente prejuicios.

**Deshonestidad Académica y Autoría Fantasma:** La facilidad con la que la IA puede generar texto, código y análisis complejos plantea desafíos sin precedentes para la integridad académica.



La línea entre el "uso como herramienta" y el "plagio" o la "autoría fantasma" se vuelve borrosa. ¿Es ético que un estudiante presente un análisis de datos realizado íntegramente por un script de IA que no comprende? ¿O que entregue un marco teórico generado por un LLM? Esto no solo constituye un fraude, sino que también impide el desarrollo de las competencias que la tarea busca evaluar. Las instituciones se enfrentan al desafío de redefinir las políticas de integridad académica para esta nueva realidad (International Center for Academic Integrity, 2023).

**Privatización del Conocimiento y Dependencia Tecnológica:** Muchas de las herramientas de IA más potentes son desarrolladas y controladas por corporaciones privadas. Esto crea una dependencia de plataformas comerciales cuyos algoritmos, términos de servicio y costos pueden cambiar unilateralmente. La investigación cognitiva universitaria, tradicionalmente un ámbito de código abierto y métodos reproducibles podría verse sometida a una "privatización metodológica", donde la capacidad para investigar esté supeditada al acceso a una herramienta comercial propietaria, comprometiendo la transparencia y la reproducibilidad, pilares de la ciencia.



## PROPUESTA DE UN MARCO DE INTEGRACIÓN CRÍTICA: HACIA UNA ALFABETIZACIÓN EN IA PARA LA INVESTIGACIÓN COGNITIVA

La solución no reside en prohibir la IA, sino en institucionalizar un marco pedagógico que transforme su uso de una herramienta operativa a un socio epistémico crítico. Este modelo se basa en el desarrollo de una alfabetización en IA específica para el contexto de la investigación cognitiva, que va más allá de la mera competencia técnica para abarcar la comprensión filosófica, metodológica y ética.

### Principios rectores del marco

1. **Transparencia Radical:** La lógica, los límites y los potenciales sesgos de cualquier herramienta de IA utilizada deben ser explícitos y objeto de escrutinio.
2. **Subsidiariedad cognitiva:** La IA debe utilizarse para aumentar las capacidades cognitivas del estudiante, no para sustituirlas. Su función es la de un andamio que se retira progresivamente.
3. **Crítica Constante:** Todo resultado o proceso mediado por IA debe ser sometido a una evaluación crítica tan rigurosa como la aplicada a cualquier otra fuente o método de investigación.
4. **Alineamiento Ético y Epistémico:** El uso de la IA debe estar siempre subordinado a los objetivos de aprendizaje y a los principios éticos de la investigación científica.





## ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN PARA MITIGAR RIESGOS ESPECÍFICOS

### A. Para mitigar riesgos epistémicos (caja negra, ilusión de objetividad) :

Enfoque "White-Box First": La formación debe comenzar con modelos de IA interpretables y simples (p. ej., árboles de decisión, modelos de regresión lineal, modelos de clustering). Antes de usar una red neuronal, el estudiante debe ser capaz de construir, entrenar y, lo más importante, explicar el funcionamiento de un modelo de caja blanca. Esto construye una intuición fundamental sobre cómo los algoritmos aprenden de los datos.

### B. Para mitigar riesgos cognitivos (atrofia de habilidades) :

Pedagogía del "Andamio Gradual":

Fase 1 (Sin IA): El estudiante realiza una mini investigación completa de forma manual: búsqueda bibliográfica, diseño experimental, análisis estadístico básico e interpretación.

Fase 2 (IA Asistida): Se introduce la IA para tareas específicas y repetitivas, pero el estudiante debe justificar y validar cada paso. Por ejemplo, usar un LLM para generar palabras clave alternativas en una búsqueda bibliográfica, pero luego realizar la búsqueda y evaluar las fuentes por sí mismo.



Fase 3 (IA Colaborativa): En proyectos avanzados, el estudiante puede usar modelos más complejos, pero con la obligación de presentar un "diario de bitácora de la IA" que documente cada interacción, los prompts utilizados, los resultados obtenidos y un análisis de errores y sesgos.

## ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN PARA MITIGAR RIESGOS ESPECÍFICOS

Currículo Integrado de Ética en IA: Todo curso de métodos de investigación que incluya IA debe tener un módulo obligatorio que aborde:

**Auditoría de Sesgos:** Los estudiantes aprenderán a usar técnicas para auditar sesgos en conjuntos de datos y modelos (p. ej., analizar diferencias en las tasas de falsos positivos/negativos entre grupos demográficos en un clasificador).





**Caso de Estudio: Datos WEIRD:** Se analizarán críticamente artículos clásicos de la ciencia cognitiva y se utilizarán herramientas de IA para demostrar cómo sus conclusiones podrían cambiar con datos más diversos.

**Políticas de Transparencia y Atribución Claramente Definidas:** La universidad debe establecer una política de "Uso Responsable de la IA" que exija:

**Declaración de Uso:** Todo trabajo estudiantil debe incluir una sección que detalle exhaustivamente qué herramientas de IA se utilizaron, para qué tareas específicas y qué prompts se emplearon.

**Atribución de Autoría Cognitiva:** El estudiante debe ser capaz de señalar y defender cuál fue su contribución intelectual específica en cada parte del proceso. La IA es una herramienta, no un coautor.

**Archivo de *Prompts* y Resultados Crudos:** Los *prompts* utilizados y los outputs crudos de la IA deben ser archivados como material suplementario para garantizar la transparencia y la reproducibilidad.

**Fomento de Herramientas de Código Abierto y Reproducibilidad:** Se debe priorizar la enseñanza con *frameworks* de código abierto (*Python*, *R*, *Jupyter Notebooks*) sobre plataformas comerciales de "caja negra". Esto fomenta la inspección, la modificación y la replicación, pilares del método científico.







La propuesta no busca crear "operadores de IA", sino formar investigadores cognitivos aumentados. Un graduado de este marco no será alguien que simplemente sepa usar un algoritmo, sino un científico con la capacidad única de:

1. Plantear preguntas que hibriden el conocimiento cognitivo tradicional con las posibilidades de la IA.
2. Diseñar investigaciones que utilicen la IA de forma creativa pero controlada.
3. Interpretar resultados con una doble mirada: la del científico cognitivo y la del crítico de algoritmos.
4. Contextualizar éticamente sus hallazgos, siendo consciente de los sesgos que la tecnología puede introducir y amplificar.

Al implementar este marco de integración crítica, las universidades pueden evitar que la IA se convierta en una fuerza que erosiona el quehacer científico y, en su lugar, cultivarla como el socio más potente para la próxima generación de investigadores de la mente humana. La meta final es que la inteligencia artificial no reemplace la inteligencia humana en la investigación, sino que la potencie y la desafíe a ser más profunda, crítica y ética.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

El análisis realizado sobre la integración de la Inteligencia Artificial en la investigación cognitiva universitaria revela un panorama complejo y dialéctico. Por un lado, se identifica un potencial transformador sin precedentes para democratizar y potenciar la indagación científica estudiantil. Por otro lado, se develan riesgos profundos que, de no ser mitigados, podrían erosionar los fundamentos epistémicos, cognitivos y éticos de la formación investigativa. A partir de esta dualidad, concluyó en los siguientes aspectos y recomendaciones finales.

1. La IA como Herramienta Epistémica Transformadora: La IA trasciende su función como mera herramienta técnica para constituirse en una herramienta epistémica que redefine las prácticas de investigación. Su capacidad para simular procesos cognitivos, analizar datos complejos y actuar como un "espejo algorítmico" de la mente ofrece una oportunidad única para cerrar la brecha entre la teoría cognitiva abstracta y la práctica investigativa concreta, siempre que su uso esté guiado por marcos pedagógicos sólidos.







2. La Naturaleza Dual de los Riesgos: El análisis confirma que los riesgos identificados – epistémicos, cognitivos y éticos– no son fallas técnicas menores, sino consecuencias estructurales del funcionamiento de la IA. La "caja negra" algorítmica, la propensión a la correlación espuria y la amplificación de sesgos son inherentes a muchos modelos actuales. Por lo tanto, la mitigación de estos riesgos no puede ser opcional; debe ser el núcleo de cualquier iniciativa de integración.

3. La Centralidad de la Alfabetización en IA: Se determina que la solución fundamental no reside en controlar la tecnología, sino en formar al investigador. La mera competencia operativa es insuficiente y peligrosa. Es imperativo desarrollar una alfabetización en IA multidimensional que abarque la comprensión técnica, la crítica epistemológica y el juicio ético, posicionando al estudiante como un usuario soberano y crítico de la tecnología.

4. El Nuevo Perfil del Investigador Cognitivo: Finalmente, se concluye que el objetivo último de esta integración es la formación de un investigador cognitivo aumentado. Este perfil profesional combina el rigor metodológico tradicional con la capacidad de interactuar sinérgica y críticamente con herramientas de IA, manteniendo la autoría intelectual, la curiosidad científica y la responsabilidad ética en el centro del proceso de investigación.

## RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

Dirigidas a instituciones universitarias; direcciones de alto mando o de facultades.

**1. Desarrollar e Implementar un Marco Curricular de Alfabetización en IA:** Se recomienda la creación e implementación obligatoria de un módulo o asignatura transversal sobre "Ética y Crítica de la IA en la Investigación Científica". Este currículo debe integrarse de forma vertical y horizontal en los programas, basándose en los principios de transparencia, subsidiariedad cognitiva y criticidad constante.





## **2. Establecer Políticas Institucionales Claras y Proactivas:**

Es urgente que las universidades desarrollen y difundan políticas de "Uso Responsable de la IA en la Academia". Estas políticas deben ir más allá del plagio y especificar los protocolos de declaración de uso, atribución de autoría intelectual y archivado de *prompts* e interacciones para garantizar la transparencia y la integridad académica.

## **3. Invertir en la Formación Docente y en Recursos Pedagógicos:**

La efectividad de este marco depende críticamente del profesorado. Se recomienda la creación de programas de desarrollo profesional continuo para que los docentes no solo adquieran competencias técnicas, sino que también internalicen la filosofía pedagógica del "andamio gradual" y se capaciten en la evaluación de procesos mediados por IA.

## **4. Fomentar una Cultura de "Ciencia Abierta y Crítica":**

Se debe incentivar el uso de *software* de código abierto y la publicación de metodologías y datos en repositorios accesibles. Simultáneamente, se debe promover una cultura académica donde la discusión sobre los límites y sesgos de los métodos basados en IA sea una parte estándar y valorada de los seminarios de investigación, las publicaciones y las defensas de tesis.

En definitiva, la inteligencia artificial en algunas ocasiones, representa una encrucijada para la educación universitaria en investigación cognitiva lo cuál, tiende a disminuir el estrés académico pero a su vez, a mermar el desarrollo cognitivo. El camino a seguir no es el del rechazo ni la adopción acrítica, sino el de la asimilación reflexiva y crítica.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bender, E. M. y Koller, A. (2020). “Escalando hacia la Comprensión del Lenguaje Natural: Sobre el significado, la forma y la comprensión en la era de los datos”. Actas de la 58° Reunión Anual de la Asociación de Lingüística Computacional (pp. 5185-5198). (En línea) Disponible: <https://doi.org/10.18653/v1/2020.acl-main.463>
- Castelvechi, D. (2016). “¿Podemos abrir la caja negra de la IA?”. Nature, 538(7623), 20–23. (En línea) Disponible: <https://doi.org/10.1038/538020a>
- Centro Internacional para la Integridad Académica. (2023). “Abordando el contenido generado por IA en el trabajo académico: Una guía para instructores e instituciones”. (En línea) Disponible en: <https://academicintegrity.org/resources/images/AI%20Guide%20for%20Instructors%20and%20Administrators.pdf>
- Clark, A. (2013). “¿Qué sigue? Cerebros predictivos, agentes situados y el futuro de la ciencia cognitiva”. Behavioral and Brain Sciences, 36(3), 181–204. (En línea) Disponible: <https://doi.org/10.1017/S0140525X12000477>
- Donoho, D. (2017). “50 años de Ciencia de Datos”. Journal of Computational and Graphical Statistics, 26(4), 745–766. (En línea) Disponible: <https://doi.org/10.1080/10618600.2017.1384734>
- Henrich, J., Heine, S. J. y Norenzayan, A. (2010). “¿Son las personas más extrañas del mundo?” Behavioral and Brain Sciences. 33(2-3), 61–83. (En línea) Disponible: <https://doi.org/10.1017/S0140525X0999152X>



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Lave, J. y Wenger, E. (1991). *“Aprendizaje situado: Participación periférica legítima”*. Cambridge University Press.

Lodge, J. M. y Horvath, J. C. (2017). *“Cerebro sobre cerebro: Las oportunidades y los desafíos de utilizar la neurociencia para informar la educación”*. *Mind, Brain, and Education*, 11(4), 149–151. (En línea) Disponible: <https://doi.org/10.1111/mbe.12145>

Magnani, L. (2009). *“Cognición abductiva: Las dimensiones epistemológica y eco-cognitiva del razonamiento hipotético”*. Springer.

Páez, A. (2019). *“El giro pragmático en la inteligencia artificial explicable (XAI)”*. *Minds and Machines*, 29(3), 441–459. (En línea) Disponible: <https://doi.org/10.1007/s11023-019-09502-w>

Piaget, J. (1970). *“Epistemología genética”*. Columbia University Press.

Rumelhart, D. E., McClelland, J. L. y el Grupo de Investigación PDP. (1986). *“Procesamiento distribuido en paralelo: Exploraciones en la microestructura de la cognición, Vol. 1: Fundamentos”*. MIT Press.

Vygotsky, L. S. (1978). *“El desarrollo de los procesos psicológicos superiores”*. Harvard University Press.

Weinberg, A. M. (2023). *“El investigador aumentado por la IA: Cómo los modelos de lenguaje grande están cambiando el panorama académico”*. *Journal of Academic Ethics*. Publicación avanzada en línea. <https://doi.org/10.1007/s10805-023-09485-5>





## HÉCTOR VEGA SALGADO

Ingeniero en Electrónica con una sólida formación académica complementada por estudios de maestría en Administración de Empresas, Educación Media Superior, Educación Universitaria y Desarrollo Organizacional. Su trayectoria profesional se distingue por más de tres décadas de experiencia en la educación tecnológica y superior, la gestión académica, el liderazgo institucional y la vinculación con el sector productivo.

Desde 1994 forma parte de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios (DGETI), donde se desempeña como Coordinador de Electrónica en el CETis 139 y ha ejercido funciones de liderazgo como Presidente Local y Presidente Estatal de la Academia de Electrónica en Guanajuato, impulsando iniciativas orientadas al fortalecimiento de la formación técnica y la actualización de los procesos educativos.

En la Universidad de León, institución a la que pertenece como docente desde el año 2000, ha desarrollado una destacada carrera académica y directiva. Ha ocupado los cargos de Director del Plantel Silao, Director de las Facultades de Informática Administrativa e Ingeniería Industrial Administrativa, así como Coordinador de la Academia de Investigación, contribuyendo al desarrollo institucional mediante la consolidación de programas académicos, el impulso a la investigación y la formación integral de estudiantes y docentes.

Su experiencia profesional también comprende el ámbito industrial, donde participó en la coordinación de procesos productivos en empresas como General Motors, Condumex y Ergos, además de colaborar con la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en proyectos relacionados con procesos comerciales y cartografía digital. Actualmente, participa en el desarrollo e implementación de instalaciones digitales para proyectos arquitectónicos, integrando su experiencia tecnológica con soluciones innovadoras.



# MINDFULNESS COMO HERRAMIENTA PARA COMBATIR LA SOBRECARGA ACADÉMICA



**Docente:** Claudia Isabel Torres Godínez



**Plantel:** Dolores Hidalgo



**Palabras clave:** Mindfulness, Rendimiento, ansiedad, estrategias.

## RESUMEN

El estrés es un tema de importancia y preocupación para la población, ya que los efectos que produce inciden en la salud mental y física de las personas, y a su vez repercute en el rendimiento académico y laboral. Hoy en día se usa con mayor frecuencia la palabra estrés para señalar a la enfermedad provocada por el estilo de vida, los problemas y presiones cotidianas que repercuten negativamente en la salud de las personas.

El estrés no son solo manifestaciones externas, sino que también son el resultado de las presiones cotidianas y las exigencias del entorno (Vásquez Arteaga, 2021). La sobrecarga cognitiva y emocional influye en la capacidad de concentración, el estado de ánimo y la memoria, lo que genera un ciclo de tensión que difícilmente se llega a romper cuando no se tienen las herramientas adecuadas para gestionarlo.





## INTRODUCCIÓN SOBRE EL ESTRÉS

Los autores Zárate Depraect, Soto Decuir, Castro Castro y Quintero Salazar (2017) mencionan que el estrés académico se denomina como un estado que se genera cuando el estudiante percibe negativamente las exigencias del entorno, y le resultan inquietantes las situaciones que enfrenta durante su proceso académico, generando que pierda el control para afrontar las situaciones y que en algunas se llegan a manifestar sintomatologías físicas como cansancio, ansiedad, insomnio, y expresiones académicas tales como deserción, bajo rendimiento escolar o ausentismo a clases.

De acuerdo a investigaciones y guías como la OMS (2020), proporciona técnicas prácticas de autorregulación y manejo emocional que reducen los niveles de tensión. Entre las cuales se destacan el mindfulness, el enfoque en los valores personales, la respiración consciente, y la autocompasión, las cuales fortalecen la resiliencia y el equilibrio emocional. Las herramientas permiten afrontar la carga académica, sino que también fomentan un aprendizaje más consciente.

En este sentido, la investigación busca analizar los fenómenos que conllevan al estrés universitario y las herramientas efectivas para afrontar la sobrecarga académica, comprendiendo el impacto que tienen en el bienestar integral de los universitarios, así como explorando prácticas que ayuden a su salud emocional, mental y académica.



## DESARROLLO

El estrés se ha convertido en una de las condiciones más comunes en la vida moderna, afectando a personas de todas las edades y contextos. La Organización Mundial de la Salud, menciona que el estrés puede surgir por medio de adversidades como por dificultades cotidianas como conflictos personales, presiones laborales, incertidumbre económica o exceso de responsabilidades. Si bien es una respuesta natural del organismo ante las exigencias del entorno, el que permanezcan de manera excesiva puede traer repercusiones en la salud física y mental de las personas.

Con respecto a los estudiantes universitarios, el estrés está presente como una de las problemáticas con mayor frecuencia y que no se detecta fácilmente en las instituciones educativas. El paso a la vida universitaria implica una serie de cambios personales, académicos y sociales. La competencia interna, falta de tiempo de descanso, la carga de trabajo y la incertidumbre sobre un futuro laboral se convierten en cargas emocionales.

Herrera Covarrubias et al. (2017), el estrés es una respuesta neuroendocrina y fisiológica del organismo frente a cualquier estímulo que amenace su equilibrio interno o "homeostasis". Ante un agente estresor, el cerebro activa el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (HPA), liberando adrenalina y cortisol, hormonas que preparan al cuerpo para reaccionar rápidamente. Si esta respuesta es breve, cumple una función adaptativa, sin embargo, cuando se mantiene activa por largos periodos como suele ocurrir en estudiantes sometidos a una carga académica prolongada, el cuerpo entra en un estado de estrés crónico, lo que altera el sistema inmunológico, el sueño y el estado de ánimo, favoreciendo enfermedades como la ansiedad, la depresión o incluso afecciones cardiovasculares.

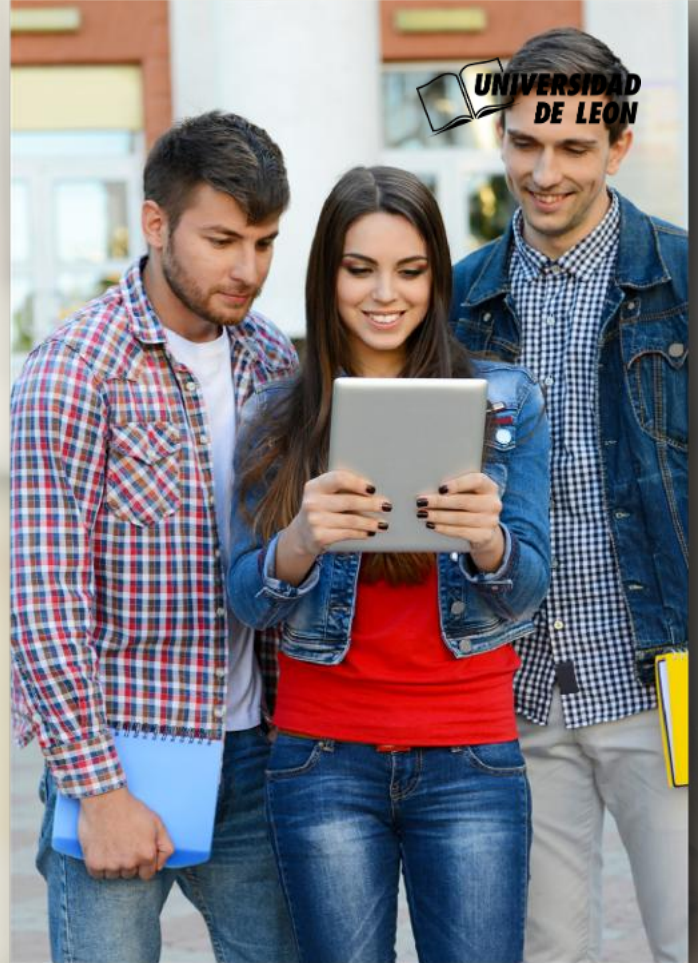




En este sentido, el estrés académico se define como la respuesta fisiológica, emocional y conductual que el estudiante experimenta cuando percibe que las demandas del entorno educativo superan sus capacidades o recursos disponibles. Este tipo de estrés, en la vida de los universitarios, no solo tiene efectos cognitivos como la falta de concentración, el bajo rendimiento o la pérdida de memoria, sino que también provoca efectos sociales y personales como aislamiento, irritabilidad y pérdida de motivación.

Vásquez Arteaga (2021) complementa esta perspectiva al señalar que el estrés no solo proviene de eventos graves o excepcionales, sino también de los llamados “estresores cotidianos”, estos son aquellos pequeños acontecimientos que, al acumularse, generan una carga emocional significativa. Aunque su investigación se centra en niños, su planteamiento se adapta perfectamente al contexto universitario, los jóvenes enfrentan cada día exigencias constantes trabajos, evaluaciones, proyectos, tareas, problemas interpersonales que pueden parecer menores, pero cuyo efecto acumulativo conduce a un agotamiento psicológico similar al del estrés crónico. Como afirma la autora, “las sobrecargas diarias alteran el equilibrio general del individuo y si no se gestionan, afectan la salud emocional y el bienestar personal” (Vásquez Arteaga, 2021, pp. 13–14).





En las universidades, este fenómeno se incrementa por los contextos que rodean a los estudiantes. La búsqueda de reconocimiento, las presiones y la competitividad generan un entorno donde el rendimiento es más valorado por encima del bienestar emocional de los estudiantes. La autoexigencia en los estudiantes se ha convertido en una constante tensión, especialmente en un contexto donde la falta de acompañamiento psicológico y la escasez de herramientas de gestión emocional son comunes. Así mismo, el estrés universitario no solo tiene manifestaciones como el cansancio o la ansiedad, sino que, en el comportamiento y el consumo de sustancias o bebidas, y en casos muy extremos la deserción escolar.

Desde el punto de vista neurobiológico, Herrera Covarrubias et al. (2017) explican que la activación constante del eje HPA por periodos prolongados de estrés produce una liberación sostenida de glucocorticoides, particularmente cortisol, que afecta el metabolismo energético y los procesos inflamatorios del cuerpo. Este desequilibrio se asocia con trastornos del sueño, déficit de atención y alteraciones emocionales. En los jóvenes universitarios, esta hiperactivación se traduce en agotamiento mental, irritabilidad, pérdida de interés y sensación de incompetencia.



Ante esta situación, algunas investigaciones y organismos proponen estrategias para enfrentar el estrés de manera saludable. La OMS (2020), en su guía “En tiempos de estrés, haz lo que importa”, presenta una serie de herramientas de fácil aplicación que ayudan a las personas a retomar el equilibrio emocional y el control. Entre las cuales destacan:

- **“Poner los pies en la tierra”**, la estrategia propone reconectar con el presente mediante la respiración y la atención consciente.
- **“Desengancharse”** de los pensamientos negativos, reconociendo que no todo lo que se piensa debe creerse o seguirse.
- **“Actuar de acuerdo con los valores personales”**, orientando las acciones hacia lo que realmente tiene sentido.
- **“Ser amable”**, cultivando la empatía y la autocompasión.
- **“Dejar espacio”**, es decir, permitirse descanso físico y mental.



Estas estrategias basadas en la terapia de aceptación y compromiso (ACT) y en el *mindfulness*, coinciden con los hallazgos de Vásquez Arteaga (2021), quien comprobó que el entrenamiento en atención plena reduce significativamente los niveles de estrés, mejora la autorregulación emocional y promueve una mayor claridad mental. Si bien su estudio se enfocó en niños, la evidencia sugiere que los mismos principios pueden aplicarse eficazmente en entornos universitarios.

El *mindfulness* entendido como la capacidad de mantener la atención plena y consciente del momento presente sin juicios, se ha convertido en una herramienta cada vez más utilizada para el manejo del estrés académico. Su práctica promueve la calma mental, mejora la concentración y fortalece la resiliencia ante situaciones demandantes. En este sentido, incorporar programas de *mindfulness* o bienestar emocional en las universidades podría representar una respuesta efectiva frente al creciente problema de la sobrecarga académica.



El estrés universitario no debe considerarse un simple efecto colateral del proceso educativo, sino una problemática que requiere atención institucional y personal. La evidencia científica muestra que la exposición prolongada al estrés puede afectar la salud mental, el desempeño académico y la calidad de vida del estudiante. Por ello, resulta necesario promover en las universidades espacios de acompañamiento psicológico, talleres de manejo del estrés, pausas activas y prácticas de autocuidado que fomenten un aprendizaje más equilibrado y sostenible. Solo así será posible garantizar que la formación universitaria no solo prepare profesionales competentes, sino también individuos emocionalmente sanos y conscientes de su bienestar.

Ruano y Serra (2000), nos mencionan que la elección de estrategias recurridas por las personas tienen que estar centradas en la situación del problema o en la emoción. Para gestionar el estrés y seleccionar la mejor estrategia de afrontamiento va a depender de la evaluación emocional de cada persona. Sin embargo, la resolución del problema, la búsqueda de apoyo social y la reestructuración cognitiva son de las estrategias más utilizadas.

## CONCLUSIÓN

El estrés universitario es una realidad y está en crecimiento en las instituciones educativas a nivel medio superior, ya que durante el proceso de formación profesional enfrentan exigencias personales, académicas y sociales, que al acumularse se genera una carga emocional que afecta el bienestar. El estrés prolongado puede activar reacciones fisiológicas, las cuales después de cierto tiempo alteran la salud mental y física de las personas. Lo que provoca la aparición de síntomas como fatiga, ansiedad, insomnio o desmotivación, síntomas muy comunes entre los universitarios con constante presión. Algunos autores explican que el estrés no solo proviene de grandes acontecimientos, sino también de los pequeños estresores cotidianos que, sumados, generan un desgaste emocional progresivo.

En el entorno académico, estos estresores se reflejan en la carga de tareas, exámenes, la competencia y la falta de descanso, que dificultan la capacidad de los estudiantes para mantener el equilibrio emocional y la concentración.

En conclusión, el estrés universitario no debe verse como una consecuencia obligatoria del proceso de formación académica de los estudiantes, sino como un desafío que puede ser prevenido y gestionado de forma correcta mediante acciones entre estudiantes e instituciones.

Promover espacios de acompañamiento psicológico, talleres de bienestar emocional y hábitos de autocuidado que no solo contribuyen a reducir la sobrecarga académica, sino que también forma a una sociedad más conscientes, resilientes y emocionalmente preparados para enfrentar los retos de la vida profesional y personal.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Herrera Covarrubias et al. (2017). "Impacto del estrés psicosocial en la salud". Neurobiología. Volumen 8 Núm 17.13-16. (En línea). Disponible en: <https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2017/17/17.html>
- OMS, (Organización Mundial de la Salud). (2020). *"En tiempos de estrés, haz lo que importa: una guía ilustrada [Doing what matters in times of stress: an illustrated guide]"*. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Ruano, R., y Serra, E. (2000). *"Estrategias de afrontamiento en familias con hijos adolescentes"*. Anales de Psicología, 16(2), 199-206. (En línea). Disponible en: <https://cutt.ly/lrrunpX>
- Vásquez-Arteaga, E. A. (2021). *"Estrés Cotidiano Infantil y Mindfulness en la Escuela"*. Editorial UNIMAR.
- Zárate Depraect, N. E., Soto Decuir, M. G., Castro Castro, M. L., & Quintero Salazar, J. R. (2017). *"Estrés académico en estudiantes universitarios: Medidas preventivas"*. Revista de Alta Tecnología y la Sociedad, 9(4), 92-98.



# SEMBLANZA



## CLAUDIA ISABEL TORRES GODÍNEZ

Arquitecta por la Universidad de León en 2019. En el año de 2020 estudio la maestría en Interiorismo Arquitectónico en la Universidad Iberoamericana León.

Durante su formación académica trabajó en diversos despachos de Arquitectura, iniciando su actividad profesional como arquitecta independiente en 2021.

Desde hace cinco años se desempeña como docente en la Universidad de León, plantel Dolores Hidalgo, impartiendo clases en la carrera de Arquitectura, así como también, desde hace cuatro años imparte cátedra en la preparatoria Colegio Independencia.

En diciembre de 2025 obtuvo su certificación en Asesora de Investigación de la Universidad de León.

Actualmente funge como CEO de C + J | Estudio Arquitectónico.



# LA INCLUSIÓN EDUCATIVA: DESEO O NECESIDAD DE UN PAÍS CON DIVERSIDADES HETEROGÉNEAS



**Docente:** María Guadalupe Barrón Urrutia



**Plantel:** Silao



**Palabras clave:** Educación inclusiva, equidad educativa, políticas públicas; diversidad.

## RESUMEN

La educación inclusiva se ha consolidado como una prioridad global en torno al derecho a la educación para todas las personas, sin discriminación, y poniendo en el centro la eliminación de barreras para la participación educativa plena y con ello la disminución del estrés en un sector de la población en específico. (UNESCO, 2025)

En México, este compromiso adquiere una relevancia particular debido a la heterogeneidad de su población con presencia indígena, multilingüística, con diversidad funcional, desigualdades socioeconómicas y zonas rurales dispersas que plantea retos específicos para garantizar el acceso, la permanencia, la participación y el logro educativo de todas y todos.

Este artículo se propone explorar la situación de la educación inclusiva en México, analizando su evolución normativa, su implementación práctica para disminuir el estrés en aquellos que padecen algún tipo de condición y los desafíos que persisten.

Se estructurará en tres apartados: primero, un panorama del contexto y las políticas en torno a la inclusión educativa; segundo, un desarrollo que aborda los logros, barreras y buenas prácticas en el ámbito escolar; finalmente, una conclusión que sintetiza los principales hallazgos y propone algunas líneas de acción.



El objetivo es aportar elementos de análisis críticos para entender en qué medida la educación inclusiva en México está avanzando hacia su mandato normativo y ética de equidad, y cuáles son los obstáculos que requieren atención prioritaria.

## DESARROLLO

### 1. Marco conceptual y normativo de la educación inclusiva en México.

La educación inclusiva se entiende como aquel proceso que busca que todas las personas sin importar sus características personales, culturales, lingüísticas, físicas, cognitivas o socio-económicas y que participen plenamente en el sistema educativo y desarrollen sus capacidades. En México, este principio ha sido incorporado en varias reformas educativas y marcos de política pública. Por ejemplo, García Cedillo (s.f.) analiza la evolución del discurso de la integración hacia la inclusión, y cómo la reforma educativa mexicana consignó la educación inclusiva como uno de sus ejes centrales.

Desde la perspectiva de políticas públicas, De la Cruz Flores et al. (2023) destacan que los esfuerzos de México por avanzar hacia la equidad educativa se vinculan con la agenda global de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) 2030; sin embargo, advierten que hay una brecha entre la formulación de la política y su implementación.

En el ámbito de discapacidad, Cruz Vadillo (2021) señala que la política de educación inclusiva en México ha sido construida bajo una racionalidad liberal-individual que, si bien permite la inclusión de algunas identidades, invisibiliza otras, particularmente cuando se habla de personas con discapacidad (PCD).

Por lo tanto, el marco normativo mexicano establece la educación inclusiva como derecho humano y principio rector de la educación pública, pero el reto es cómo convertir ese mandato en realidad operativa en las escuelas.





## IMPLEMENTACIÓN PRÁCTICA: AVANCES, BARRERAS Y BUENAS PRÁCTICAS

### AVANCES

En materia de avances se destacan algunas acciones concretas. En el nivel medio-superior, por ejemplo, el estudio de De la Cruz Orozco (2020) sobre directores de bachilleratos públicos en México mostró que estos implementan estrategias para promover la inclusión de jóvenes con discapacidad o en desventaja, utilizando como marco la Guía de la UNESCO para asegurar la inclusión y la equidad en la educación.

Asimismo, la ONG *Perkins School for the Blind* informa que en 15 de los 32 estados de la República Mexicana se incorporó a partir de 2022, la asignatura obligatoria para la atención de estudiantes con discapacidad múltiple en la formación docente, lo cual representa un avance en la profesionalización para la inclusión.

También, proyectos de investigación como “La educación inclusiva y equitativa en México: Camino hacia la transición” (Santos Cisneros, 2025) recogen datos que permiten valorar que, en ciertos contextos, la inclusión y la equidad han ganado visibilidad y articulación institucional.

Estos casos muestran que se ha generado un mayor reconocimiento de la diversidad educativa y de la necesidad de adaptar los entornos escolares.





## BARRERAS PERSISTENTES

No obstante, los avances, permanecen múltiples barreras que obstaculizan la plena implementación de la educación inclusiva. En el estudio de Morelos sobre prácticas docentes en la educación primaria, Moctezuma Rodríguez et al. (s.f.) concluyeron que los maestros no están suficientemente formados para generar prácticas inclusivas, carecen de estrategias didácticas adaptadas, y los materiales educativos no responden a la diversidad de los estudiantes.

En un análisis de actitudes de estudiantes en secundaria, Pozas y LetzelAlt (2013) encontraron que los alumnos sin necesidades educativas específicas también presentan actitudes que pueden obstaculizar la inclusión, lo que evidencia que la dimensión sociocultural de la inclusión (actitudes, cultura escolar) continúa siendo un reto.

El estudio de Olivares y Cruz (2019) en una escuela primaria de Chiapas también da cuenta de que los docentes reconocen su falta de formación profesional para trabajar la inclusión, así como la carencia de recursos materiales e infraestructura.

Además, García Cedillo (s.f.) advierte que, si bien la reforma educativa expresó la inclusión como eje, en la práctica las autoridades no la tomaron en cuenta suficientemente y se quedó en una “propuesta de integración” limitada, lejos de las expectativas de una educación verdaderamente inclusiva.

Por lo tanto, los principales obstáculos se pueden agrupar en: formación insuficiente del profesorado, falta de recursos y materiales adaptados, actitudes escolares poco inclusivas, y brechas entre política y práctica.

## BUENAS PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS PARA AVANZAR

Dentro de las buenas prácticas se pueden subrayar aquellas que funcionan como “puentes” hacia entornos más inclusivos. Por ejemplo, el estudio de directores de bachilleratos mostró que el liderazgo escolar es clave: directivos que promueven una cultura de inclusión, colaboran con familias y diversifican estrategias logran mejores condiciones de inclusión.

Otro aspecto relevante es la formación docente. La inclusión de asignaturas obligatorias sobre discapacidad múltiple en la formación docente (como ya se ha implementado en 15 estados) representa una estrategia de sostenibilidad para el cambio institucional.

**INCLUSIÓN**





Finalmente, el análisis de políticas de equidad educativa en el contexto de los ODS (De la Cruz Flores et al., 2023) sugiere que los sistemas de seguimiento, evaluación y evidencia deben integrarse sistemáticamente para orientar mejoras continuas.

De este modo, se puede afirmar que un enfoque de doble vía mejorar la capacidad institucional (formación, recursos) y transformar la cultura escolar (actitudes, liderazgo, prácticas) es indispensable para avanzar hacia la educación inclusiva.

## **SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS EN MÉXICO**

A día de hoy, la educación inclusiva en México está en una fase de transición: el discurso, la política y ciertos indicadores muestran avances, pero la realidad en muchas escuelas sigue revelando una distancia significativa entre la aspiración y la praxis. Como lo señala Santos Cisneros (2025), el país se encuentra en camino hacia la inclusión y equidad, pero “¿Son suficientes las reformas?” sigue siendo una pregunta vigente.

En este sentido, la articulación entre los niveles federativo, estatal y local resulta fundamental: la política nacional puede establecer principios, pero la implementación depende de los contextos escolares, los dirigentes, los docentes, las familias y los recursos disponibles. El reto es que la inclusión no quede como mero enunciado, sino que se transforme en práctica sistemática.

Asimismo, es necesario fortalecer los mecanismos de evaluación y rendición de cuentas: saber qué funciona, cómo funciona, dónde funciona, para replicar buenas experiencias y corregir desviaciones. Según el informe de UNESCO “México inclusivo desde el conocimiento basado en evidencia”, esta articulación entre producción de conocimiento y políticas públicas es clave.

Además, la perspectiva de equidad exige pensar no sólo en la discapacidad o la diversidad funcional, sino también en otros factores de exclusión: lengua indígena, comunidades rurales, género, pobreza, migración. La agenda de los ODS resalta que la inclusión debe ser amplia y no solo focalizada.

Por tanto, las perspectivas para la educación inclusiva en México implican un trabajo continuado en múltiples frentes: formación, recursos, cultura escolar, investigación, política y corresponsabilidad social.



## CONCLUSIÓN

La educación inclusiva en México representa un ideal normativo cargado de significado ético y social: garantizar que todas las personas puedan aprender juntas, en ambientes de equidad, respeto y pleno desarrollo de su potencial. En los últimos años se han logrado avances relevantes: el reconocimiento institucional de la educación inclusiva, la incorporación de políticas específicas, algunas mejoras en la formación docente y en la cultura escolar.

Sin embargo, estos avances coexisten con persistentes barreras que impiden su realización plena: falta de recursos, brechas entre discurso y práctica, actitudes escolares poco inclusivas, escasa sistematización del seguimiento y evaluación.

Para que la inclusión deje de ser un ideal y se convierta en una práctica cotidiana en las escuelas mexicanas, es imprescindible que:

- 1) Se fortalezca la formación profesional del magisterio y los directivos escolares con enfoque inclusivo.
- 2) Se doten de recursos, materiales y condiciones físicas y organizativas que permitan eliminar barreras a la participación.

- 3) Se promueva una cultura escolar que valore la diversidad, modifique actitudes y genere liderazgo inclusivo.

- 4) Se consolide la investigación y los mecanismos de evaluación que orienten la política, permitan conocer qué funciona y generen ciclos de mejora sistemática.

- 5) Se incorpore la diversidad en su sentido más amplio lengua, cultura, género, discapacidad, contexto rural para que la equidad no sea una dimensión adicional sino el eje articulador de la educación.

En definitiva, la apuesta por una educación inclusiva en México es un camino de transformación estructural, cultural y pedagógica. Su éxito dependerá tanto de la voluntad política como del compromiso cotidiano de las escuelas, docentes, familias y comunidades. Si se logra este compromiso, la educación inclusiva podrá convertirse no solo en un derecho garantizado en el papel, sino en una realidad que promueva sociedades más equitativas, justas y cohesionadas.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cruz Vadillo, R., (2021). "Las inclusiones razonables en materia de discapacidad en México: política de educación inclusiva". Revista Latinoamericana de Estudios Educativos [en línea]. Vol. LI núm. 1, pp. 91-118. (En línea) Disponible en: <http://ri.iberomex.mx/handle/iberomex/4917>
- De la Cruz Flores, G., Moreno Salto, I. & Boroel Cervantes, B. I., (2023). "*Public policies for educational equity in contemporary Mexico, in the face of the 2030 Agenda: Coordinates for inclusion? Foro de Educación*". (En línea) Disponible en: <https://doi.org/10.14516/fde.1093>
- García Cedillo, I., (s.f.) "*Educación inclusiva en la reforma educativa de México*". Revista de Educación Inclusiva. (En línea) Disponible en: <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/373>
- Moctezuma Rodríguez, J. A., Pineda Moctezuma, J. I. & Díaz Flores, E. L., s.f. "*Retos de la educación inclusiva*". (En línea) Disponible en: <https://revistas.elcolegiodemorelos.edu.mx/unodiverso/article/view/UD-04-D2-08>
- Olivares, M. & Cruz, L., (2019). "La educación inclusiva desde la perspectiva docente. El caso de una escuela primaria en Chiapas, México". Revista de Investigación Transdisciplinaria en Educación, Empresa y Sociedad - ITEES. (En línea) Disponible en: <https://revistaseidec.com/index.php/ITEES/article/view/227>
- Pozas, M. & Letzel-Alt, V., (2013). "*Determinants of Mexican lower secondary school students' attitudes toward inclusive education*". European Journal of Inclusive Education. (En línea) Disponible en: <https://doi.org/10.7146/ejie.v1i1.134176>
- Santos Cisneros, M. M., (2025). "*La educación inclusiva y equitativa en México: Camino hacia la transición*". Revista Neuronum, Vol. 11, No.1. (En línea) Disponible en: <https://eduneuro.com/revista/index.php/revistanuronum/article/view/571>
- UNESCO, 2025. "*México inclusivo desde el conocimiento basado en evidencia*". Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (En línea) Disponible en: <https://www.unesco.org/es/articles/mexico-inclusivo-desde-el-conocimiento-basado-enevidencia>
- Perkins School for the Blind, (s.f.). "*Perkins leads systemic change in Mexico Perkins School for the Blind*". (En línea) Disponible en: <https://www.perkins.org/perkins-leads-systemic-change-inmexico>





## MARÍA GUADALUPE BARRÓN URRUTIA

Licenciada en Administración, cuenta con una Especialidad en Comercialización y Maestría en Desarrollo Organizacional. Actualmente cursa el Doctorado en Educación, fortaleciendo así su preparación académica y su vocación por la investigación y la innovación educativa.

Docente universitaria, empresaria en el sector del comercio electrónico y Coordinadora Institucional de Tutorías del Tecnológico Nacional de México, Campus León. Originaria del estado de Guanajuato, ha construido una trayectoria profesional caracterizada por su compromiso con la educación, el desarrollo humano y la formación integral de las personas.

Su experiencia inició en proyectos de capacitación para programas gubernamentales y del sector empresarial, para posteriormente consolidarse como docente en los niveles medio superior y superior. A lo largo de su carrera ha destacado por su cercanía con las y los estudiantes, impulsando no solo su desarrollo académico, sino también su crecimiento personal mediante el acompañamiento tutorial y el fortalecimiento de competencias para la vida.

De manera paralela, mantiene una activa participación en el ámbito empresarial a través de un proyecto de comercio electrónico, lo que le permite vincular la práctica profesional con la docencia y compartir experiencias actuales con sus estudiantes.

Su formación se complementa con certificaciones como Facilitadora Profesional del Desarrollo Humano por ADEHUM y Asesora en Investigación por la Universidad de León.

Además, forma parte de la Red Estatal de Tutorías REMA Juventudes para el Instituto Tecnológico de León y participa como formadora de grupos en InnovaTec, contribuyendo al fortalecimiento de la innovación y el emprendimiento.



# ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA AFRONTAR EL ESTRÉS ACADÉMICO Y PROMOVER LA MOTIVACIÓN PROFESIONAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR



**Docente:** Mariana Morales Bejar



**Plantel:** Silao



**Palabras clave:** Apoyo, desafíos, docencia, agobio.

## RESUMEN

Quienes nos dedicamos a la docencia universitaria solemos hablar de esta etapa como un momento clave, una transición luminosa llena de promesas donde los jóvenes no solo adquieren conocimientos, sino que forjan su identidad y su futuro. Y en gran parte, lo es. Recuerdo la emoción en los rostros de los estudiantes de primer ingreso, esa mezcla de nerviosismo y esperanza que nos recuerda por qué elegimos esta profesión. La universidad, en su ideal, es un espacio de descubrimiento, de debate, de crecimiento intelectual y personal. Es la promesa de un mañana mejor.

## LA PROMESA Y LA SOMBRA DE LA VIDA UNIVERSITARIA

Desde mi trinchera en el aula, he visto cómo, con el paso de los semestres, esa luz inicial puede ser opacada por una sombra cada vez más densa y agotadora. Detrás de la fachada del crecimiento, existe una realidad que quienes hemos transitado esos pasillos conocemos bien: un camino de presiones constantes que se convierte en un caldo de cultivo perfecto para el estrés académico. No hablamos de una preocupación pasajera, sino de un estado de agobio que se ha vuelto omnipresente en la vida de nuestros jóvenes.





Hoy, esa presión es más intensa que nunca. Nuestros estudiantes no solo enfrentan los desafíos académicos tradicionales; navegan en un mundo que les exige ser competitivos a ultranza, estar siempre conectados y adaptarse a un ritmo de cambio vertiginoso. La avalancha de tareas, la angustia existencial por encontrar un trabajo digno al graduarse, las acrobacias para balancear modelos educativos híbridos que desdibujan las fronteras entre el hogar y la escuela, y las preocupaciones económicas que muchos cargan en silencio, crean una tormenta perfecta. El resultado inevitable es que el agobio, ese peso constante en los hombros, termina por eclipsar la curiosidad, la motivación y, en última instancia, las ganas de aprender.

En esta reflexión, quiero ir más allá del simple diagnóstico. No me interesa solo enlistar las causas del estrés, sino entender cómo este fantasma no solo tumba calificaciones, sino que va minando silenciosamente la salud mental de los futuros profesionales que estamos formando. Mi objetivo, nacido de la preocupación y la convicción, es proponer que nos veamos a nosotros, los docentes, no como meros transmisores de temarios, sino como agentes de cambio, como facilitadores y acompañantes en este viaje tan complejo. Porque estoy firmemente convencida de que, si ponemos la empatía y el bienestar en el centro de nuestra pedagogía, podemos empezar a cambiar las cosas. Podemos ayudarles a aligerar esa carga y a reencontrar el sentido y la alegría en su formación.



## EL DIAGNÓSTICO: COMPRENDIENDO EL PESO DE LA MOCHILA INVISIBLE



Para entender el problema, hay que decirlo con todas sus letras: el estrés académico no es un simple "ataque de nervios" antes de un examen. Es mucho más profundo. Es una respuesta física, mental y emocional que se activa cuando un estudiante siente, día tras día, que el agua le llega al cuello. Que las exigencias del entorno universitario superan por completo su capacidad para manejarlas. Es una tensión sostenida que, si se ignora y se normaliza como "parte del paquete", puede volverse crónica y dejar cicatrices duraderas.

Los detonantes, o "estresores", son viejos conocidos para cualquiera que haya pisado una universidad. El investigador Arturo Barraza (2007) ya los identificaba claramente: la sobrecarga de trabajos y lecturas que parecen no tener fin, las fechas de entrega imposibles que obligan a sacrificar horas de sueño, la dificultad intrínseca de ciertas materias que golpean la autoconfianza, la presión de las evaluaciones constantes y, por supuesto, ese miedo paralizante a fracasar, a no dar la talla, a decepcionar a la familia o a uno mismo.



Pero hoy, la mochila que cargan nuestros estudiantes pesa mucho más. A esos estresores tradicionales se les han sumado nuevos y complejos desafíos. La llamada "fatiga de Zoom", heredada de la transición forzada a la educación en línea, ha dejado un agotamiento digital y visual que persiste. También está la tiranía silenciosa de las redes sociales, que convierten la vida en una vitrina donde todos parecen ser más inteligentes, más productivos y más exitosos, alimentando un perfeccionismo tóxico y una autoexigencia demoledora. Y, como telón de fondo, la incertidumbre económica que les susurra al oído que deben ser superdotados, multifacéticos y competitivos para sobrevivir en un mercado laboral que imaginan como una carrera de obstáculos sin un mapa claro.

Emocionalmente, la ansiedad y la irritabilidad se vuelven compañeras diarias, abriendo a veces la puerta a trastornos más graves como la depresión. El cuerpo también lleva la cuenta y pasa factura con migrañas, insomnio, fatiga crónica y problemas digestivos. Y finalmente, la conducta cambia: se procrastina no por pereza, sino por parálisis; se aíslan de los amigos, abandonan los hobbies que antes les daban alegría y, en los casos más tristes, buscan escapes peligrosos, como ya nos advertían Pulido y otros. (2011)

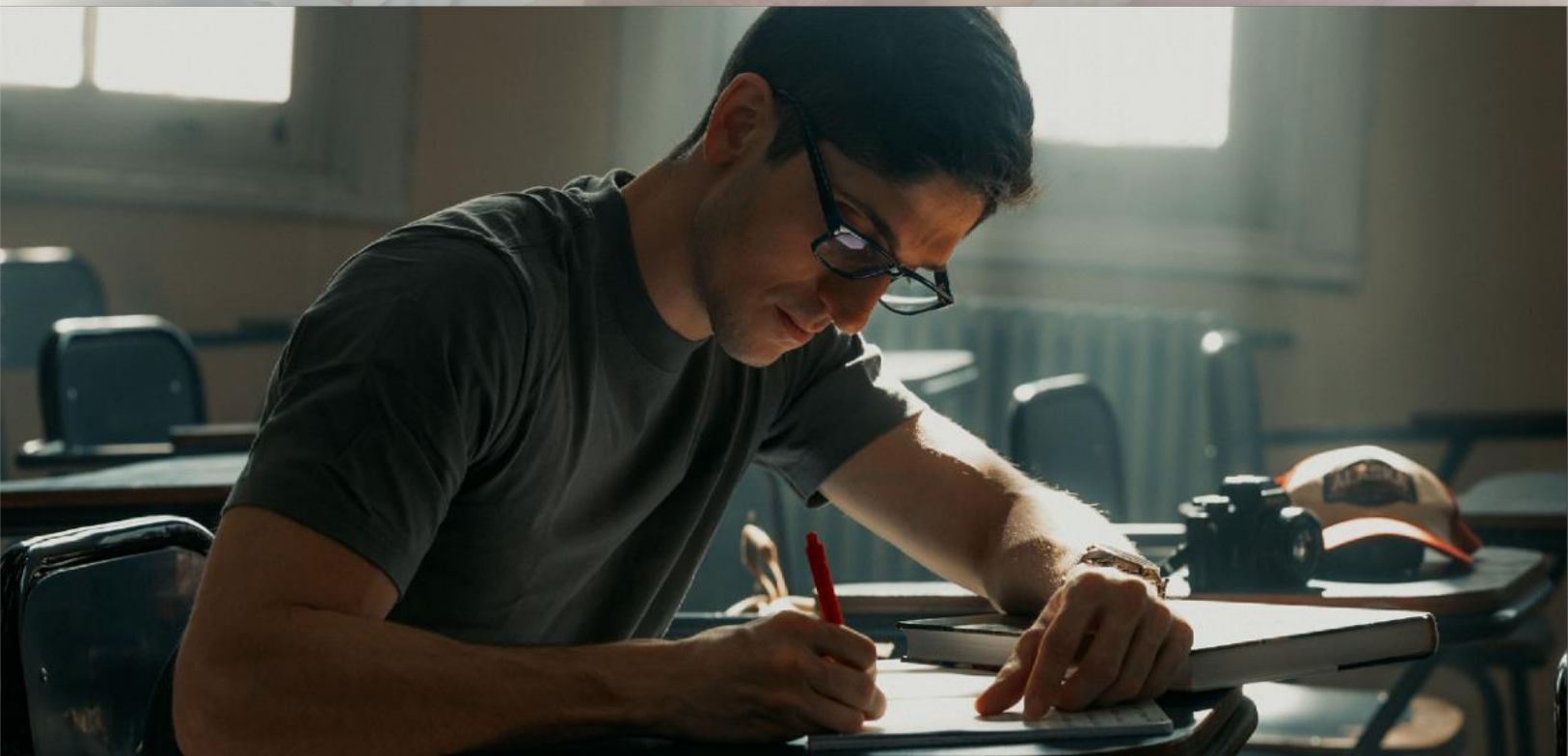
Este panorama no solo sabotea la salud de un joven, sino que traiciona la misión más elemental de la educación: formar personas plenas, críticas y equilibradas, no solo técnicos eficientes.





## BUSCANDO EL "PORQUÉ": UN VIAJE A LAS RAÍCES DEL ESTRÉS Y LA MOTIVACIÓN

Para no dar palos de ciego con buenas intenciones, necesitamos un mapa. Necesitamos entender la raíz del problema, el mecanismo subyacente que dispara el estrés y apaga la motivación. Afortunadamente, la psicología nos ofrece algunas pistas valiosas que pueden iluminar nuestra práctica docente. Históricamente, el estrés se veía como una simple reacción fisiológica, una respuesta de lucha o huida ante una amenaza, como lo describió Hans Selye (1956). Sin embargo, esta visión era incompleta, pues no explicaba por qué ante un mismo examen, un estudiante puede sentir un pánico paralizante mientras que otro siente una energía desafiante. La verdadera revolución en nuestra comprensión del estrés llegó con los modelos cognitivos, que pusieron el foco no en el evento en sí, sino en nuestra interpretación de ese evento.





## ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

El Modelo Transaccional del Estrés y Afrontamiento de Lazarus y Folkman (1984) es, en mi opinión, la herramienta más poderosa que tenemos para entender el estrés académico. Sostiene que el estrés es una transacción, un diálogo entre la persona y su entorno. Imaginemos a una estudiante, llamémosla Sofía, que se enfrenta a la entrega de su proyecto final. Según este modelo, Sofía realiza dos valoraciones casi instantáneas:

**Valoración Primaria: ¿Esto qué es?** Sofía se pregunta inconscientemente por la naturaleza del proyecto. ¿Lo ve como una **amenaza** ("Si me va mal, repruebo la materia y afecto mi promedio, ¿defraudando las expectativas de mi familia")? ¿O lo ve como un **desafío** ("¿Esta es mi oportunidad de aplicar todo lo que aprendí, de demostrar mis habilidades y crecer")? La respuesta a esta pregunta determina la reacción emocional inicial.

**2. Valoración Secundaria: ¿Tengo con qué enfrentarlo?** Inmediatamente después, Sofía evalúa sus propios recursos. "¿Tengo las habilidades necesarias? ¿Me queda suficiente tiempo? ¿Sé a quién pedir ayuda si me atoro? ¿Confío en mi capacidad para organizarme?".

El estrés agudo se dispara en el peor de los escenarios: cuando Sofía valora el proyecto como una **amenaza** y, al mismo tiempo, concluye que sus **recursos son insuficientes** para manejarla. Es en ese desequilibrio percibido donde nace el agobio. Este modelo es liberador para nosotros como docentes, porque nos muestra que no siempre podemos eliminar los estresores (los proyectos y exámenes son parte de la formación), pero sí tenemos un poder inmenso para influir en esas dos valoraciones.



Podemos ayudar a los estudiantes a reinterpretar los retos como desafíos y, sobre todo, podemos equiparlos con los recursos y las estrategias de afrontamiento para que se sientan capaces de enfrentarlos. Podemos, como sugiere Barraza (2007) en su modelo sistémico, fortalecer ese "filtro" que media entre las demandas y los síntomas.

## EL ANTÍDOTO: NUTRIENDO LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS

Si el estrés es el veneno que paraliza, la motivación es el antídoto que nos pone en movimiento. Pero, ¿de dónde viene la motivación auténtica y duradera? No de los premios o los castigos, sino de una fuente mucho más profunda. Aquí es donde la Teoría de la Autodeterminación (TAD) de Deci y Ryan (2000) se convierte en nuestra brújula pedagógica.

Esta teoría nos dice algo muy simple y a la vez profundo: todos los seres humanos, sin importar nuestra cultura o edad, tenemos tres necesidades psicológicas básicas e innatas. Al igual que una planta necesita sol, agua y tierra para florecer, nosotros necesitamos satisfacer estas tres necesidades para sentirnos motivados, comprometidos y psicológicamente sanos. Cuando un entorno las frustra, nos marchitamos. Cuando las nutre, prosperamos. Estas tres necesidades son:

1. **Autonomía:** Es la necesidad de sentir que somos los protagonistas de nuestras propias vidas, que tenemos control y voluntad sobre nuestras acciones. En el aula, la autonomía no significa ausencia de reglas, sino la sensación de que se tiene voz y voto, de que se pueden tomar decisiones significativas. Un entorno que frustra la autonomía es aquel que impone, que controla en exceso y que no ofrece opciones, haciendo que el estudiante se sienta como un peón en un tablero ajeno.



2. Competencia: Es la necesidad de sentirnos eficaces, capaces de superar desafíos y de experimentar el dominio y el progreso. No se trata de ser el mejor de la clase, sino de sentir que estamos aprendiendo y mejorando. Un entorno que nutre la competencia ofrece retos alcanzables, proporciona retroalimentación constructiva y ve el error como una oportunidad de aprendizaje. Por el contrario, un ambiente que solo señala fallos, que propone tareas imposibles o que fomenta la comparación constante, destruye esta sensación de competencia. Aquí se conecta directamente con la Teoría de la Autoeficacia de Bandura (1997), esa creencia en nuestra propia capacidad, la cual se construye principalmente a través de experiencias de éxito y del modelado de otros.

3. Relación (o Vínculo): Es la necesidad de sentirnos conectados con otros, de pertenecer a una comunidad, de ser cuidados, respetados y valorados. El ser humano es un ser social. El aprendizaje no ocurre en el vacío. Un entorno que nutre la relación es aquel donde el estudiante se siente seguro, donde conoce a su profesor y a sus compañeros, y donde se siente parte de un equipo. Un ambiente impersonal, competitivo y frío, donde el estudiante es solo un número de matrícula, frustra esta necesidad fundamental y lo deja vulnerable al aislamiento.



Como docentes, el aula que diseñamos puede ser un desierto o un terreno fértil para estas tres necesidades. Cada decisión que tomamos —cómo evaluamos, cómo damos retroalimentación, cómo organizamos el trabajo en clase— puede estar nutriendo o frustrando la motivación intrínseca de nuestros estudiantes. Y un estudiante cuya autonomía, competencia y vínculo son satisfechos, no solo aprende más, sino que desarrolla un poderoso "escudo" psicológico contra el estrés.



## NUESTRA CAJA DE HERRAMIENTAS: ESTRATEGIAS PARA UN AULA MÁS HUMANA



Comprender la teoría es el primer paso, pero el verdadero cambio ocurre cuando la traducimos en acciones concretas en nuestro día a día. Si el estrés nace de la percepción de amenaza y falta de recursos, y la motivación florece al satisfacer nuestras necesidades básicas, entonces nuestra práctica pedagógica puede ser rediseñada para ser una fuente de apoyo en lugar de una fuente de presión. A continuación, presento algunas estrategias prácticas, una verdadera "caja de herramientas" para empezar a construir ese ecosistema de aprendizaje más saludable.

### FOMENTANDO LA AUTONOMÍA: DEVOLVER EL TIMÓN AL ESTUDIANTE

Apoyar la autonomía no es crear un caos sin estructura, sino ofrecer opciones significativas y un porqué claro para las tareas. Se trata de pasar del control a la confianza.

- **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Proyectos:** Diseñar actividades donde los estudiantes investiguen y propongan soluciones a problemas reales y relevantes es una forma poderosa de conectar el aprendizaje con sus intereses.

Al darles la libertad de elegir el enfoque de su investigación o el diseño de su proyecto, no solo los empoderamos, sino que transformamos una tarea impuesta en un proyecto personal y significativo.

- **Co-creación de Normas y Plazos:** Un gesto tan simple como involucrar a los estudiantes al inicio del curso en la definición de algunas normas de convivencia o en la negociación de plazos de entrega (dentro de un marco razonable) tiene un impacto enorme. Este acto transfiere una parte del control, aumenta su sentido de responsabilidad y les envía un mensaje claro: "su voz importa".

### DESARROLLANDO LA COMPETENCIA Y LA AUTOEFICACIA: CONSTRUIR ESCALONES, NO MUROS

Para que un estudiante se sienta competente, necesita experimentar el dominio y el progreso. Las tareas deben ser desafíos alcanzables, no misiones imposibles, y la retroalimentación debe ser una herramienta para crecer, no un juicio final.



- **Retroalimentación que Construye, no que Destruye:** Un "8" en un ensayo no le dice al estudiante cómo mejorar. Necesitamos usar rúbricas claras que definan los criterios de éxito desde el principio y ofrecer comentarios que se centren tanto en las fortalezas como en las áreas de mejora. Una retroalimentación efectiva es específica, accionable y se enfoca en el proceso y el esfuerzo. Un "Noté una gran mejora en tu argumentación en este ensayo, sigue por ese camino" es infinitamente más poderoso que una simple calificación.

- **El Poder de los Pequeños Pasos (Andamiaje):** Los proyectos grandes y complejos pueden ser paralizantes. La estrategia de "andamiaje" consiste en descomponer estas tareas monumentales en pasos más pequeños y manejables, con entregas parciales. Esto evita que los estudiantes se sientan abrumados, les permite recibir feedback en etapas tempranas para corregir el rumbo y, lo más importante, les proporciona una sensación de progreso constante que alimenta su percepción de competencia y autoeficacia.

- **Normalizar el Error como Parte del Viaje:** Debemos crear un clima en el aula donde el error no sea visto como una catástrofe, sino como lo que es: una parte natural e indispensable del proceso de aprender algo nuevo y difícil. Como docentes, podemos modelar esta actitud compartiendo ejemplos de nuestros propios errores o desafíos académicos, demostrando que la vulnerabilidad y la perseverancia son las verdaderas claves del éxito, no la perfección innata.

### **PROMOVRIENDO LA RELACIÓN Y EL SENTIDO DE PERTENENCIA: TEJER UNA RED DE APOYO**

La sensación de aislamiento es uno de los catalizadores más potentes del estrés. Un aula que funciona como una comunidad de aprendizaje ofrece un sistema de apoyo invaluable.

- **Fomentar el Aprendizaje Colaborativo Real:** Diseñar actividades y proyectos en grupo que requieran una interdependencia genuina, donde cada miembro tenga un rol claro y el éxito dependa del esfuerzo conjunto. Esto no solo desarrolla habilidades sociales clave, sino que crea una red de apoyo entre pares, un espacio donde pueden compartir dudas y frustraciones.





- **Crear un Entorno de Respeto y Empatía:** El docente es el arquitecto del clima del aula. Acciones tan simples como aprender los nombres de los estudiantes, mostrar un interés genuino por su bienestar más allá de lo académico y facilitar discusiones donde todas las opiniones sean valoradas, contribuyen a crear un espacio psicológicamente seguro donde todos se sienten cómodos para participar y ser ellos mismos.

## CONCLUSIONES

El estrés universitario es una realidad ineludible en el panorama actual. Ignorarlo o considerarlo un "costo" necesario para obtener un título es una postura insostenible que compromete la salud de nuestros estudiantes y la calidad de la educación que ofrecemos. Como he intentado argumentar a lo largo de esta reflexión, el docente posee una influencia inmensa en esta dinámica. Fomentar la autonomía, fortalecer la competencia y promover la relación no son simplemente "buenas prácticas", son intervenciones pedagógicas directas que mitigan el estrés y catalizan la motivación más profunda.

Por ello, quiero cerrar con dos invitaciones:

- Para mis colegas docentes: Es fundamental que transitemos de un rol de meros instructores a uno de mentores y facilitadores. Esto implica una autoevaluación constante de nuestras prácticas y la valiente decisión de priorizar el bienestar estudiantil como un pilar de nuestro quehacer. Requiere un compromiso con una pedagogía del cuidado.
- Para las instituciones educativas: Es crucial que apoyen a su profesorado con formación continua en salud mental y estrategias pedagógicas innovadoras. Deben promover políticas que fomenten un equilibrio saludable entre la exigencia académica y el bienestar, desalentando una cultura de competitividad extrema.

En definitiva, combatir el estrés universitario no es una tarea exclusiva de los psicólogos; es una responsabilidad compartida que comienza en el corazón del proceso educativo: nuestra aula. Al motivar el desarrollo de nuestros estudiantes a través de una enseñanza más humana y estratégica, no solo minimizamos el agobio, sino que cumplimos con nuestra misión más profunda: formar profesionales resilientes, competentes y, sobre todo, saludables.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barraza, A. (2007). *“Estrés académico: un estado de la cuestión”*. Revista Electrónica de Psicología Iztacala, 10(2), 58-75.
- Bandura, A. (1997). *“Self-efficacy: The exercise of control”*. W. H. Freeman.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). *“The what and why of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior”*. Psychological Inquiry, 11(4), 227–268.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *“Stress, appraisal, and coping”*. Springer Publishing Company.
- Pulido, M. A., Serrano, M. L., Valdés, M., Chávez, M. T., y Vera, P. (2011). *“Estrés académico en estudiantes universitarios”*. Psicología y Salud, 21(1), 31-37.
- Selye, H. (1956). *“The Stress of Life”*. McGraw-Hill.



# SEMBLANZA



## MARIANA MORALES BEJAR

Licenciada en Ciencias de la Comunicación, egresada y titulada por promedio de la Universidad de León plantel Silao. Profesional con más de 10 años de experiencia en comunicación institucional, gestión pública y docencia en nivel medio superior y superior.

Actualmente se desempeña como Auxiliar de Servicios en la Universidad de León, donde lidera estrategias de difusión y vinculación institucional, fortaleciendo la comunicación académica y deportiva mediante la generación de contenido estratégico, coordinación de eventos y establecimiento de alianzas que posicionan a la institución a nivel local y nacional.

En el ámbito académico, es docente de nivel superior en las áreas de Comunicación y Psicología Organizacional, impartiendo asignaturas como Comunicación Interpersonal, Teorías de la Comunicación, Periodismo y Relaciones Públicas. Asimismo, en bachillerato imparte Taller de Comunicación, Lectura y Redacción y Literatura, promoviendo el pensamiento crítico, la expresión efectiva y el análisis discursivo.

Cuenta con la certificación como Asesora en Investigación por la Universidad de León (vigencia 2025–2028), acreditada mediante evaluación por conocimientos, desempeño y producto, que la avala para asesorar proyectos de investigación empresariales, sociales, ecológicos y culturales, así como procesos de titulación y elaboración de artículos académicos. Esta certificación respalda su competencia en metodología de la investigación, diseño de protocolos y aplicación de estrategias didácticas innovadoras.

Durante nueve años formó parte del Gobierno Municipal de Silao, colaborando en la Dirección de Comunicación Social y Fomento Económico, donde fortaleció su experiencia en redacción institucional, organización de ruedas de prensa, elaboración de discursos y gestión de imagen pública.

Se distingue por su liderazgo, pensamiento crítico, comunicación efectiva y compromiso con la formación integral, manteniéndose en constante actualización en pedagogía, innovación educativa y tecnología aplicada a la docencia.



# ESTRÉS UNIVERSITARIO:

## CAUSAS Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DOCENTES PARA LA MOTIVACIÓN Y EL BIENESTAR ACADÉMICO



Docente: Santa Laura Muñoz Aranda



Plantel: Paraísos



Palabras clave: Transformación, estrategias, ansiedad, bienestar.

### RESUMEN

La trayectoria de la educación superior, es una etapa muy importante por la que pasan la mayoría de los seres humanos, derivado de la ambición por alcanzar el desarrollo profesional y personal. No obstante, este periodo se encuentra frecuentemente ensombrecido por una realidad inevitable: el estrés universitario. Este estado mental no solo afecta el rendimiento académico, sino que también afecta la salud psicológica y el desarrollo integral de los estudiantes.

Las exigencias a las que se enfrentan los estudiantes son muy significativas, por lo cual es muy importante estar alerta, desafortunadamente se vive en una época en la que la mayoría de las personas detectan el estrés, pero suelen normalizarlo y no se trabaja para controlarlo y manejarlo, convirtiéndose en una enfermedad de los últimos tiempos.

La misión de los catedráticos es lograr tener una manera asertiva de transmitir el conocimiento de una manera significativa, para poder lograr de esta manera minimizar el agobio académico de los estudiantes de nivel superior.



## MANEJO DE LAS EMOCIONES EN CONDICIONES ESTRESANTES

Las emociones están en el cuerpo y la mente de las personas desde el momento mismo en que nacen, las cuales en un inicio son respuestas fisiológicas de protección, mismas que al momento de aprender a socializar, se darán cuenta que existen emociones buenas y malas, sin embargo estas últimas han sido satanizadas, pensando que realmente son malas y en realidad no lo son, todas las emociones son buenas, ya que ayudan a tener un equilibrio mental y emocional. Es muy importante permitir el reconocimiento de todos los sentimientos humanos, como son: rencor, celos, envidia, etc., ya que son sentimientos naturales dentro del repertorio de todas las emociones humanas. Aunque estos sentimientos son considerados malos, son una fuente inagotable del crecimiento personal de los seres humanos, pues permiten encontrar respuesta de lo que ocurre en el interior y mantener diálogos internos consigo mismo.

Las emociones que viven se diversifican en cuatro áreas básicas del sentir: la felicidad, representada como un sentimiento de amor, la tristeza, como cuando las personas se sienten agobiadas, pero también desilusionadas, el miedo, representado por el sentirse indefenso y muchas veces sorprendido; la ira, que se caracteriza por la una situación amenazante, provocando aversión, por lo que se considera enemigo y se generaliza a todo aquello que se relacione con ese sentir.







## CAUSAS Y EFECTOS DEL ESTRÉS UNIVERSITARIO

El estrés como lo conocemos en la actualidad, lo describió el Dr. Hans Selye, quien es considerado el padre del estrés. En el año de 1936 describió el síndrome general de adaptación, que ahora conocemos como estrés. El término tomado de la física que se utiliza para medir la resistencia de los materiales, considerada como la acción de una fuerza externa, que constantemente los afecta.

- Definición de estrés: “Se define como estrés a toda demanda física o psicológica fuera de lo habitual o bajo presión que se le haga al organismo, provocando un estado ansioso<sup>1</sup>.”
- El estrés universitario: se puede definir como una reacción de alarma y tensión, tanto física como psicológica, que experimenta el estudiante ante las exigencias y demandas del entorno académico. Es una respuesta adaptativa que, cuando es excesiva o prolongada, se convierte en un agente desestabilizador.

<sup>1</sup>Castorena Martínez, Jorge et. al. (2017). “Desarrollo Humano: Un camino para el bienestar y la trascendencia”. México: Pearson.



## DESARROLLO



El estrés es considerado la respuesta automática y natural del cuerpo y de toda la experiencia humana ante las situaciones que son resultado de situaciones que resultan amenazantes y desafiantes. Considerando que la vida y sus circunstancias exigen continuas adaptaciones, es importante darse cuenta que una cantidad de ansiedad es necesaria, sin embargo, el estrés considerado como ansiedad crónica, no es consecuencia sólo de circunstancias externas, sino también internas.

Cuando existe una acumulación de eventos externos que generan tensión, sin ser intensos o frecuentes, se van acumulando poco a poco en el cuerpo, causando efectos, hasta que llegan a límite de tolerancia, y empiezan a afectar al organismo, esta interpretación de tensión juega un papel importante en la comprensión que se le da a las circunstancias, lo que se piensa acerca de lo que ocurre, afecta directamente al nivel de respuesta que se refleja, ya que es la manera en la que se toman las situaciones que provocan que las personas o en este caso, los estudiantes, presenten cuadros de estrés.



Cuando existe una acumulación de eventos externos que generan tensión, sin ser intensos o frecuentes, se van acumulando poco a poco en el cuerpo, causando efectos, hasta que llegan a límite de tolerancia, y empiezan a afectar al organismo, esta interpretación de tensión juega un papel importante en la comprensión que se le da a las circunstancias, lo que se piensa acerca de lo que ocurre, afecta directamente al nivel de respuesta que se refleja, ya que es la manera en la que se toman las situaciones que provocan que las personas o en este caso, los estudiantes, presenten cuadros de estrés.

## PRINCIPALES CAUSAS DEL AGOBIO ACADÉMICO

Las fuentes del estrés son multifactoriales y se entrelazan en el plano individual, social y principalmente académico de la siguiente manera:

**Demandas académicas excesivas:** La sobrecarga de tareas, la alta dificultad de los contenidos, los exámenes continuos y la presión por obtener calificaciones sobresalientes son las causas más directas.

**Gestión del tiempo deficiente:** La dificultad para equilibrar el estudio, las responsabilidades personales, el trabajo y el descanso genera una sensación de pérdida de control.

**Presión social y familiar:** Las altas expectativas de éxito profesional por parte de la familia o la comparación constante con compañeros pueden generar una ansiedad de rendimiento.

**Incertidumbre vocacional y futuro laboral:** La duda sobre la elección de carrera o la preocupación por la inserción en un mercado laboral competitivo añade una capa de estrés existencial.

**Entorno institucional:** La burocracia, la falta de apoyo tutorial o las deficiencias en la infraestructura pueden contribuir al malestar, que afecta a los estudiante de todas las universidades, sin importar clases sociales, estatus económico, raza o género.



## EFFECTOS EN EL DESARROLLO COGNITIVO Y SOCIAL

Los efectos del estrés crónico van más allá del simple cansancio, la reacción natural del organismo ante las tensiones es estándar, cuando se necesita enfrentar una tarea en la que el desempeño exige un extra de energía, atención y esfuerzo, el sistema nervioso simpático, el hipotálamo, las glándulas pituitarias y adrenales bombean adrenalina con hormonas de estrés y cortisol al flujo sanguíneo.”<sup>2</sup> Además los latidos del corazón y también la respiración se aceleran y los músculos se tensionan, toda capacidad la capacidad de respuesta ante el peligro de que es capaz el organismo se activan, provocando que los vasos sanguíneos se dilaten, para que el flujo sanguíneo aumente, estimulando las funciones cerebrales, y al mismo tiempo, los músculos y las extremidades cumplen con las respuestas de huida o ataque.



<sup>2</sup> Castorena Martínez, Jorge et. al. (2017). “Desarrollo Humano: Un camino para el bienestar y la trascendencia”. México: Pearson



**Deterioro Cognitivo:** Se observa una disminución en la capacidad de concentración, la memoria y la toma de decisiones. El estrés dificulta el procesamiento profundo de la información, obstaculizando el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad.<sup>3</sup>

**Problemas Emocionales y Físicos:** Se manifiesta en ansiedad, irritabilidad, depresión, insomnio y somatizaciones como dolores de cabeza o problemas digestivos, afectando directamente el bienestar y la calidad de vida.

**Aislamiento Social y Profesional:** El estudiante estresado tiende a evitar interacciones sociales y actividades extracurriculares, mermando el desarrollo de sus habilidades interpersonales, la red de contactos profesionales y el sentido de pertenencia a la comunidad universitaria.

### **Importancia de un buen enfoque preventivo pedagógico en las estrategias docentes:**

El rol del docente es crucial para transformar el aula, de un espacio de presión a un entorno de aprendizaje motivador y seguro. La estrategia debe ser holística, enfocándose tanto en la motivación esencial para el desarrollo profesional como en la regulación del esfuerzo para minimizar el agobio. La motivación intrínseca, el impulso interno por la satisfacción y el interés en la tarea, es el motor más potente del desarrollo profesional sostenible. La conexión de contenidos con la realidad profesional es esencial para el estudiante, ya que de esta manera este último visualizará el valor utilitario y trascendental de lo que aprende lograr a mediano plazo. Esto se puede lograr realizando una buena planeación de una metodología que permita buscar un beneficio personal y profesional a los estudiantes, que consiste en:



**Metodología:** Integración de estudios de casos reales, simulaciones profesionales y proyectos con impacto social o empresarial, que sirvan como base para que los alumnos se consideren que están preparados de manera integral en cada una de las áreas de su interés, según su profesión.

**Beneficio:** Traslada el foco de la calificación a la competencia profesional adquirida, haciendo que el aprendizaje sea propositivo y relevante.

## **HERRAMIENTA PEDAGÓGICA ES EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS:**

Estas metodologías promueven la autonomía y la autorregulación del aprendizaje, ya que los alumnos trabajan de una manera colaborativa para investigar, planificar y desarrollar productos, para dar soluciones a lo que se les presente, permitiendo aprender de una manera autónoma, con las implicaciones que este tipo de proyectos les demandan. El rol de los docentes es guiar a los alumnos corrigiendo y apoyando a los alumnos y dejar de ser solamente un transmisor de información. La metodología, el rol docente y la estrategia son las siguientes:

**Metodología:** Plantear problemas complejos que requieran investigación, trabajo en equipo y la aplicación interdisciplinar del conocimiento.



**Rol Docente:** Actuar como una guía y mentor, ofreciendo una retroalimentación constructiva en lugar de sólo calificar el resultado final. Esto motiva el pensamiento divergente y la perseverancia, el docente debe promover que los errores son oportunidades de aprendizaje y el esfuerzo es más valioso que el talento innato.



**Estrategia:** Evaluar el proceso de aprendizaje y la mejora continua, no solo el producto final. Destacar el progreso individual y utilizar el error como una herramienta didáctica para tener la capacidad de trabajar sobre su propio pensamiento, logrando una metacognición.

## **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA MINIMIZACIÓN DEL AGOBIO ACADÉMICO**

Minimizar el agobio implica una gestión consciente de las demandas académicas y un fortalecimiento de las habilidades socioemocionales de los estudiantes, es muy importante que los alumnos también sean conscientes del manejo de sus tiempos y que aprendan a planear, para lograr los resultados deseados.



**Regulación de la Carga Cognitiva y Temporal:** La planificación es la herramienta pedagógica clave para reducir la sensación de descontrol.

**Planificación Modular y Progresiva:** Dividir los proyectos grandes o los temas complejos en módulos pequeños y manejables con fechas de entrega intermedias (milestones). Esto distribuye la carga de trabajo y permite al estudiante ver avances concretos, reduciendo la procrastinación y la percepción de una tarea inabordable.

**Beneficio:** Facilita la gestión del tiempo y reduce la ansiedad asociada a los plazos lejanos y abrumadores, sobre todo se debe aprender a dejar de lado los distractores que se presentan día con día y a todas horas, ya que desafortunadamente los estudiantes tienden a procrastinar y eso provoca el estrés constante. Una herramienta muy útil para lograr los objetivos son los cuatro cuadrantes de Stephen Covey, que consiste en dar importancia a cada una de las actividades, pero en su momento y clasificarlas en importante y no importantes, urgente y no urgente. Se puede realizar por día, semana, mes o bien por año.





## CONCLUSIÓN



El estrés universitario es un indicador de que el sistema educativo, en ocasiones, prioriza la exigencia sobre el bienestar y el desarrollo humano. Desde una perspectiva pedagógica, el docente tiene la responsabilidad ética y profesional de mitigar este agobio.

Al implementar estrategias didácticas que prioricen el aprendizaje auténtico (conexión con lo profesional), y la autonomía (ABP), se logrará reducir el estrés universitario y de esta manera también se logrará que los estudiantes no se den de baja por el exceso de carga en sus entregables de proyectos. Se les capacita para el desarrollo cognitivo (pensamiento crítico y metacognición) y social (colaboración y liderazgo) que son la base del éxito profesional y de una vida plena.

Una de las herramientas útiles es el cuadro de los cuatro cuadrantes que se menciona en esta investigación, el cual indica la importancia que tiene dar la importancia debida a las actividades diarias, ya que por lo general las personas y sobre todos los estudiantes tienden a procrastinar y eso se convierte en una causa de ansiedad y a la larga en estrés.

El futuro de la educación superior reside en transformar el aula en un laboratorio de bienestar y excelencia, donde la exigencia se equilibre con la comprensión y la motivación sea el motor de la transformación personal y profesional.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castorena Martínez, Jorge et. al. (2017). “Desarrollo Humano: Un camino para el bienestar y la trascendencia”. México: Pearson
- Lazarus, Richard y Folkman, Susan (1984). “Stress, Appraisal and Coping”. Springer Publishing Company

## SEMBLANZA



### SANTA LAURA MUÑOZ ARANDA

Licenciada en Turismo de Negocios, cuenta con una maestría en Desarrollo Organizacional. Su compromiso con la actualización pedagógica le ha llevado a cursar actualmente una segunda maestría en Enseñanza Universitaria, además de haber concluido recientemente un Diplomado en Historia del Arte, lo cual le permite ofrecer una visión integral y multidisciplinaria en el aula y en sus proyectos de investigación.

Dentro de la Universidad de León, su labor se extiende en dos pilares fundamentales: por un lado, la Academia de Desarrollo Humano; donde trabaja en el fortalecimiento de las competencias blandas y el crecimiento integral del alumnado y la Academia de Investigación; donde colabora activamente en la generación de conocimiento y el impulso de la metodología científica dentro de nuestra institución por medio de la docencia.

Asimismo, cuenta con seis años de experiencia docente en la Escuela de Nivel Medio Superior, lo que le brinda una perspectiva amplia sobre la transición educativa y el desarrollo de los jóvenes estudiantes.



**Su trayectoria profesional es una constante búsqueda de la excelencia a través del desarrollo humano, la gestión organizacional y la educación. Con más de catorce años de labor ininterrumpida en la Universidad de León, ha consolidado su vocación como docente e investigadora, integrando la teoría con la práctica empresarial y la sensibilidad humanística.**

**Más allá del aula, ha mantenido un perfil activo en el sector privado como emprendedora por más de diez años. Esta faceta le permite aterrizar los conceptos teóricos del desarrollo organizacional en entornos de negocio reales, aportando una visión pragmática y actual a su labor docente en el departamento de investigación.**



# CONVOCATORIA

## Revista

# Diversidades

REVISTA MULTIDISCIPLINARIA DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN



La Universidad de León, a través de la Dirección de Investigación, les hace la cordial invitación a todos nuestros docentes a participar en la Revista Diversidades.

### LINEAMIENTO PARA COLABORACIONES DE LA REVISTA DIVERSIDADES

- El producto escrito puede ser en formato de artículo, resultado de una investigación previa del autor (es) o que se encuentre en proceso, ensayo académico, así como notas o artículos de divulgación de ciencia.
  - Deberá tener un título, derivado del tema propuesto durante la convocatoria. Integrar palabras clave (máximo 4) y resumen.
  - El escrito debe ser inédito, con una extensión mínima de cinco cuartillas y máximo de diez (en el caso de las notas pueden ser tres cuartillas).
  - Se sugiere dividir el texto en apartados o secciones con subtítulos en negrita.
  - Letra Arial 12 pts, con 1.5 de interlineado y texto justificado.
  - El artículo debe ser citado en formato ISO o formato APA y es muy importante mencionar que deben utilizar solo uno de los dos y no mezclar ambos formatos, además de incluir al final del artículo el listado de las referencias bibliográficas escritas en orden alfabético en el formato elegido.
  - Archivo en procesador de textos de extensión .doc
  - En caso de utilizar imágenes serán de uso permitido y dando referencia de ellas, además dichas imágenes, gráficos o esquemas, se integran en el texto para conocer su ubicación y también se envían por separado en archivo formato jpg o png para su procesamiento y diseño editorial.
  - En la página titular debe incluirse nombre (s) de autor (es), programa académico al que pertenece (nombre de licenciatura y/o maestría), plantel y correo electrónico.
  - Anexar semblanza (ficha biográfica breve) del autor.
- Favor de enviar al siguiente contacto



Lic. Carolina Caballero



acaballero@universidaddeleon.edu.mx



477-251 05 45 ext. 1610



Dirección de Investigación



direcciondeinvestigacionudl