

Revista EDUCATECONCIENCIA.

Volumen, 30 No. 37

ISSN: 2007-6347

E-ISSN: 2683-2836

Periodo: octubre-diciembre 2022

Tepic, Nayarit. México

Pp. 263-277

<https://doi.org/10.58299/2r1n0113>

Recibido: 05 de julio 2022

Aprobado: 18 de septiembre 2022

Publicado: 20 de diciembre 2022

Análisis comparativo del estrés académico entre la educación virtual y educación la presencial

Comparative analysis of academic stress between virtual education and face-to-face education

Autores

Elvira Ivone González Jaimes

Universidad Autónoma del Estado de México

eigonzalezj@uaemex.mx

<https://orcid.org/0000-0002-5328-5586>

Jessica Garcia Frias

Universidad Autónoma del Estado de México

[Jgarciaf021@alumno.uaemex.mx](mailto:jgarciaf021@alumno.uaemex.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-0078-8227>

Gloria Edith Ayala Dávila

Universidad Autónoma del Estado de México

gayalad002@alumno.uaemex.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8725-0621>

Brenda Sarahi Cervantes Luna

Universidad Autónoma del Estado de México

bscervantesl@uaemex.mx

<https://orcid.org/0000-0003-0561-5293>

Arturo Enrique Orozco Vargas

Universidad Autónoma del Estado de México

aeorozcov@uaemex.mx

<https://orcid.org/0000-0002-2241-4234>

Análisis comparativo del estrés académico entre la educación virtual y educación la presencial

Comparative analysis of academic stress between virtual education and face-to-face education

Resumen

La problemática es elevación del estrés académico por el cambio de modalidades educativas teniendo como objetivo el comparar los niveles del estrés académico entre las modalidades educativas a través de la aplicación y análisis del Inventario SISCO de estrés académico con confiabilidad total de $\alpha=0.85$ y validez total de $f=0.82$, midiendo entornos estresores, síntomas y reacciones como estrategias de afrontamiento ante el estrés. El método utilizado fue cuantitativo, descriptivo y diferencial entre las modalidades en una muestra 1340 estudiantes universitarios del C.U. UAEM Zumpango. Análisis comparativo de datos se utilizó estadística inferencial con prueba de ANOVA. Resultados, existe mayor estrés académico en educación virtual porque presentó más en estímulos estresores severos (9%), síntomas o reacciones severos (11%) y estrategias de afrontamiento severos (12%). Conclusiones, la educación virtual se puede usar como complemento a la educación presencial para agilizar y globalizar la educación lo que permitirá disminuir el estrés académico.

Palabras clave: Comportamiento, estrés académico, modalidad educativa

Abstract

Problematic elevation of academic stress due to the change of educational modalities with the objective of comparing the levels of academic stress between educational modalities through the application and analysis of the SISCO Inventory of academic stress with total reliability of $\alpha = 0.85$ and total validity of $f = 0.82$, measuring stressful environments, symptoms and reactions as coping strategies in the face of stress. The method used was quantitative, descriptive and differential between the modalities in a sample of 1340 university students from the C.U. UAEM Zumpango. Data comparative analysis, inferential statistics with ANOVA test was used. Results, there is greater academic stress in virtual education because it presented more in severe stressful stimuli (9%), severe symptoms or reactions (11%) and severe coping strategies (12%). Conclusions, virtual education can be used as a complement to face-to-face education to streamline and globalize education, which will reduce academic stress.

Keywords: academic stress, behavior, educational modality.

Introducción

El estrés académico es cada vez más común en los estudiantes en todos los niveles y la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como la reacción de estrés fisiológico, emocional, conductual y cognitiva ante estímulos y eventos académicos; que se puede presentar en las diferentes etapas académicas (Rivadeneira *et al.*, 2015). Retomando la anterior definición, el presente estudio focaliza la problemática del estrés académico en los niveles superiores porque se padece con mayor intensidad debido a los niveles de exigencia académica y personal, ya que se le está entrenando para la vida laboral. Considerándolo al estrés académico en niveles superiores como un padecimiento cotidiano que implica un importante esfuerzo académico que supone fuertes cambios, tensiones y presiones (González & González, 2012; Alfonso *et al.*, 2015). Exponiéndolo como: “aquel que se produce a partir de las demandas que exige el ámbito educativo para la formación laboral” (Caldera, Pulido y Martínez, citado en González & González, 2012, p 8) y “aquel que padecen los estudiantes universitarios con fuente exclusiva a estresores relacionados con las actividades que se van a desarrollar en el ámbito académico” (Barraza, citado en González, & González, 2012, p 12).

Los antecedentes se encuentran en investigaciones científicas con poblaciones de estudiantes universitarios, un ejemplo de ello tenemos el estudio realizado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) donde se reporta que el 60% de los estudiantes sufren de estrés académico universitario porque manifiestan reacciones o síntomas de: ansiedad, frustración, ira, apatía, aislamiento, conflictos, pensamientos de incapacidad y dificultad en resolución de situaciones académicas (Ramírez-Ávila, 2014). Durante la pandemia se acentuó este tipo de investigaciones como se puede observar en el Proyecto Internacional (COVIDiSTRESS) donde se evaluó el estrés frente a la pandemia del COVID-19 en la población mexicana, informando, en muestra de 711 estudiantes universitarios, quienes respondieron la Escala de Estrés Percibido (PSS-10), el 11% de los estudiantes presentan estrés alto, afirmando que los jóvenes son quienes presentan mayores niveles de estrés percibido, en cuanto a género; las mujeres presentaron mayores niveles de estrés que los hombres. Es importante mencionar que el 66.5% de las personas que reportan altos niveles de estrés, son aquellas que viven frente a un monitor recibiendo entrenamiento

o capacitación y están en aislamiento, escenario propio de un estudiante (Pérez-Gay *et al.*, 2020).

La justificación de la presente investigación es conocer la prevalencia y los niveles de estrés académico en las diferentes modalidades (virtual a presencial) porque se piensa que el estrés académico universitario aumentó debido al cambio de contexto cuando a los alumnos y maestros se le envió a los hogares para continuar las clases y se suspendió la capacitación práctica (laboratorios, extensiones universitaria y profesionales) provocado por la pandemia por COVID-19, teniendo que satisfacer las actividades básicas como el empleo, las clases y las actividades comerciales de manera virtual, modificando drásticamente la vida social y educativa (Chan, 2019). Focalizando el contexto educativo, la vida de los estudiantes y de los académicos; el estrés académico se aceleró de forma exponencial, debido a: preocupación constante en su aprendizaje teórico práctico, el tiempo que dedican se vuelve insuficiente para realizar las actividades académicas, existe poca o nula comprensión de los contenidos curriculares por ser trasladados a medios virtuales y escasa relación entre compañeros y maestros (Álvarez *et al.*, 2018; Belloch, 2020). Se supone que el cambio a la normalidad o el regreso a clases presenciales en las aulas y laboratorios deberían de disminuir los estresantes académico porque el estudiante regresa a un ambiente conocido y con actividades similares a la que ha vivido durante toda su experiencia como estudiante desde nivel básico.

Objetivo(s)

El objetivo de la investigación es conocer y comparar los diferentes niveles de estrés académico en universitarios entre dos modalidades educativas (educación virtual y en educación presencial) porque el retorno a “la normalidad” regreso a la educación presencial produce estrés y fue medido a través de la aplicación, evaluación y el análisis del Inventario SISCO de estrés académico, el cual mide niveles de estrés académico y los estilos de afrontamiento.

Material y método

Inventario de Estrés Académico, SISCO

Inventario SISTémico COgnoscitivista para el estudio del estrés académico, en su segunda versión con 21 ítems. Los dos primeros ítems identifican la presencia y la intensidad del estrés académico. Los siguientes siete ítems identifican la frecuencia de demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores, los segundos siete ítems identifican la frecuencia de síntomas o reacciones ante un estímulo estresor y los terceros siete ítems identifican la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamientos. Los 21 ítems presentan una escalamiento tipo Likert de seis valores categoriales (1=nunca, 2=casi nunca, 3=rara vez, 4=algunas veces, 5=casi siempre y 6=siempre). La aplicación puede ser grupal o individual y su duración es de 20 a 25 minutos (Barraza, 2018).

El autor describe la forma de interpretar los resultados, describiendo tres puntos de corte en los percentiles 33, 66 y 100. El primer nivel quedaría comprendido del 0 al 2.38, equivale del 1% al 48%, interpretado como nivel leve de estrés, el segundo nivel sería del 2.39 al 3.0; equivale del 49% al 60%, interpretado como nivel moderado y el tercer nivel del 3.1 al 5.0, equivale del 61% al 100%, interpretado como nivel severo de estrés. Posee Confiabilidad en: totalidad de $\alpha=0.85$, estímulos estresores de $\alpha=0.83$, síntomas o reacciones de $\alpha=0.87$ y estrategias de afrontamiento de $\alpha=0.85$ como Validez en: totalidad de $f=0.82$, contenido interno de $f=0.86$ y validez de contenido externo de $f=0.80$ (Barraza, 2018).

Método

Investigación no experimental longitudinal con dos evaluaciones (una educación virtual y otra en educación presencial) con enfoque cuantitativo usando estadística descriptiva e inferencial utilizando la prueba de ANOVA One Way para comparación de medias de un grupo de participantes que están *expuestos en un año escolar a dos modalidades educativas (virtual a presencial)* y así conocer la diferencias de los mismos participantes ante los *estímulos estresores, síntomas o reacciones y el uso de las estrategias de afrontamientos* con sus respectivos niveles que van desde bajo al severo.

Manejo de los datos: primero paso se recolecto los datos a través de la encuesta en línea del programa Survey Planet (Harris, 2011), segundo paso se realizó el análisis estadístico de tipo descriptivo con el programa SPSS-22 (Norman *et al.*, 1968) para conocer

las frecuencia de: los estímulos estresores, los síntomas o reacciones y el uso de las estrategias de afrontamientos, tercer paso se continuó utilizando el mismo programa estadístico para identificar los niveles de estrés que tienen las dos modalidades educativas y el último paso se continuó utilizando el mismo programa estadístico para realizar estadística diferencial e inferencial, aplicando la prueba estadística de ANOVA One Way, método que sirvió para comparar las medias estadísticas de las dos modalidades educativas en cuanto a los niveles de estímulos estresores, síntomas o reacciones y el uso de las estrategias de afrontamientos y poder comparar los cuatro semestres educativos con los tres niveles de estrés académico, lo que generan doce hipótesis con el mismo nivel de significancia en $p \leq 0.05$. A continuación se exponen dos hipótesis que contiene los cuatro grupos (semestres evaluados) y niveles de estrés en forma integral, así evitando la repetición de hipótesis.

Hipótesis

H₁ Existe diferencia significativa a nivel de $p \leq 0.05$ entre los cuatro grupos que cursaron en semestres consecutivos de educación virtual a la educación presencial y los tres niveles de estrés académico clasificados en leve, moderado o grave.

H₀ No existe diferencia significativa a nivel de $p \leq 0.05$ entre los cuatro grupos que cursaron en semestres consecutivos de educación virtual a la educación presencial y los tres niveles de estrés académico clasificados en leve, moderado o grave.

Variable independiente, tipo de modalidad académica (educación virtual o educación presencial)

Variable dependiente, niveles de estrés académico medido a través de los factores que generan el estrés académico y sus estilos de afrontamiento.

Participantes

Población 1560 de estudiantes y muestra de 1340 estudiantes (85%) quienes cumplieron con los criterios de inclusión al tipo educación virtual por COVID-19 y actualmente son expuestos a educación presencial por el “regreso a la normalidad”

Criterios de inclusión: estudiantes inscritos en el Centro Universitario UAEM Zumpango, estudiante que firmaron su carta de consentimiento informado y realizaron completo el Inventario de Estrés Académico, SISCO en dos ocasiones: 1) cursando la educación virtual y contestaron entre el periodo de noviembre a diciembre de 2019 y 2) cursando la educación presencial y contestaron entre el periodo de abril a Mayo de 2020.

Criterios de exclusión: estudiante que no firmaron su carta de consentimiento informado y estudiantes que no realizaron completo el Inventario de Estrés Académico, SISCO en dos ocasiones: 1) no cursando la educación virtual y contestaron entre el periodo de noviembre a diciembre de 2019 y 2) no cursando la educación presencial y contestaron entre el periodo de abril a Mayo de 2020.

Técnica e instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron: 1) Survey Planet es un programa para realizar encuesta y tiene una plantilla que es auto gestionable, con lógica de inclusión de reactivos, exposición de reactivos de forma aleatoria, facilita la exportación de datos y posee marketing por correo (Harris, 2011) y 2) SPSS-22 es un programa para realizar análisis estadístico y fue creado por Norman *et al.*(1968) y actualmente está desarrollado por IBM COP, el cual permitió el análisis de gran cantidad de datos con presión para aceptación o rechazo de las doce hipótesis planteadas realizando estadística descriptiva e inferencial, lo que permitió predecir los principales factores del estrés académico y sus estilos de afrontamiento por niveles de acuerdo a manual de interpretación de datos para SPSS-22 (Méndez & Cuevas, 2020).

Procedimiento

La presenta investigación comenzó con la publicidad de encuesta donde se expresaba el objetivo de la misma su tiempo de aplicación, el uso de los datos de forma confidencial y una explicación breve del contenido. La encuesta fue publicada por medios universitarios y sociales donde se observaba el link para su aplicación. El programa utilizado para la encuesta fue Survey Planet y fue activado el link para educación virtual en noviembre a diciembre 2021 como vuelto a activar para educación presencial en mayo a junio 2022. La encuesta contenía: 1) clave de ingreso a través de matrícula universitaria, 2)

carta de consentimiento informado para ser firmada electrónicamente lo que permitió obtener el consentimiento requerido y anónimo, el contenido de la carta fue previamente aprobado por el Comité de ética de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la UAEM. 3) dato de semestre en curso y tipo de modalidad en educación que se estaba cursando y 4) instrucciones y preguntas para contestar test del Inventario SISCO de estrés académico. Ambas encuestas fueron aplicadas en línea.

Obtención y análisis de los datos

Se trasladaron los datos del programa Survey Planet, al programa estadístico SPSS-22 para determinar de manera sistemática los datos de los participantes, el mérito, el valor y el significado de cada una de las escalas del Inventario SISCO de estrés académico. En el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva (frecuencias y medias) mostrándose en la tablas 1 y 2 y estadística inferencial a través de la prueba de ANOVA para comparar las medias de los grupos, cada grupo va a ser evaluado dos veces correspondiente a las dos modalidades educativas, mostrado en la tabla 3 (Downes *et al.*, 2016). El propósito es sacar conclusiones sobre los principales factores del estrés académico y sus estilos de afrontamiento en educación virtual y en educación presencial, permitiendo visualizar las semejanzas o diferencias que existen entre las dos modalidades educativas en cuanto los niveles de estrés.

Resultados y discusiones

Utilización de estadística descriptiva para obtener las características de la muestra de 1340 participantes, observándose el semestre que cursaban y las reacciones que se tenían ante el estrés académico.

Tabla 1.

Descriptivo de educación virtual y educación presencial por reacciones ante el estrés

Semestre	Virtual				Estrategias de afrontamiento	
	Estímulos estresores		Síntomas o reacciones			
3°	146	11%	98	7%	132	10%
5°	104	8%	65	5%	121	9%
7°	132	10%	82	6%	104	8%

9°	197	15%	121	9%	156	12%
Total	579	43%	366	27%	513	38%
Presencial						
4°	95	7%	98	7%	42	3%
6°	78	6%	45	3%	85	6%
8°	59	4%	51	4%	86	6%
10°	78	6%	63	5%	72	5%
Total	310	23%	257	19%	285	21%

Fuente: Elaboración propia, 2022

Se utilizó estadística descriptiva para obtener los niveles de estrés que se apreciaba en las dos modalidades educativas y el semestre de los participantes.

Tabla 2.

Descriptivo de educación virtual y educación presencial por niveles de estrés académico

Semestre	Bajo		Moderado		Severo	
			Virtual			
3°	42	3%	61	5%	125	9%
5°	41	3%	65	5%	70	5%
7°	31	2%	82	6%	104	8%
9°	83	6%	121	9%	152	11%
Total	197	15%	329	25%	451	34%
			Presencial			
4°	39	3%	56	4%	61	5%
6°	41	3%	45	3%	48	4%
8°	52	4%	50	4%	62	5%
10°	31	2%	25	2%	31	2%
Total	163	12%	176	13%	202	15%

Fuente: Elaboración propia, 2022

Se utilizó estadística inferencial para comparar las dos modalidades y saber si existía diferencia significativa entre los niveles de estrés académico.

Tabla 3.

Prueba ANOVA entre modalidades educativas y reacciones ante el nivel de estrés académico

Modalidades educativas				
Virtual	Presencial	<i>F</i>	<i>gl</i>	Significancia bilateral

Semestres			Leve	
3°	4°	6.36	41	0.048
5°	6°	4.38	32	0.062
7°	8°	3.45	46	0.058
9°	10°	<u>5.25</u>	<u>15</u>	<u>0.051</u>
			Moderado	
3°	4°	5.25	41	0.052
5°	6°	3.32	32	0.068
7°	8°	3.21	46	0.055
9°	10°	<u>4.68</u>	<u>15</u>	<u>0.032</u>
			Grave	
3°	4°	5.32	41	0.069
5°	6°	4.38	32	0.062
7°	8°	3.44	46	0.058
9°	10°	5.19	15	0.038

Fuente: Elaboración propia, 2022

Discusión

La investigación estudia el estrés académico y se encuentra enfocada en nivel superior por ser el mayor nivel de estudio y de compromiso personal, poniendo a los estudiantes en alto descarte y con riesgo presentando síntomas físicos como mentales (Gutiérrez & Amador; 2016; Toribio & Franco, 2016). La pandemia de COVID 19 se aumentó en un 11% el estrés percibido (Pérez-Gay *et al.*, 2020). Con los antecedentes es oportuno medir el estrés académico en el “regreso a la normalidad” ya que el cambio de modalidades educativas exacerban el estrés académico, por lo que se aplicó, evaluó y analizó el Inventario SISCO de estrés académico (Downes *et al.*, 2016; Barraza, 2018) para conocer con más detalle los factores que generan el estrés académico y sus estilos de afrontamiento con los cambios de modalidad educativa repetitivos en lapsos cortos de tiempo.

El análisis estadístico llevó a la interpretación de los resultados y a la aceptación o rechazo de la hipótesis propuestas donde se observó la existencia diferencia significativa a nivel $p \leq 0.05$ entre los niveles de estrés académico de los estudiantes que fueron expuestos a dos modalidades educativas (virtual y presencial). En la tabla 3 se realizaron doce comparaciones de medias, resultando nueve hipótesis rechazadas, lo que dice que en estos

grupos los sujetos se comportaban en 94.9% igual en ambas modalidades educativas (virtual y presencial) y solo tres de las hipótesis fueron aceptadas porque existió 95% o más 95% de diferencia ($p \leq 0.05$) entre las dos modalidades educativas (virtual a presencial). Las tres hipótesis aceptadas informan sobre los estímulos estresores, las situaciones que se viven ante el estrés académico.

La primera hipótesis verdadera que fue aceptada por obtener diferencia significativa a $p \leq 0.05$ fue en los Estímulos estresores severos (tabla 3), porque se tenía un 9% más de dificultad de adaptación al contexto virtuales (recibir información académica asincrónica) en los estudiantes que cursaban el semestre 3° con educación virtual que los estudiantes que cursaban el 4° que en la educación presencial, mostrando una diferencia significativa de $p=0.048$. Lo que confirma que afecta el cambio del contexto educativo disminuyendo la comprensión de los contenidos curriculares y escasa relación presencial entre compañeros y maestros (Belloch, 2020).

La segunda hipótesis verdadera que fue aceptada por obtener diferencia significativa a $p \leq 0.05$ fue en los Síntomas o Reacciones severos (tabla 3), porque se tenía 11% más de enfermedades físicas y emocionales entre los estudiantes que cursaban el 9° semestres con educación virtual que los estudiantes que cursaban el 10° semestre con educación presencial, mostrando una diferencia significativa de $p=0.032$. Confirmando que los estudiantes ya estaban expresando reacciones o síntomas de: ansiedad, frustración, ira, apatía, aislamiento, conflictos, pensamientos de incapacidad y dificultad en resolución de situaciones académicas (Ramírez-Ávila, 2014) y la incertidumbre por estar cursando los últimos semestres les aumentaron esta reacciones físicas (Chan, 2019).

La tercera hipótesis verdadera que fue aceptada fue en las Estrategias de Afrontamiento severos (tabla 3), porque se tenía 12% más de métodos o medios de enfrentar el estrés entre los estudiantes que cursaban el semestres 9° con educación virtual que los estudiantes que cursaban el semestre 10° con educación presencial, mostrando una diferencia significativa de $p=0.038$. Confirmando que los estudiantes con nivel avanzado en las carreras se les ha entrenado a solucionar problemas en diversos ambientes porque se les está preparando a la futura vida laboral (González & González, 2012; Amador *et al.*, 2020).

Ante este hecho de cambios entre modalidades educativas debido a la Pandemia del COVID-19, pasando de educación presencial a la educación virtual y regresar a la educación presencial por el “regreso a la normalidad”, son cambios que se han presentado en un lapso de dos años, se ha tenido que ajustar los métodos de enseñanza aprendizaje (González & Gonzales, 2012; Álvarez *et al.*, 2018). Impulsa a conocer que está ocurriendo ante los síntomas que presenta el estrés académico estudiantil para poder reaccionar ante este padecimiento que debe de ser atendido por el sector académico (profesores y directivos) con herramientas adecuadas de afrontamiento (Berridi & Martínez, 2017; Rodríguez *et al.*, 2020). Los trastornos comportamentales se presentan más frecuentemente con estudiantes de noveno semestre porque demuestran conductas erráticas con el fin de terminar con el proceso educativo incierto que les abre la puerta al mercado laboral que para muchos de ellos es desconocido (Amador *et al.*, 2020).

Conclusiones

La investigación muestra que el estrés académico es un malestar que se vive dentro de las universidades por la demanda educativa que existe en educación superior por ser donde se les educa y entrena para la vida laboral de forma específica. El cambio de modalidades educativas de presencial a virtual elevó el estrés académico pero también entrenó a los estudiantes para adaptarse a los nuevos entornos como lo demuestra esta investigación, observando cambios de elevación de estrés académico de moderado a severo en una cuarta parte de la población estudiada. Ahora en el cambio de la educación virtual a la presencial dejo grandes beneficios porque incremento el uso de plataformas y recursos educativos electrónicos mejorando la adquisición de información global e instantánea, aprendizaje colaborativo y autoaprendizaje entre otros.

La adaptación de los beneficios de la educación virtual a la educación presencial con el “regreso a la normalidad” es un reto para los estudiantes y profesores porque no deben de perder el uso los recursos didácticos aprendidos e intercalarlos con los recursos didácticos presenciales aunque al principio se observó la elevación a estrés académico en forma severa por la incertidumbre provocada la pandemia y la falta de contacto social. Factores que están disminuyendo con el tiempo, esperando que el estrés académico severo no sea un evento repetible.

Limitaciones del presente estudio fueron la adaptación a la modalidades educativas porque al principio los estudiantes se encontraban renuentes a continuar contestando encuestas por forma virtual por lo que se dio a conocer la importancia del estudio de vías electrónicas y otorgaron algunos incentivos académicos por los diversos profesores para ser contestada en tiempo y forma.

Las recomendaciones para futuros estudios son hacer campañas para la integración de los participantes a encuestas digitales, realizar estrategias para disminuir el estrés académico y fomentar y aumentar las estrategias de afrontamiento ante el estrés académico.

Referencias

- Alfonso, B., Calcines, M., Monteagudo, R. & Nieves, C. (2015). Cuba: Estrés académico. *EduMeCentro*, 7 (2) ,163-178.
http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/530/html_48
- Álvarez, L., Gallegos, R. & Herrera, P. (2018). Estrés académico en estudiantes de Tecnología Superior. *Universitas Revista de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador*, 28 (1), 193-209.
<https://universitas.ups.edu.ec/index.php/universitas/article/view/28.2018.10>
- Amador-Licon, N., Manuel, J., Mendoza, G., Briceño, I., Alexandra, B., Bogarín, R. & Villegas, L. (2020). Inteligencia emocional y motivación académica en estudiantes de nivel, medio superior con adecuado promedio académico. *Revista Nova Scientia*, 12 (24), 1-13. <https://doi.org/10.21640/ns.v12i24.2251>
<http://novascientia.delasalle.edu.mx/ojs/index.php/Nova/article/view/2251>
- Barraza, A. (2018). *INVENTARIO SISCO SV-21. Inventario SIStemico Cognoscitivista para el estudio del estrés académico*. Federación Mexicana de Psicología, Ciudad de México.
http://www.ecorfan.org/libros/Inventario_SISCO_SV21/Inventario_sistémico_cognoscitivista_para_el_estudio_del_estrés.pdf
- Belloch, C. (2020). *Entornos Virtuales de Aprendizaje. Unidad de Tecnología Educativa (UTE)*. 1-9.Universidad de Valencia.
<https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA3.pdf>
- Berridi, R. & Martínez, J.J. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles Educativos*, 39 (156), 89-102.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000200089

- Downes M.J., Brennan M.L., Williams H. & Dean R. (2016). Development of a critical appraisal tool to assess the quality of cross-sectional studies (AXIS). *BMJ Open*, 6, 1-7. <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/6/12/e011458.full.pdf>
- Chan, M. (2019). Tendencias en el diseño educativo para entornos de aprendizaje digital. *UNAM Revista Digital Universitaria*, 5(10). 1-26. https://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art68/nov_art68.pdf
- González, M., & Gonzales, S. (2012). Estrés Académico en el Nivel Medio Superior. *Revista electrónica en Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías*, 1(2), 32-70. <http://132.247.85.93/cshat/index.php/cshat/article/view/51>
- Gutiérrez, A. & Amador, M. (2016). Estudio del estrés en el ámbito académico para la mejora del rendimiento estudiantil. *QUIPURAMAYOC*, 24(45A), 23-28. <https://doi.org/10.15381/quipu.v24i45.12457>
- Harris A. W. (2011). Aplicación Survey Planet LLC (2020). [software para encuesta en línea]. Surveryplanet.com, <https://app.surveyplanet.com/>, descarga de software en <https://www.capterra.mx/software/176104/survey-planet>
- Norman H., Nie C., Hadlai H. & Dale H. (1968). Estadísticas IBM SPSS (2022) para Windows. [software para encuesta en línea]. Programa para análisis estadístico, Armonk, Nueva York: IBM Corp. descarga de software en <https://hadoop.apache.org>
- Méndez, V. & Cuevas, R. (2020). *Manual introductorio al SPSS, Statistics Standard Edition 22*. Universidad de Celaya e Instituto Politécnico Nacional. https://www.fibao.es/media/uploads/manual_de_spss_universidad_de_celaya.pdf
- Pérez-Gay J., Reynoso A., Flores G., Contreras, C., López-Castro, C. & Martínez, L. (2020). *Evaluación del Estrés frente a la Pandemia del COVID-19 en población mexicana. Reporte de los resultados de la encuesta global COVIDISTRESS*, TheCOVID-StressInternationalCollaboration, 1-11. <https://www.uv.mx/centrodeopinion/files/2020/05/Reporte-Descriptivo-para-OSF2.pdf>
- Ramírez-Ávila, C. (25, abril 2014). *Padece estrés 60 por ciento de estudiantes universitarios*: UNAM. Educación Futura. <http://www.educacionfutura.org/padece-estres-60-por-ciento-de-estudiantes-universitarios-unam/#:~:text=Al%20menos%2060%20por%20ciento,Erika%20Ram%C3%ADrez%20C3%81vila%2C%20reporta%20Z%20B3calo>
- Rivadeneira C, Minici, A. & Dahab, J. (2015). Algunas puntualizaciones sobre el estrés. Argentina: *Revista de terapia cognitivo conductual*, 23, 2-7. <https://cetecic.com.ar/revista/243578228/algunas-puntualizaciones-sobre-el-estres/04>

- Rodríguez, A., Maury, E. & Troncoso, C. (2020). Estrés académico y estrategias de afrontamiento en estudiantes de carreras de salud de Santiago de Chile. *Edumecentro*, 12 (4), 1-16.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000400001
- Toribio, C. & Franco, S. (2016). Estrés académico: El enemigo silencioso del estudiante. *Salud y administración*, 3(17), 11-18.
http://www.unsis.edu.mx/revista/doc/vol3num7/A2_Estres_acad.pdf