



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

Autorregulación del aprendizaje en educación secundaria ante la modalidad educativa online por la crisis sanitaria COVID-19

Javier Fernández de Castro de León

Universidad Panamericana, campus Aguascalientes
mael.padronestrada@gmail.com

Luz María Rojas Muñoz

Cumbres International School Aguascalientes
lrojas@edu.cumbresaguascalientes.com

Leticia Nayeli Ramírez Ramírez

Universidad Panamericana, campus Aguascalientes
nramirez@up.edu.mx

Área temática 04. Procesos de Aprendizaje y Educación.

Línea temática: Procesos cognitivos y socio-afectivos.

Tipo de ponencia: Reporte final de investigación.



Resumen

El enfoque educativo centrado en competencias promueve que el estudiante desarrolle de forma integrada y armónica un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que le permite tener desempeños pertinentes en contextos diferenciados. Para lograr esto, el alumno ha de desarrollar la competencia de autorregulación del aprendizaje, entendida como el grado en el que posee un rol activo y creativo en su proceso de aprendizaje, interviniendo aspectos motivacionales, cognitivos y metacognitivos. El propósito general de este estudio consiste en describir la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria que han asumido un servicio educativo con modalidad online durante la crisis sanitaria COVID-19. Para ello se desarrolló un estudio cuantitativo, con diseño no experimental, de tipo transversal y alcance exploratorio y descriptivo. La muestra se constituyó por 1,509 estudiantes de 10 centros escolares de distintos Estados de México. Se aplicó el instrumento ESAA-2 (Escala de Autorregulación del Aprendizaje), diseñado para el contexto mexicano y previamente publicado. Los resultados evidencian que el instrumento cuenta con una adecuada calidad psicométrica, en cuanto a confiabilidad y validez de constructo respecta. Asimismo, se identifica que, en cuanto a la autorregulación del aprendizaje, los aspectos relacionados con motivación y actitud hacia al aprendizaje representan las principales fortalezas de los alumnos, siendo los relativos a la autoevaluación regulación metacognitiva las principales limitaciones.

Palabras clave: Aprendizaje autorregulado, Educación secundaria, Educación virtual, COVID-19.

Introducción

Actualmente, bajo el contexto de crisis vinculado a la contingencia sanitaria por COVID-19, las y los alumnos del nivel educativo básico han experimentado diversos retos en el aprendizaje bajo la modalidad a distancia (sincrónica o asincrónica). Entre los principales retos que se señalan en la encuesta aplicada por INEGI (2021) se resaltan los siguientes: el abandono escolar y el acceso a dispositivos tecnológicos. Respecto al abandono escolar se identificó que la no conclusión del ciclo escolar 2019-2020 fue ligeramente más alta entre la población que estuvo inscrita en una institución de financiamiento privado. En el caso de los hombres, la situación fue más elevada (5.5%) en comparación con las instituciones de financiamiento público (2.1%). En general, para todos los niveles educativos, los motivos asociados con el abandono escolar vinculado a la situación de COVID-19 tuvieron que ver con la pérdida de contacto con maestros/maestras o no poder hacer las tareas (28.8%), alguien de la vivienda se quedó sin trabajo o se redujeron sus ingresos (22.4%), la escuela cerró definitivamente (20.2%), por accesibilidad a dispositivos y/o conexión a internet (17.7%). Específicamente, para el alumnado de secundaria las condiciones de acceso a los dispositivos para sus clases estuvieron limitados y tuvieron que compartir los dispositivos con alguien más de su vivienda (52.6%); sólo un porcentaje menor tuvo un acceso exclusivo de la herramienta tecnológica para atender sus actividades de educación a distancia (43.2%).

Con base en los datos anteriores, resulta relevante estudiar el impacto que tiene para la población mexicana la crisis por COVID-19 en las condiciones para el aprendizaje del alumnado de secundaria. Algunas investigaciones incipientes a nivel mundial documentan diversos factores de riesgo y protectores para el aprendizaje en adolescentes y niños. En China se estudió las conductas de los adolescentes ante la crisis COVID-19 y se encontró que el afrontamiento positivo es un factor de protección para la ansiedad, la depresión y los síntomas de estrés en estudiantes de secundaria y bachillerato, mientras que un estilo de afrontamiento negativo es un factor de riesgo para la ansiedad, la depresión y los síntomas de estrés en ambos grupos. El estilo de afrontamiento activo incluía la valoración y el pensamiento positivos, el distanciamiento, la resolución de problemas, la búsqueda de ayuda y autorregulación (Zhang et al., 2020).

En otro estudio realizado en el contexto de China, respecto a las creencias de los padres hacia la educación a distancia en niños, se documenta que, en general, los padres tenían creencias negativas sobre los valores y beneficios del aprendizaje en línea y preferían el aprendizaje tradicional en los entornos de la primera infancia. Tendían a resistirse e incluso a rechazar el aprendizaje en línea por tres razones fundamentales: las deficiencias del aprendizaje en línea, la inadecuada autorregulación de los niños pequeños y su falta de tiempo y conocimientos profesionales para apoyar el aprendizaje en línea de los niños (Dong, Cao y Li, 2020). Otra condición de importancia detectada en la literatura fue un cambio en las conductas de autorregulación en los infantes. En una investigación en España se documentó que los preescolares tendieron a mostrar más problemas de interiorización y exteriorización durante el confinamiento por COVID-19 (Alonso-Martínez, Ramírez-Vélez, García-Alonso, Izquierdo y García-Hermoso, 2021).

En este tenor, la autorregulación aparece en la literatura como una conducta de importancia para el afrontamiento de la crisis sanitaria por COVID-19 y para el aprendizaje. La autorregulación puede definirse como una conducta psicológica que comprende una serie de competencias importantes, como la capacidad de controlar los estados internos o las respuestas hacia los pensamientos, la atención, las emociones o el rendimiento académico (Calkins y Fox, 2002). Respecto a este último componente, la autorregulación del aprendizaje es entendida como el grado en el que un estudiante posee un rol activo y creativo en su proceso de aprendizaje, incluyendo aspectos relativos a la cognición, la metacognición, la motivación y el comportamiento (Zimmerman y Schunk, 2011).

Distintos autores han realizado estudios sobre la autorregulación del aprendizaje. Del análisis de sus publicaciones se pueden identificar tres dimensiones constitutivas para dicha competencia. Éstas son: (a) aspectos motivacionales, (b) estrategias cognitivas y (c) autoevaluación y regulación metacognitiva (Fernández-de-Castro, Ramírez-Ramírez y Rojas-Muñoz, 2021). Considerando los factores implicados en éstas, se han propuesto distintos instrumentos para medirla a través de la indagación directa de los y las estudiantes, o bien, orientados al profesorado. Algunas propuestas que destacan son las siguientes:

- Motivational Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) (Pintrich y De Groot, 1990).
- Metacognitive Awareness Inventory (MAI) (Shraw y Dennison, 1994).
- Patterns of Adaptive Learning Scales (PALS) (Midgley et al., 2000).
- Self-regulation Strategy Inventory for Teachers (MAIT) (Balcikanli, 2011).
- Escala de Evaluación de la Autorregulación a partir de Textos (ARATEX-R) (Núñez et al., 2015).
- Escala de Regulación Individual y Colectiva del Aprendizaje (ERICA) (Kaplan, Montalembert, Laurent y Fenouillet, 2017).
- Escala de Autorregulación del Aprendizaje (ESAA-2) (Fernández-de-Castro, Ramírez-Ramírez y Rojas-Muñoz, 2021).

De los anteriores, la Escala de Autorregulación del Aprendizaje (ESAA-2) es un instrumento diseñado para el contexto mexicano, dirigido a educación secundaria y media superior. Su diseño obedeció a la relevancia de medir esta variable en el marco del enfoque centrado en competencias, así como al hecho de identificar que no había instrumentos validados apropiados para el país. Se constituye por 40 reactivos de escala tipo Likert de cinco niveles, orientados a la medición de una serie de indicadores correspondientes a las tres dimensiones constitutivas de la variable (ver Tabla 1). El instrumento ha sido previamente publicado, demostrando características psicométricas adecuadas respecto a su confiabilidad y validez de constructo (Fernández-de-Castro, Ramírez-Ramírez y Rojas-Muñoz, 2021), estando en proceso la realización de un estudio orientado a su validación científica a nivel nacional.

Considerando lo anterior, el propósito general de este estudio consiste en describir la autorregulación del aprendizaje de estudiantes de educación secundaria de instituciones educativas que han ofrecido durante la pandemia de la COVID-19 un servicio educativo en modalidad online, a través de sesiones sincrónicas aplicadas a través de aplicaciones de videoconferencias como Zoom, Google Meet, entre otras.

En congruencia con el propósito general, se plantean dos objetivos específicos de investigación: (a) valorar la calidad psicométrica del instrumento utilizado para medir la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes (ESAA-2), y (b) identificar las fortalezas y limitaciones relativas a las dimensiones y los indicadores de autorregulación del aprendizaje en los estudiantes.

Como hipótesis de investigación se considera que existe un grado suficiente de autorregulación del aprendizaje en los estudiantes, habiendo mayor énfasis en los aspectos motivacionales y actitudinales hacia el aprendizaje, y un menor desarrollo en los factores relativos a la autoevaluación y la regulación metacognitiva.

Desarrollo

En atención al propósito general y los objetivos específicos de investigación, se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de tipo transaccional y con alcance exploratorio y descriptivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Lo anterior se debe a que se realizó una única medición a la muestra del estudio, sin haber hecho manipulación alguna de la variable, y con el fin de realizar un análisis estadístico de los datos recabados para atender los objetivos.

La muestra se constituyó por 1,509 estudiantes de educación secundaria, pertenecientes a 10 instituciones educativas privadas de distintos Estados (Aguascalientes, Ciudad de México, Durango, Jalisco, Guanajuato y Oaxaca). Se establecieron como criterios de inclusión la disponibilidad por parte de la institución para aplicar el instrumento a su población estudiantil de educación secundaria, así como el hecho de estar aplicando una modalidad educativa online, a través de aplicaciones de videoconferencia como Zoom o Meet. En la Tabla 2 se presenta la distribución de la muestra por sexo y grupo.

El instrumento utilizado se denomina Escala de Autorregulación del Aprendizaje (ESAA-2) (Fernández-de-Castro, Ramírez-Ramírez y Rojas-Muñoz, 2021), previamente descrito en la sección de Introducción (ver Tabla 1). Antes de la escala, se incluyó una serie de reactivos con variables de identificación y contraste (institución educativa, sexo, edad, grado, entre otros). La aplicación se hizo a través de un formulario virtual mediante Google Forms (G Suite) que fue distribuido por profesores asignados por cada centro escolar al conjunto de estudiantes participantes, a fin de asegurar que la aplicación se diera de modo pertinente durante una sesión sincrónica, a fin de despejar posibles dudas. El periodo de aplicación abarcó los meses de febrero y marzo de 2021.

Todo el proceso de investigación se basó en los principios éticos propuestos por el Comité de Ética de Publicaciones (COPE), garantizando la confidencialidad de los centros educativos, la libertad de participación

y el anonimato de los y las estudiantes, así como la entrega de resultados particulares para cada institución. El formulario virtual incluía un apartado inicial en el que los estudiantes aceptaban su libre participación, cumpliéndose así con el consentimiento informado.

Los datos recabados se unificaron en una base de datos que se importó al software SPSS 27 (IBM), con el que se realizaron los análisis estadísticos necesarios para atender los objetivos específicos de investigación. En el proceso de revisión de la base de datos se identificaron cuatro casos que presentaban alguna irregularidad, como tener respuestas absurdas en algunos reactivos. Se decidió excluirlos al considerarlos atípicos.

A continuación, se presentan los resultados. Respecto al primer objetivo de investigación, relativo a la valoración psicométrica del instrumento utilizado, se analizaron dos propiedades: la confiabilidad y la validez de constructo.

En cuanto a la confiabilidad se utilizó el método Alpha de Cronbach, para cada una de las subescalas (D1, D2 y D3), así como para la escala en general. En la Tabla 3 se presentan los resultados obtenidos. Se puede apreciar que los valores del Alpha de Cronbach para cada una de las secciones de la ESSA son buenos o excelentes, al estar por encima de 0.7 (Nunnally y Bernstein, 1994). La escala en general refleja un resultado excelente, pudiendo concluir que cuenta con consistencia interna.

La validez de constructo se revisó mediante un análisis factorial exploratorio realizado para cada subescala. En la Tabla 4 se presentan las características de los modelos generados, así como los respectivos resultados.

En los tres casos, la medida KMO evidencia que hay un buen ajuste, pudiéndose utilizar los datos para un análisis factorial. La Prueba de Esfericidad de Bartlett permite suponer el rechazo de la hipótesis nula, asumiendo que los modelos de análisis factorial son adecuados para explicar los datos. Lo anterior permite concluir que los modelos de análisis factorial son válidos.

Para el análisis se consideró que los pesos factoriales inferiores a 0.3 y los valores comunalidad inferiores a 0.1 son no significativos, tal y como establecen los criterios de Raykov y Marcoulides, y Walts et al. (Barrera, 2015). En este sentido, se observa que todos los reactivos presentan valores de comunalidad y pesos factoriales significativos (ver Tabla 5), lo que permite concluir que las subescalas cuentan con validez de constructo.

Considerando que las características psicométricas del instrumento son buenas, se prosiguió con el análisis de los resultados en atención al segundo objetivo de investigación, relativo a la identificación de las fortalezas y limitaciones respecto a las dimensiones e indicadores de la autorregulación del aprendizaje. Para lo anterior, se calculó el puntaje medio para cada rubro. En la Tabla 6 se muestran los resultados.

El análisis de los resultados ha de tener como referencia el hecho de que los puntajes posibles oscilan entre 1 y 5, valores mínimo y máximo de la escala tipo Likert utilizada, siendo que, a mayor puntaje, mayor presencia del indicador o dimensión correspondiente. Desde el punto de vista de las dimensiones, se aprecia que los estudiantes de secundaria tienen un mayor desarrollo en la *D1. Motivación y actitud hacia el aprendizaje* (4.10).

Por el contrario, la *D3. Autoevaluación y regulación metacognitiva* es la que ha presentado menor grado de desarrollo (3.71). Lo anterior coincide con la hipótesis de investigación planteada.

Para la identificación de las fortalezas y limitaciones desde la perspectiva se especificaron los baremos, dividiendo los indicadores en tres grupos: (a) el primer tercil [3.40 a 3.74] representaron las debilidades, (b) el segundo tercil (3.74 a 3.07] correspondió a los aspectos intermedios, y (c) el tercer tercil (3.07 a 4.44] incluyó las fortalezas. En la Tabla 6 se han remarcado los puntajes promedio con los colores del semáforo, utilizando el rojo, amarillo y verde respectivamente.

Puede apreciarse que las fortalezas corresponden a las D1 y D2, siendo en orden de puntaje *el uso pertinente de materiales físicos y/o electrónicos para resolver la tarea* (4.41), la *orientación al buen rendimiento académico* (4.30), así como el *andamiaje y trabajo colaborativo con los pares* (4.13). Por su parte, las limitaciones se ubican las D2 y D3, siendo el autocontrol ante el estrés académico (3.40), la identificación de conocimientos y experiencias previas relacionadas con la tarea de aprendizaje (3.49), así como la *capacidad de mantener la atención en la tarea* (3.55).

Conclusiones

Se identifican dos aportaciones fundamentales en el desarrollo de este estudio, alusivas a cada uno de los objetivos de investigación. Primeramente, se destaca que la calidad psicométrica del instrumento de medición es adecuada, ya que se ha logrado demostrar su confiabilidad y validez de constructo. Lo anterior permite enfatizar el análisis científico que se ha hecho con anterioridad respecto a dicho instrumento, invitando a dar continuidad con la validación científica con representatividad nacional. Se considera, por tanto, que el aporte de este instrumento representa una contribución con el Sistema Educativo Nacional, al no existir algún instrumento previo que mida esta variable tan relevante para el enfoque centrado en competencias.

El segundo hallazgo relevante, consiste en haber identificado las principales fortalezas y limitaciones que los estudiantes de secundaria (en modalidad educativa online) tienen respecto a la autorregulación del aprendizaje. Resultó interesante identificar que los factores relativos a la motivación y actitud hacia el aprendizaje representan las principales fortalezas, mientras que aquellos referentes a la autoevaluación y regulación metacognitiva se evidencian como las principales limitaciones. Estos resultados son relevantes ya que brindan luz a directivos, docentes y estudiantes sobre la relevancia de promover más el uso de estrategias metacognitivas como medio para favorecer la autorregulación.

Como horizontes futuros de investigación se plantea la validación científica del instrumento a nivel nacional, no sólo para educación secundaria, sino también para media superior. Asimismo, la promoción de estrategias y programas educativos que coadyuven en el desarrollo de competencias de autorregulación para afrontar la educación a distancia y sus efectos en el contexto COVID-19 y post COVID-19.

Tablas y figuras

Tabla 1. Sistema de indicadores de la ESAA-2

Variable	Dimensiones	Indicadores	Reactivos
Autorregulación en el aprendizaje	D1. Motivación y actitud hacia el aprendizaje	Sentido de autoeficacia ante las demandas de la tarea de aprendizaje	7, 8, 9, 10
		Motivación intrínseca por la tarea: apreciación de utilidad, relevancia personal e impacto social	1, 2, 3
		Orientación al buen rendimiento académico	4, 5, 6
	D2. Estrategias cognitivas	Planificación pertinente y ejecución segura y estratégica de acciones de aprendizaje	13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 26
		Uso de pertinente de materiales físicos y/o electrónicos para resolver la tarea	24, 25
		Andamiaje y trabajo colaborativo con los pares	17, 20, 21
		Identificación de conocimientos y experiencias previas relacionadas con la tarea de aprendizaje	11, 12
	D3. Autoevaluación y regulación metacognitiva	Autoevaluación, metacognición e identificación y superación de obstáculos de aprendizaje	27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40
		Capacidad de mantener la atención en la tarea	37, 38
		Autocontrol ante el estrés académico	29, 30

Fuente: Fernández-de-Castro, Ramírez-Ramírez y Rojas-Muñoz (2021).

Tabla 2. Distribución de la muestra por sexo y grado

		Sexo		
		Mujer	Varón	Total
Grado	1° de secundaria	212	289	501
	2° de secundaria	204	271	475
	3° de secundaria	228	305	533
Total		644	865	1509

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Consistencia interna del instrumento

Subescala	D1. Motivación y actitud hacia el aprendizaje	D2. Estrategias cognitivas	D3. Autoevaluación y regulación metacognitiva	Escala en general
Alpha	0.852	0.890	0.905	0.954
Valoración	Buena	Buena	Excelente	Excelente

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Análisis factorial exploratorio

Subescala	D1. Motivación y actitud hacia el aprendizaje	D2. Estrategias cognitivas	D3. Autoevaluación y regulación metacognitiva
Extracción	Componentes principales (fijada a 3 factores)	Componentes principales (fijada a 4 factores)	Componentes principales (fijada a 3 factores)
Rotación	Promax	Promax	Promax
Medida KMO	.898	.934	.927
Esfericidad Bartlett	$\chi^2 = 4719.817$ Sig.=.000	$\chi^2 = 8212.568$ Sig.=.000	$\chi^2 = 9331.309$ Sig.=.000
Comunalidades	De .528 a .738	De .476 a .793	De .441 a .846
Varianza explicada	F1 = 43.684 F2 = 10.641 F3 = 8.384 Total = 62.709	F1 = 38.994 F2 = 7.998 F3 = 6.829 F4 = 5.243 Total = 59.064	F1 = 45.638 F2 = 9.059 F3 = 6.710 Total = 61.407
Matriz de estructura	Todos los reactivos se agruparon de forma congruente con la tabla de operacionalización. Ver Tabla 5-D1.	Todos los reactivos se agruparon de forma congruente con la tabla de operacionalización. Ver Tabla 5-D2.	Todos los reactivos se agruparon de forma congruente con la tabla de operacionalización. Ver Tabla 5-D3.
Correlaciones entre componentes	Las fuerzas de correlación entre los factores oscilan entre .505 y .576.	Las fuerzas de correlación entre los factores oscilan entre .372 y .664.	Las fuerzas de correlación entre los factores oscilan entre .451 y .641.
Sugerencias	Valorar si se agregan más reactivos en F1, F2 y F3, para revisar si se logra aumentar el tamaño de varianza explicada.	Valorar si se agregan más reactivos en F2, F3 y F4, para revisar si se logra aumentar el tamaño de varianza explicada.	Valorar si se agregan más reactivos en F2 y F3, para revisar si se logra aumentar el tamaño de varianza explicada.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Matriz de estructura de los modelos de análisis factorial exploratorio para D1, D2 y D3

D1. Motivación y actitud hacia el aprendizaje			
	1	2	3
R4	.835		
R5	.811		
R9			.594
R6	.691		
R2		.814	
R1		.789	
R3		.740	
R7			.834
R8			.794
R10			.703

D2. Estrategias cognitivas				
	1	2	3	4
R23	.744			
R22	.736			
R18	.732			
R19	.701			
R26	.691			
R14	.626			
R11		.777		
R12		.759		
R16	.504			
R15	.572			
R13	.648			
R24			.843	
R25			.825	
R20				.873
R21				.768
R17				.584

D3. Autoevaluación y regulación metacognitiva			
	1	2	3
R36	.763		
R31	.733		
R35	.730		
R39	.728		
R32	.714		
R33	.713		
R27	.713		
R28	.707		
R40	.608		
R38		.879	
R37		.862	
R34	.627		
R29			.920
R30			.918

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Puntajes medios por indicador y dimensión

Variable	Dimensiones	Indicadores	Puntaje
Autorregulación en el aprendizaje	D1.	Sentido de autoeficacia ante las demandas de la tarea de aprendizaje	4.04
	Motivación y actitud hacia el aprendizaje	Motivación intrínseca por la tarea: apreciación de utilidad, relevancia personal e impacto social	3.97
		Orientación al buen rendimiento académico	4.30
	D2.	Planificación pertinente y ejecución segura y estratégica de acciones de aprendizaje	3.89
	Estrategias cognitivas Planificación pertinente y ejecución segura y estratégica de acciones de aprendizaje	Uso de pertinente de materiales físicos y/o electrónicos para resolver la tarea	4.41
		Andamiaje y trabajo colaborativo con los pares	4.13
		Identificación de conocimientos y experiencias previas relacionadas con la tarea de aprendizaje	3.49
	D3.	Autoevaluación, metacognición e identificación y superación de obstáculos de aprendizaje	3.81
	Autoevaluación y regulación metacognitiva	Capacidad de mantener la atención en la tarea	3.55
		Autocontrol ante el estrés académico	3.40
		Puntaje de autorregulación del aprendizaje	3.92

Fuente: Elaboración propia.

Referencias

- Alonso-Martínez, A. M., Ramírez-Vélez, R., García-Alonso, Y., Izquierdo, M., & García-Hermoso, A. (2021). Physical Activity, Sedentary Behavior, Sleep and Self-Regulation in Spanish Preschoolers during the COVID-19 Lockdown. *International Journal of Environmental Research and Public Health Article*. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020693>
- Balcikanli, C. (2011). Metacognitive Awareness Inventory for Teachers (MAIT). *Journal of Research in Educational Psychology*, 9(3), 1309-1332. Recuperado de <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=5a1119f4-7de8-469c-b5ea-8554f3df26ee%40sessionmgr4008>
- Barrera, L., Carrillo, G.M., Chaparro, L., Sánchez, B., Vargas, E., y Carreño, S.P. (2015). Validez de constructo y confiabilidad del instrumento calidad de vida versión familiar en español. *Revista Electrónica Trimestral de Enfermería*, 37, 227-238, doi: 10.6018/eglobal.14.1.185111
- Calkins, S., & Fox, N. A. (2002). Self-regulatory processes in early personality development: A multilevel approach to the study of childhood social withdrawal and aggression. *Development and Psychopathology*, 14(May), 477-498. <https://doi.org/10.1017/S095457940200305X>
- Dong, C., Cao, S., & Li, H. (2020). Young children's online learning during COVID-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes. *Children and Youth Services Review*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105440>
- Fernández-de-Castro, J., Ramírez-Ramírez, L.N., y Rojas-Muñoz, L.M. (2021). Desarrollo de la autorregulación del aprendizaje en educación secundaria y media superior ante la contingencia de la COVID-19. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 31, 119-148. Recuperado de <https://revistas.up.edu.mx/RPP/article/view/2122/1802>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- INEGI (2021). Encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la educación (ECOVIED-ED) 2020. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/investigacion/ecovied/2020/#:~:text=En%20M%C3%A9xico%2C%20la%20Encuesta%20para,las%20condiciones%20en%20las%20que>
- Kaplan, J., Montalembert, M., Laurent, P., y Fenouillet (2017). *European Review of Applied Psychology*, 67(2), 79-89. doi: 10.1016/j.erap.2017.01.001
- Midgley, C., Maehr, M.L., Huda, L.Z., Freeman, K.E., Gheen, M., Kaplan, A., Kumar, R., Middleton, M.J., Nelson, J., Roeser, R., y Urdan, T. (2000). *Manual for the patterns of adaptive learning scales*. University of Michigan. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/272474856_The_Patterns_of_Adaptive_Learning_Scales_PALS_2000
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Núñez, J.C., Amieiro, N., Álvarez, D., García, T., y Dobarro, A. (2015). Escala de evaluación de la autorregulación del aprendizaje a partir de textos (ARATEX-R). *European Journal of Education and Psychology*, 8(1), 9-22. doi: 10.1016/j.ejeps.2015.10.002
- Pintrich, P.R. y De Groot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40. Recuperado de <http://web.stanford.edu/dept/SUSE/projects/ireport/articles/self-regulation/self-regulated%20learning-motivation.pdf>
- Schraw, G., y Dennison, R.S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475. Recuperado de <http://wiki.biologyscholars.org/@api/deki/files/99/=Schraw1994.pdf>
- Zhang, C., Ye, M., Fu, Y., Yang, M., Luo, F., Yuan, J., & Tao, Q. (2020). The Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic on Teenagers in China. *Journal of Adolescent Health*, 67, 747-755. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.08.026>