

2. Correlación entre el uso problemático del internet y el desempeño académico de alumnos de secundaria

ALBERTO LEYVA CASTAÑEDA*

JOSÉ ÁNGEL VERA NORIEGA**

ENEIDA OCHOA ÁVILA***

CLAUDIA KARINA RODRÍGUEZ CARVAJAL****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.274.02>

Resumen

El presente estudio busca analizar la correlación del uso problemático del internet (UPI) con el desempeño académico de los adolescentes. Participaron 549 estudiantes de 11 a 15 años ($M = 12.99$) de seis escuelas secundarias públicas. Se llevaron a cabo análisis de varianza para conocer las diferencias significativas en las puntuaciones del UPI por el promedio académico, número de materias reprobadas y la escolaridad de la madre. Se utilizó análisis de conglomerados con las variables mencionadas. Como se esperaba, entre mayor el grado de UPI, menor desempeño académico (menor promedio académico y mayor número de materias reprobadas). En cuanto a la escolaridad de la madre, los hijos de aquellas con estudios de secundaria reportan mayor grado de UPI. El análisis de conglomerados señala diferencias entre el UPI de los estudiantes y las variables de estudio, los conglomerados con mejores resultados escolares y mayor educación de la madre muestran promedios más bajos en UPI.

* Maestro en Investigación Psicológica. Estudiante del Doctorado en Desarrollo Regional por parte del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6663-803X>

** Doctor en Psicología Social. Profesor titular C en la Universidad de Sonora. Miembro de la Academia Mexicana de la Ciencia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2764-4431>

*** PhD con especialidad en administración de negocios. Profesora de tiempo completo del ITSON. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6510-8552>

**** Doctora en Educación. Profesora de asignatura de la Universidad Autónoma Indígena de México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4405-6482>

Palabras clave: *Desempeño académico, internet, adolescentes.*

Introducción

De acuerdo con el Instituto Federal de Telecomunicaciones (2019), el internet es la TIC más utilizada en México, ya que 66 de cada 100 personas de 6 años o más la utilizan. También se señala una diferencia de 32 puntos porcentuales en el nivel de uso si vive en una zona urbana (73%) o en zonas rurales (41%). En general, a nivel nacional el internet se utiliza para el uso de redes sociales (51%), capacitación /educación por internet (46%) y contenidos audiovisuales gratuitos (49%), además de compras y ventas (19%) y operaciones bancarias (10%).

Existe una relación positiva entre el grado de escolaridad y el uso del internet, donde la mayor brecha se encuentra entre quienes cursaron la primaria (41.8%) y secundaria (71.4%), respecto a quienes estudiaron la preparatoria (88.5%), licenciatura (94.9%) y posgrado (98.2%). Otros factores relevantes son el nivel de ingreso y la ocupación de los integrantes del hogar. Sonora es el segundo estado a nivel federal con mayor uso del internet (79.1%).

Utilizando datos de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021) en Sonora el 79.76% de la población encuestada había usado el internet en los últimos tres meses y el 94.73% se conectaba a internet por medio de un teléfono inteligente. Por el género, 76.12% de los hombres y el 83.46% de las mujeres reporta utilizar el internet. Por nivel socioeconómico de la población, se menciona que el estrato con un ingreso bajo lo utiliza de forma moderada (50.70%), el que posee un ingreso medio bajo (76.35%), el medio alto (85.51%) y alto (93.95%). En México, los adolescentes (12-17 años) acceden a internet con mayor frecuencia que cualquier otro grupo de edad (INEGI, 2021). Las generaciones más jóvenes muestran mayor tendencia al uso de espacios digitales para la interacción, lo que complementa la comunicación en espacios físicos (Caplan, 2010).

Se han encontrado resultados tanto en sentido positivo como negativo entre el uso del internet y el desarrollo socioemocional del adolescente.

Algunos estudios reportan que el uso del internet favorece la autoestima, ayuda a buscar información útil, fortalece las relaciones de amistad, facilita las actividades mutuas y promueve el bienestar psicológico (Sánchez-Romero y Muñoz-Jiménez, 2021). Sin embargo, otros autores reportan que el uso excesivo del internet toma el lugar de las interacciones sociales cara a cara, lo cual disminuye actividades familiares y sociales de manera presencial (Davis, 2001). Los estudios sobre el uso problemático del internet (UPI) evidencian su impacto negativo en el bienestar psicológico (Caplan, 2010) que conlleva a fracasos académicos o sociales, aumentando los conflictos intrafamiliares y generando conductas impulsivas.

El UPI impacta la funcionalidad, dificulta las relaciones interpersonales y disminuye el bienestar emocional de los adolescentes y afecta conductas que favorecen el aprendizaje (Hernández *et al.*, 2019). Dentro de las manifestaciones del UPI se encuentran el aumento en el tiempo utilizado en internet (tolerancia), experiencias físicas/psicológicas incómodas cuando son incapaces de conectarse, esfuerzos infructuosos para abandonar o reducir el uso de internet a pesar del conocimiento de sus consecuencias negativas, pérdida de hobbies, una reducción general del repertorio conductual y el uso de internet para afrontar emociones negativas y conflictos interpersonales (Caplan, 2010).

Planteamiento del problema

Diversos autores subrayan los factores de riesgos asociados al uso del internet entre adolescentes (depresión, ansiedad, eventos estresantes), incluyendo la posibilidad de adicción (Karaer y Akdemir, 2019; Tokunaga, 2017). El consenso entre investigadores es que los adolescentes pueden estar en riesgo de los efectos perjudiciales del internet por su limitada capacidad de autorregulación y su vulnerabilidad a la presión de los pares.

En Sonora son limitados los estudios que buscan analizar cómo afecta el UPI en el rendimiento académico; por ejemplo, Gutiérrez *et al.* (2022) reporta que en niños de primaria el UPI afecta el promedio académico de los estudiantes, siendo los niños que utilizaban más ampliamente el internet y los dispositivos móviles los que mostraban promedios académicos más

bajos. Otros estudios en México (Sánchez y Calderón, 2021) investigan el impacto que tienen los dispositivos móviles en estudiantes de secundaria y de universidad, encontrando que los estudiantes que utilizan el internet por más de cuatro horas al día presentan efectos más negativos en diversas áreas de su vida (en el caso de los adolescentes, solo percibían dificultades sociales, mientras que los universitarios presentaban dificultades académicas, personales y de salud).

Debido a la falta de literatura y evidencia empírica en México sobre la relación entre un uso excesivo e irresponsable del internet con un bajo desempeño académico de estudiantes de secundaria, resulta necesario realizar estudios dirigidos a reducir este vacío del conocimiento con el objetivo de incidir en programas de prevención o intervención sobre el uso del internet en adolescentes de escuela secundaria.

Objetivo

Determinar la relación entre el UPI de adolescentes en nivel secundaria y las variables de *desempeño académico* y el *nivel de escolaridad de la madre*, comparando los conglomerados formados por los estudiantes en las variables antes descritas con el fin de evidenciar las correlaciones entre un uso excesivo del internet y un bajo desempeño académico.

Justificación

El internet no solo ha cambiado drásticamente nuestros hábitos diarios, sino también la forma de aprender y enseñar (Zhou *et al.*, 2020). Por ejemplo, los estudiantes pueden superar las barreras del espacio para aprender. Sin embargo, cuando los estudiantes pasan demasiado tiempo en sitios de internet irrelevantes (chatear y juegos interactivos en línea) en vez de sus tareas o estudios, es probable que disminuya su logro académico.

Diversos estudios (Buzzai *et al.*, 2021; Zhang *et al.*, 2018) han señalado que largos periodos en internet distrae a los alumnos de sus estudios, lo que resulta en un descuido de sus responsabilidades. Se ha documentado ampliamente

la correlación negativa entre el UPI y el desempeño académico (Díaz-López *et al.*, 2021). A pesar de que se ha encontrado una asociación entre el promedio académico y el UPI, los resultados son inconsistentes (Gül *et al.*, 2022).

Una de las razones de estos resultados puede ser el efecto del UPI en la motivación al aprendizaje, puesto que el UPI tiene una amplia gama de efectos adversos en las capacidades cognitivas, incluyendo el control de impulsos, planeación y la habilidad para experimentar recompensas, y, consecuentemente, problemas en estas habilidades reducen la motivación por aprender (Kuo *et al.*, 2018). Segundo, el UPI está fuertemente asociado con la depresión, ansiedad, enojo y sentimientos de soledad en adolescentes (Hernández *et al.*, 2019).

Como hipótesis, se asume que entre mayor grado de UPI del adolescente, menor promedio académico, y, por ende, mayor número de materias reprobadas. También se asume que entre mayor la escolaridad de la madre, mayor grado de UPI tendrá el hijo.

Método

Se utilizó un diseño no experimental de corte transversal con un alcance descriptivo y correlacional. De acuerdo con Cvetkovic-Vega *et al.* (2021), un estudio descriptivo hace referencia a la ausencia de una intervención o tratamiento antes de la evaluación en un momento específico y en un determinado tiempo.

Participantes

Los estudiantes que participaron en el estudio provienen de seis escuelas secundarias públicas de dos ciudades del estado de Sonora, en el noroeste de México. Se seleccionó de forma no probabilística una muestra de 549 estudiantes de estas escuelas, 265 del género masculino y 283 del femenino. Su rango de edad osciló entre los 11 y 15 años (M edad = 12.99, DE = 0.97). Del total, 160 cursaban el primer año, 179 el segundo y 210 el tercer año de la educación secundaria.

Instrumentos

Uso problemático generalizado del internet

Se midió con una adaptación de la Escala Generalizada del Uso Problemático del Internet 2 (UPGI 2; Caplan, 2010). Esta adaptación se conformó por 27 ítems en formato de respuesta tipo Likert (0 = *Completamente desacuerdo*, hasta 4 = *Completamente de acuerdo*) agrupados en seis dimensiones: (a) *Preferencia por la interacción social en línea* (4 ítems, ej., “Prefiero la interacción social en línea que una comunicación cara a cara”), (b) *Regulación de las emociones* (4 ítems, ej., “He utilizado el internet para hablar con otros cuando me sentía aislado”), (c) *Preocupación cognitiva* (5 ítems, ej., “Cuando no he estado en línea por un tiempo, me pongo ansioso con la idea de volverme a conectar, (d) *Uso compulsivo del internet* (5 ítems, ej., “Tengo dificultad controlando el tiempo que utilizo en internet”); (e) *Resultados negativos* (5 ítems, ej., “Mi uso del internet ha hecho difícil manejar mi vida”) y (f) *Tiempo excesivo* (4 ítems, ej., “Pierdo la noción del tiempo cuando estoy conectado a internet”).

Los coeficientes de confiabilidad α oscilan entre .70 y .84, por lo que los niveles de confiabilidad son aceptables. Los análisis confirmatorios para las seis dimensiones arrojaron el siguiente modelo ajustado: $\chi^2 = 485.14$; $gl = 230$; $CMIN/gl = 2.10$; $p < .001$; $SRMR = .06$; $AGFI = .90$; $CFI = .93$; $RMSEA = .05$, IC 90 [.04-.05].

Procedimiento

Por tratarse de menores de edad, se solicitó por escrito el consentimiento informado a los padres o tutores, además de los adolescentes. En el consentimiento se les informó que no habría beneficios financieros relacionados con su participación y que los datos recolectados serían resguardados en el anonimato, así como la secrecía de la información, por lo que al contestar quedaba claro cuáles eran los propósitos del estudio, la seguridad de los participantes, confidencialidad de la información y el carácter voluntario de su participación.

Una vez obtenido el consentimiento informado, se acudió a los planteles para aplicar los instrumentos, con previa autorización de los directores y profesores de las escuelas. Al confirmar los permisos respectivos, se procedió a realizar la evaluación y se entregó el instrumento, dando una explicación sobre del objetivo de la investigación y la manera en la que se debía de contestar el instrumento. La aplicación del instrumento se realizó de forma grupal y tuvo una duración entre 30 y 50 minutos. Dicha aplicación se alineó a los estándares éticos vigentes, contando con la autorización de directores y docentes, junto con el consentimiento de los padres y estudiantes participantes.

Análisis de datos

La información obtenida fue procesada en SPSS v23 para llevar a cabo análisis de varianza para la comparación de las medias del UPI por promedio académico, número de materias reprobadas y escolaridad de la madre. Se llevó a cabo análisis factorial confirmatorio para la escala del uso problemático del internet para comprobar la validez del instrumento. Por último, utilizando el software R, se realizó análisis de clúster para formar conglomerados de acuerdo con las variables anteriormente mencionadas (UPI, *promedio académico, materias reprobadas y escolaridad de la madre*).

Resultados

Las puntuaciones de la escala del UPI están entre el rango del 0 al 4, se puede observar en la tabla 1 que, en general, el grado de un uso excesivo del internet es pequeño, por lo que se puede asumir que esta problemática no se presenta con normalidad entre los estudiantes de secundaria. Aun así, es posible observar que entre menor el promedio académico, mayor el nivel de UPI. Esto concuerda con la hipótesis de una asociación entre el desempeño académico y el UPI.

Tabla 1. *Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza unidireccional en los efectos del UPI para los rangos de promedio académico*

Variable	5 a 7 (n = 37)		7.1 a 8 (n = 123)		8.1 a 9 (n = 175)		9.1 a 10 (n = 172)		F	p	d
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE			
UPI	1.39	0.79	1.23	0.63	1.13	0.62	1.07	0.62	3.328	.019	.14

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 2 se observa que entre mayor es el número de materias reprobadas, mayor es el grado del UPI, excepto en los estudiantes que reprobaron tres materias, aunque la tendencia continua con los estudiantes que han reprobado más de tres materias.

Tabla 2. *Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza unidireccional en los efectos del UPI para el número de materias reprobadas*

Variable	Ninguna (n = 363)		Una (n = 83)		Dos (n = 49)		Tres (n = 24)		Más de tres (n = 13)		F	p	d
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE			
UPI	1.09	0.61	1.26	0.71	1.36	0.68	1.21	0.40	1.48	0.81	3.670	.006	.16

Fuente: elaboración propia.

Por último, en la tabla 3 es posible observar diferencias en el nivel del UPI de los adolescentes por el grado de escolaridad de su madre, especialmente en madres con una escolaridad de secundaria. Esto comprueba que la escolaridad de la madre influye en las actitudes y conductas relacionadas con el uso del internet en el hogar, además del UPI de los hijos.

Tabla 3. *Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza unidireccional en los efectos del UPI para la escolaridad de la madre*

Variable	Primaria (n = 19)		Secundaria (n = 101)		Preparatoria (n = 183)		Universidad (n = 126)		Posgrado (n = 70)		F	p	d
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE			
UPI	1.07	0.54	1.33	0.68	1.10	0.60	1.10	0.65	1.19	0.65	2.533	.04	.14

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 4 se puede observar los centroides de los tres clúster formados utilizando las variables de estudio. La solución encontrada se obtuvo en 4 iteraciones sin desviaciones mayores a 2.5 del centroide en donde la

dimensión número de materias reprobadas y educación de la madre son los que más contribuyen a la estructura de los conglomerados.

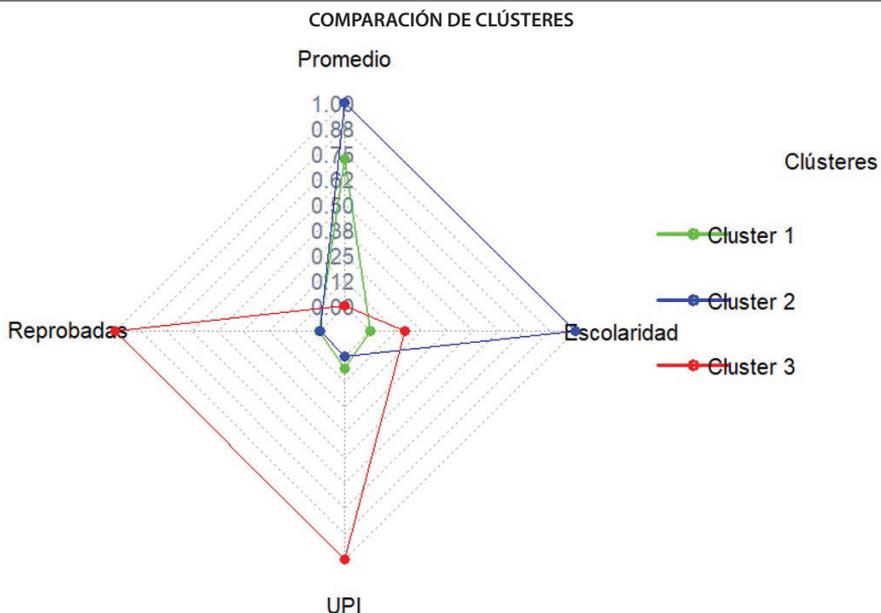
Tabla 4. Centro de Clústeres finales

	1er. Clúster (n = 76)	2do. Clúster (n = 177)	3er. Clúster (n = 214)
Promedio académico	2.65	3.50	2.20
Número de materias reprobadas	0.25	0.16	2.54
Escolaridad de la madre	2.45	4.05	2.88
Uso problemático del internet	1.16	1.09	1.35

Fuente: elaboración propia.

El clúster número dos es el grupo que muestra las mejores características: menor UPI, mayor promedio académico, menor número de materias reprobadas y mayor escolaridad de la madre. El clúster tres, por su parte, es prácticamente todo lo contrario, excepto que la escolaridad de la madre no es la más baja (ver figura 1).

Figura 1. Gráfica de radar los clústeres formados por los centroides de las variables de estudio



Fuente: elaboración propia.

Discusión y conclusiones

Se encontraron diferencias significativas entre las puntuaciones del UPI y el desempeño académico de los alumnos, esto es, un uso excesivo e irresponsable del internet conlleva a una disminución en los hábitos de estudio, horarios para llevar a cabo tareas escolares o ausentismo escolar (Buzzai *et al.*, 2021). Existe una preocupación creciente por el bienestar de los estudiantes y su desempeño debido al uso excesivo de las redes sociales digitales y el internet. Tong *et al.* (2019) encontraron que estar conectado a internet por tiempos muy prolongados distrae a los estudiantes del estudio, por lo que descuidan sus responsabilidades. Diversos estudios señalan la importancia de factores contextuales e intrapersonales que influyen en el desempeño académico, tales como el compromiso académico, la autodeterminación (Zhang *et al.*, 2018) o la autoeficacia (Zhou *et al.*, 2020).

Desde estas perspectivas, el compromiso del estudiante por aprender es, en gran medida, determinado tanto por el ambiente educativo como el social, y en qué grado cumplan con sus necesidades psicológicas. Algunos estudios (Huang *et al.*, 2024) señalan la importancia de una retroalimentación positiva del maestro, el clima escolar y las relaciones positivas con los pares como factores escolares primordiales para disminuir el UPI. Comparado con el internet, el aprendizaje tradicional puede no satisfacer las necesidades intrínsecas del estudiante, aumentando su descontento en actividades relacionadas con el aprendizaje. Es importante conocer qué factores del mundo físico (familia, escuela, colonia) estimulan la aparición de conductas desadaptativas en el uso del internet de los estudiantes, lo que provoca desinterés, poca motivación y bajos niveles de esfuerzo en las responsabilidades académicas.

Por su parte, se puede explicar el mayor grado de UPI en estudiantes con madres de escolaridad secundaria por la importancia del ambiente familiar y la supervisión de los padres sobre las actividades en internet de sus hijos (Díaz-López *et al.*, 2021). Una posible explicación es que dichas madres sean incapaces de monitorear las actividades en línea de sus hijos por el horario laboral o por el poco conocimiento sobre los riesgos y dinámicas

de los sitios web (redes sociales, chats, videojuegos). Resulta relevante que los padres estén en disposición de resolver dudas o cuando el adolescente no sepa cómo actuar en situaciones relacionadas con el internet, brindar apoyo y dialogar con los hijos sobre las reglas y consecuencias del uso del internet (el marketing en internet, la propaganda escondida en videojuegos o productos, riesgos sobre compartir información personal, ciberagresiones o cibercrímenes).

El actual estudio contribuye al acervo de evidencias empíricas respecto a las asociaciones entre un uso desmedido del internet en los jóvenes, dificultades en el desempeño académico y la escolaridad de la madre. Es posible señalar una correlación inversa en el uso del internet y el promedio académico, además de la importancia de la escolaridad de los padres en el uso y actitudes del internet en el hogar.

Bibliografía

- Buzzai, C., Filippello, P., Costa, S., Amato, V., y Sorrenti, L. (2021). Problematic internet use and academic achievement: A focus on interpersonal behaviours and academic engagement. *Social Psychology of Education, 24*, 95-118. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11218-020-09601-y>
- Caplan, S. (2010). Theory and measurement of generalized problematic internet use: a two- step approach. *Computers and Human Behavior, 26*(5), 1089-1097. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.012>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S074756321000052X>
- Cvetkovic-Vega, A., Maguiña, J. L., Soto, A., Lama-Valdivia, J., y López, L. E. C. (2021). Estudios transversales. *Revista de la facultad de medicina humana, 21*(1), 179-185. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000100179
- Davis, R. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological internet use. *Computers in Human Behavior, 17*(2), 187-195. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563200000418>
- Díaz-López, A., Mirete-Ruiz, A. B., y Maquilón-Sánchez, J. (2021). Adolescents' perceptions of their problematic use of ICT: Relationship with study time and academic performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(12), 6673. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126673>. <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/12/6673>
- Gutiérrez, T., Sotelo, M., y Ramos, D. (2022). Uso problemático de la tecnología, motivación y rendimiento académico en escolares. *Revista Propulsión. Interdisciplina en*

- Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 92-106. <https://doi.org/10.53645/revprop.v4i1.78>. <https://ojs.revpropulsion.cl/index.php/revpropulsion/article/view/78>
- Gül, H., Lelonek-Kuleta, B., y Männikkö, N. (2022). A brief overview of the relationship between academic achievement and problematic internet use of adolescents and young adults: ¿What are the main mediators? *Frontiers in Education* 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.978589>. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2022.978589/full>
- Hernández, C., Ottenberger, D., Moessner, M., Crosby, R., y Ditzen, B. (2019). Depressed and swiping my problems for later: The moderation effect between procrastination and depressive symptomatology on internet addiction. *Computers in Human Behavior*, 97, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.027>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563219300871>
- Huang, S., Li, X., Chen, S. H., Fang, Z., Lee, C. Y., y Chiang, Y. C. (2024). Enhancing academic self-efficacy on decreasing adolescents' unmonitored internet usage and depressive mood. *Heliyon*, 10(1). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23286>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38187249/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las TIC en los Hogares*. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/> Instituto Federal de Telecomunicaciones (2019). *Uso de las TIC y actividades por internet en México: Impacto de las características sociodemográficas de la población*. INEGI. https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/usodeinternetenmexico_0.pdf
- Karaer, Y. y Akdemir, D. (2019). Parenting style, perceived social and emotion regulation in adolescents with internet addiction. *Comprehensive Psychiatry*, 92, 22-27. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2019.03.003>
- Kuo, S. Y., Chen, Y. T., Chang, Y. K., Lee, P. H., Liu, M. J., y Chen, S. R. (2018). Influence of internet addiction on executive function and learning attention in Taiwanese school-aged children. *Perspectives in Psychiatric Care*, 54(4), 495-500. <https://doi.org/10.1111/ppc.12254>
- Sánchez, P., y Calderón, G. (2021). Diferencias en el uso del dispositivo móvil entre estudiantes de secundaria y universidad en México. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i2.2.932>
- Sánchez-Romero, C. y Muñoz-Jiménez, E. (2021). Social and educational coexistence in adolescents' perception in current social problems through networks. *Future Internet*, 13(6), 141. <https://doi.org/10.3390/fi13060141>. <https://www.mdpi.com/1999-5903/13/6/141>
- Tokunaga, R. (2017): A meta-analysis of the relationships between psychosocial problems and internet habits: Synthesizing internet addiction, problematic internet use, and deficient self-regulation research. *Communication Monographs*, 84(4), 423-446. <https://doi.org/10.1080/03637751.2017.1332419>. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03637751.2017.1332419>

- Tong, W., Islam, M., Low, W., Choo, W. y Abdullah, A. (2019). Prevalence and determinants of pathological internet use among undergraduate students in a public university in Malaysia. *The Journal of Behavioral Science*, 14(1), 63–83. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/IJBS/article/view/141412>
- Zhang, Y., Qin, X. y Ren, P. (2018). Adolescents' academic engagement mediates the association between Internet addiction and academic achievement: The moderating effect of classroom achievement norm. *Computers in human behavior*, 89, 299-307. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.018>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563218303935>
- Zhou, D., Liu, J. y Liu, J. (2020). The effect of problematic Internet use on mathematics achievement: The mediating role of self-efficacy and the moderating role of teacher-student relationships. *Children and Youth Services Review*, 118, 105372. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105372>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S019074092031149X>

