

## Tecnologías de la información y comunicación, ansiedad y consumo de drogas lícitas en adolescentes

### Information and communication technologies, anxiety and legal drug use in adolescents

### Tecnologias de informação e comunicação, ansiedade e uso de drogas lícitas em adolescentes

Edna Edith López Méndez<sup>1</sup>, Maria Luz de Avila Arroyo<sup>2</sup>, Inés Tenahua Quitl<sup>3</sup>, Noé Xicali Morales<sup>4</sup>, Francisco Adrián Morales Castillo<sup>5</sup>, Erika Villanueva Ordaz<sup>6</sup>

#### RESUMEN

**Objetivo:** identificar la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) y la ansiedad, el consumo de alcohol y tabaco en adolescentes de secundaria de Puebla, México. **Método:** estudio descriptivo correlacional, realizado con 301 adolescentes de una escuela pública en 2018. Se aplicó el Cuestionario de Detección de Nuevas Adicciones y Escala de Ansiedad de Hamilton. Para análisis estadístico, el coeficiente de Kolmogorov Smirnov e *U* de Mann Whitney, correlación de Spearman y regresión lineal múltiple. **Resultados:** el uso medio de las TIC's fue de 84,36 (DE = 15,1). Internet ( $M = 16.72$ ,  $SD = 4.6$ ) y teléfonos celulares ( $M = 15.52$ ,  $SD = 5.0$ ) fueron los más utilizados. El uso de las TIC's y la ansiedad fueron estadísticamente significativos ( $F=21.719$ ,  $p=.001$ ), donde internet y la televisión predijeron la ansiedad. Sobre el uso de TIC's y consumo de alcohol ( $F = 3.745$ ,  $p = .001$ ) indica que lo que predice esta condición es

<sup>1</sup>Enfermera. Maestra en Enfermería. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Hospital Regional Puebla. Puebla, Puebla, México. E-mail: [lic.edna@hotmail.com](mailto:lic.edna@hotmail.com) ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-9939-9856>

<sup>2</sup>Enfermera. Doctora en Educación. Profesor Investigador de Tiempo Completo de la Facultad de Enfermería de la BUAP, Integrante del Cuerpo Académico BUAP-CA-078. Puebla, Puebla, México. E-mail: [luz.deavila@correo.buap.mx](mailto:luz.deavila@correo.buap.mx) ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4924-1959> **Autor para Correspondencia** - Dirección: Facultad de Enfermería 25 Poniente 1304, Colonia Volcanes, C.P. 72304, México.

<sup>3</sup>Enfermera. Doctora en Educación. Profesor Investigador de Tiempo Completo de la Facultad de Enfermería de la BUAP, Integrante del Cuerpo Académico BUAP-CA-078. Puebla, Puebla, México. E-mail: [ines.tenahua@correo.buap.mx](mailto:ines.tenahua@correo.buap.mx) ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-3987-8254>

<sup>4</sup>Enfermero. Maestro en Enfermería. Profesor Investigador de Tiempo Completo de la Facultad de Enfermería de la BUAP, Colaborador del Cuerpo Académico BUAP-CA-078. Puebla, Puebla, México. E-mail: [noexicalimorales@hotmail.com](mailto:noexicalimorales@hotmail.com) ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5622-4906>

<sup>5</sup>Enfermero. Maestro en Enfermería. Profesor Investigador de Tiempo Completo de la Facultad de Enfermería de la BUAP, Integrante del Cuerpo Académico BUAP-CA-078. Puebla, Puebla, México. E-mail: [holicistic-care21@hotmail.com](mailto:holicistic-care21@hotmail.com) ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6772-4690>

<sup>6</sup>Enfermera. Maestra en Enfermería. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Hospital Regional Puebla. Puebla, Puebla, México. E-mail: [erik3f@hotmail.com](mailto:erik3f@hotmail.com) ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4069-3238>



Este artículo tiene una licencia Creative Commons Attribution 4.0 International, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la publicación original.

el uso de celulares. En el caso de las TIC's con el consumo de tabaco no hubo significación estadística. **Conclusión:** existe relación con el uso de las TIC's, la ansiedad y el consumo de alcohol en estudiantes de secundaria del estado de Puebla.

**Descriptores:** Tecnología de la Información; Ansiedad; Consumo de Alcohol en Menores; Uso de Tabaco.

## ABSTRACT

**Objective:** to identify the relationship between the use of information and communication technologies (ICTs) and anxiety, alcohol and tobacco consumption in high school adolescents from Puebla, Mexico. **Method:** descriptive correlational study, carried out with 301 adolescents from a public school in 2018. The New Addictions Detection Questionnaire and Hamilton Anxiety Scale were applied. For statistical analysis, the Kolmogorov Smirnov coefficient and Mann Whitney U, Spearman correlation and multiple linear regression. **Results:** the mean use of ICTs was 84.36 (SD = 15.1). Internet (M = 16.72, SD = 4.6) and cell phones (M = 15.52, SD = 5.0) were the most used. The use of ICTs and anxiety were statistically significant (F=21.719, p=.001), where the Internet and television predicted anxiety. About the use of ICTs and alcohol consumption (F = 3.745, p =.001) indicates that what this condition predicts is the use of cell phones. In the case of ICTs with tobacco use, there was no statistical significance. **Conclusion:** there is a relationship with the use of ICTs, anxiety and alcohol consumption in high school students in the state of Puebla.

**Descriptors:** Information Technology; Anxiety; Alcohol consumption; Tobacco Use.

## RESUMO

**Objetivo:** identificar a relação entre o uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) e ansiedade, consumo de álcool e tabaco em adolescentes do ensino médio de Puebla, México. **Método:** estudo descritivo correlacional, realizado com 301 adolescentes de uma escola pública no ano de 2018. Foram aplicados o New Addictions Detection Questionnaire e a Hamilton Anxiety Scale. Para análise estatística, o coeficiente de Kolmogorov Smirnov e Mann Whitney U, correlação de Spearman e regressão linear múltipla. **Resultados:** o uso médio de TIC foi de 84.36 (DP = 15.1). A internet (M = 16.72, DP = 4.6) e o celular (M = 15.52, DP = 5.0) foram os mais utilizados. O uso de TIC e ansiedade foi estatisticamente significativo (F = 21.719, p =.001), onde a internet e a televisão predizem a ansiedade. Sobre o uso de TIC e consumo de álcool (F = 3.745, p =.001) indica que quem prediz essa condição é o uso de celulares. No caso das TIC com uso de tabaco, não houve significância estatística. **Conclusão:** existe uma relação com o uso de TIC, ansiedade e consumo de álcool em estudantes do ensino médio no estado de Puebla.

**Descritores:** Tecnologia da Informação; Ansiedade; Consumo de Álcool por Menores; Uso de Tabaco.

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se han presentado cambios sociales donde destaca la aparición e incremento del uso de las

tecnologías de la información y comunicación (TIC's), como herramientas necesarias para el desarrollo personal, asimismo son una opción de ocio que se convierte en un elemento prescindible

para los adolescentes<sup>1-3</sup>. Sin embargo, esto puede representar una problemática por el uso excesivo que tiene este grupo etario, el cual causa alteraciones como malas relaciones con los padres y dependencia a estas herramientas, pues lo usan como instrumento para evitar estados de ánimo no placenteros ya que al no usarlas se manifiestan dichos estados<sup>4,5</sup>.

Con lo anterior en México se reportó que la población 13 a 17 años accede más a las tecnologías que los adultos y aumenta con el paso de los años hasta la juventud. Una proporción superior que un 80% usa internet y teléfono celular, así como 76.6% la computadora. Además, se indica que el nivel educativo tiene un efecto sobre el uso de las TIC's en el nivel básico, 72.5% para el teléfono celular y 84.5% el smartphone, donde el uso de las TIC's es más frecuente en los hombres<sup>6</sup>.

De igual manera, en adolescentes de 15 a 16 años, existen reportes en la literatura que revelan un promedio de uso diario del celular de 183 minutos, 151 para la televisión, 140 computadora y en los videojuegos 49 minutos. También que 83.7% ve la televisión, 82.5% se conecta a

internet diario y 48.5% usa la consola de videojuegos<sup>1,4,5</sup>.

Datos que representan un riesgo para los adolescentes pues el uso de las TIC's genera cambios en el estilo de vida, que ocasiona enfermedades crónicas o bien la presencia de ansiedad y conductas de riesgo como el consumo de drogas<sup>(7,8)</sup>. Cabe señalar que la ansiedad se presenta en promedio a los 15 años y se relaciona con la ingesta de sustancias lícitas como el alcohol y tabaco<sup>9-11</sup>.

Respecto a esta situación México reporta que la prevalencia de consumo de alcohol en población de 12 a 17 años es de 28% en el último año y 16.1% en el mes, siendo mayor en hombres (16.8%) que en mujeres (15.4%). Con relación al tabaco 684 mil adolescentes lo consumen, de ellos el porcentaje mayor es para los hombres (6.7%) en comparación con las mujeres (3%), la edad promedio en que inician esta ingesta fue a los 14 años<sup>11,12</sup>.

Por otro lado, la revisión de la literatura evidencia el estudio del uso de las TIC's, ansiedad, consumo de alcohol y tabaco, donde se encontró una relación de baja a moderada entre la ansiedad, uso del internet y el teléfono celular, este último también se relaciona con consumo problemático de alcohol. También han

mostrado que el uso de las TICS y el consumo de sustancias es mayor en los hombres, siendo estos quienes usan más los videojuegos a diferencia de las mujeres que reportan mayor uso de redes sociales<sup>4,5,8,13,14</sup>. Con base en las premisas anteriores, surge el objetivo de identificar la relación entre el uso de las TIC's y la ansiedad, el consumo de alcohol y tabaco en adolescentes de secundaria de Puebla, México, con la intención de contribuir en la generación de conocimientos en el comportamiento de estas variables, para favorecer el desarrollo de estrategias de intervención que puedan prevenir y tratar esta problemática entre los adolescentes.

## MÉTODO

El estudio fue descriptivo correlacional, cuya población fueron adolescentes entre 11 y 16 años estudiantes de secundaria pública en Puebla, donde estaban inscritos 1670 alumnos. Se calculó el tamaño de muestra mediante la fórmula de población finita, considerando un nivel de significancia del 95%, de error del .05 y tamaño de precisión de .05, se obtuvo una muestra de 312 participantes del grupo de edad que cursaban el turno matutino o

vespertino y que asistieron el día de la aplicación de los instrumentos, entregando el consentimiento informado de los padres o tutores junto con su asentimiento; se excluyeron aquellos que no cumplieron con lo mencionado el día de la aplicación, por lo que la muestra quedó conformada por 301 participantes pues se eliminaron 11 por dobles respuestas o llenado incompleto. Esta población fue considerada dado que era accesible para los investigadores debido a las características del contexto donde se desarrolló el estudio y a la problemática detectada en este grupo etario.

Para la selección de participantes se realizó un muestreo aleatorio estratificado por turno, grado escolar, y grupo con asignación proporcional al tamaño del estrato<sup>15</sup>, el procedimiento que se siguió para la selección fue por medio del número total de estudiantes inscritos de cada turno, grado y grupo, se tomaron como referencia los números de lista, los cuales por medio del paquete estadístico Microsoft Excel (2013) se aleatorizaron para determinar al participante, considerándose cuando no cumplieran con los criterios de selección buscar al número inmediato superior o inferior, si tampoco los cumplía, este

proceso se realizó durante el 2018. La recolección de datos fue realizada por dos licenciadas en enfermería con estudios de maestría en enfermería quienes fueron capacitadas previamente para la aplicación de los instrumentos. Para el acceso a los estudiantes se contó con el apoyo de los docentes.

La medición de las variables se llevó a cabo con el Cuestionario de Detección de Nuevas Adicciones (DNA) de Labrador, Becoña y Villadangos<sup>16</sup>, analiza la percepción subjetiva de los menores sobre los problemas del uso de las TIC's e identifica conductas o síntomas indicadores de problemas de adicción a estas. Esta compuesto por 58 ítems, dividido en seis subescalas, que son la frecuencia del uso de las TIC's, problemas derivados del uso de las TIC's, uso de internet, de videojuegos, del celular y de la televisión, con una escala de medición tipo Likert; para aplicar las pruebas estadísticas se realizaron sumatorias. Se obtuvo una consistencia interna de .871.

La ansiedad se midió con la escala de Hamilton para ansiedad (HARS) creada por Hamilton en 1959<sup>10</sup> consta de 14 ítems con opción de respuesta tipo Likert que evalúa el grado de intensidad de ansiedad, así como también clasifica los síntomas

psíquicos y somáticos, para fines de este estudio se omitió el último que señala "conducta en el transcurso del test", ya que el instrumento fue autoaplicable. Es vigente y recomendada por la guía de práctica clínica para su aplicación al ser breve, de fácil manejo e interpretación<sup>10</sup>. El análisis estadístico se realizó por medio de sumatorias considerando un puntaje mínimo de 0 y máximo de 52 que indican desde la ausencia de ansiedad, hasta su presencia severa. Presentó un Alfa de Cronbach de .881. El consumo de alcohol y tabaco se evaluó mediante el historial de consumo contenido en la cédula de datos personales, donde se preguntó la frecuencia de consumo de alcohol y tabaco alguna vez en la vida, en el último año, mes y siete días, así como la edad de inicio y cantidad del consumo de estas sustancias.

La presente investigación se apegó a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud<sup>17</sup>, respetando la dignidad de los participantes en todo momento, se otorgó el consentimiento informado y se respetó la confidencialidad y anonimato, además se obtuvo el registro y aprobación del proyecto de la Facultad de Enfermería mediante la evaluación del

comité tutorial asignado  
(SIEP/ME/036/2016).

El análisis estadístico se determinó a partir del resultado de la distribución de las variables mediante el coeficiente de Kolmogorov Smirnov por lo que se estableció utilizar  $U$  de Mann Whitney, correlación de Spearman y regresión lineal múltiple, los datos fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 23.

## RESULTADOS

Los resultados mostraron que el promedio de edad de los estudiantes fue de 12.99 años, en su mayoría eran mujeres (53.5%), inscritos en el turno matutino (54.5%); además 37.9% cursaba primer grado, 32.5% tercero y 29.6% segundo. La Tabla 1 muestra elevados puntajes del uso de las TIC's, para la ansiedad de 14.36 ( $DE = 9.9$ ). Se realizó la Prueba  $U$  de Mann Whitney para comparar las TIC's por rangos de edad, se encontró que el uso de las tecnologías era superior en quienes tenían más de 14 años ( $M = 85.3$ ). A diferencia del uso del celular que fue mayor en los estudiantes de 11 a 13 años ( $M = 15.01$ ) en comparación con los de 14 a 16 años ( $M = 16.46$ ;  $U = 8435.50$ ,  $p = .007$ ).

Además, que la frecuencia del uso de las TIC's fue mayor en hombres ( $M = 15.67$ ) que en mujeres ( $M = 14.97$ ;  $U = 8435.50$ ,  $p = .007$ ), al igual que de los videojuegos ( $M = 14.42$  vs  $M = 11.34$ ;  $U = 6250.00$ ,  $p = .001$ ). Caso contrario con uso del celular donde las mujeres ( $M = 16.30$ ) tuvieron mayores puntajes que los hombres ( $M = 14.63$ ;  $U = 9431.00$ ,  $p = .014$ ).

Respecto al consumo de drogas lícitas, se halló que la prevalencia de ingesta de alcohol en el último año fue de 44.9% y de tabaco 26% en el último mes y los participantes consumían 1.85 ( $DE = 1.3$ ) bebidas por ocasión de consumo. En la Tabla 2 se observa la relación de las variables en la que señala que el uso de las TIC's se relaciona con la ansiedad y el consumo de alcohol con el uso del celular ( $p > .05$ ).

Para confirmar los resultados se ejecutó un modelo de regresión lineal múltiple para el uso de las TIC's sobre la ansiedad que fue estadísticamente significativo ( $F = 21.719$ ,  $p = .001$ ) mostró efecto entre estas variables donde el uso del internet y televisión son las que predicen la ansiedad, con una varianza explicada del 12.7%. Otro modelo para el uso de las TIC's sobre el consumo de

alcohol ( $F = 3.745$ .  $p = .001$ ) señala que quien predice esta condición es el uso del celular con una varianza explicada del

2.7%. En el caso de las TIC's con el consumo de tabaco no se presentó significancia estadística.

**Tabla 1 - Uso de las TIC's, ansiedad y consumo de alcohol en adolescentes de secundaria (n=301)**

Variable	M	DE	Min	Max
Uso de las TIC's	84.36	15.1	51	143
Problemas por uso de las TIC's	10.32	3.0	5	18
Frecuencia de uso de las TIC's	15.29	2.2	9	20
Internet	16.72	4.6	9	32
Videojuegos	12.78	4.2	9	32
Celular	15.52	5.0	8	32
Televisión	12.5	3.3	8	26
Ansiedad	14.36	9.9	0	52
Consumo de alcohol	1.85	1.3	1	8

Nota: TIC'S: Tecnologías de la Información y Comunicación; M = Promedio; DE = Desviación Estándar; Min = Mínimo; Máx = Máximo

**Tabla 2 - Relación del uso de las TIC's con la ansiedad, consumo de alcohol y tabaco.**

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Uso de las TIC's	1									
2. Problemas por uso de las TIC's	.545*	1								
3. Frecuencia de uso de las TIC's	.491*	.226*	1							
4. Internet	.780*	.377*	.189*	1						
5. Videojuegos	.610*	.189*	.394*	.292*	1					
6. Celular	.759*	.271*	.229*	.649*	.253*	1				
7. Televisión	.559*	.156*	.323*	.283*	.384*	.247*	1			
8. Ansiedad	.319*	.162*	.067	.322*	.112	.224*	.252*	1		
9. Consumo de alcohol	.075	-.013	.028	.075	.069	.175*	.01	.01	1	
10. Consumo de tabaco	.037	.013	.018	.129	-.12	.136	-.12	-.15	.11	1

Nota: TIC's: Tecnologías de la Información y Comunicación. Correlación de Spearman. \*La correlación es significativa a nivel  $p < .05$

## DISCUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio en adolescentes estudiantes de secundaria del estado de Puebla permitieron identificar la relación del uso de las TIC's,

ansiedad, consumo de alcohol y tabaco. Respecto al uso de las TIC's se identificaron elevados puntajes, de los que el internet y celular fueron los más utilizados, datos que coinciden con lo presentado por otros estudios que

indicaron cifras altas en el uso de estas tecnologías en estudiantes de licenciatura y secundaria<sup>1,14</sup>, esto puede deberse a que un mayor porcentaje de los adolescentes posee teléfonos inteligentes, que traen integrados paquetes de redes sociales y juegos, lo que posiblemente haga que los adolescentes excedan en uso y abusen de esta herramienta para estar en comunicación y ser parte de grupos sociales.

Por otra parte, en la población estudiada se evidenció que quienes tenían mayor edad usan más las TIC's a diferencia de los de menor edad, lo que concuerda con el IFT en su reporte de 2017<sup>6</sup> donde muestra que a medida que incrementa la edad también el uso de las TIC's, pues es frecuente entre los jóvenes, lo cual puede explicar el resultado encontrado en esta investigación que confirma al uso de las TIC's como un problema que inicia a edades tempranas e incrementa junto con la edad.

Asimismo, se destaca que la frecuencia del uso de las TIC's y videojuegos es superior en los hombres que, en las mujeres, dato similar a lo señalado por el IFT quien señala que en México los hombres tienen mayor uso de las tecnologías que las mujeres<sup>6</sup>, también

confirma los datos de Rial y colaboradores<sup>14</sup> quienes encontraron diferencias entre el uso de videojuegos por sexo, revelando que es inferior en las mujeres, por el contrario en este grupo la mayor proporción la ocupó el uso del celular al igual que lo indica Chóliz y Villanueva<sup>4</sup> y Franco<sup>5</sup>. Esto puede explicarse porque los hombres buscan mayores actividades lúdicas que las mujeres, lo que hace que incrementen el uso de estas tecnologías como forma de distracción, y las mujeres mayor interacción con personas o grupos sociales por lo que el celular puede ser la herramienta que les ayude a lograrlo.

En lo que respecta a la ansiedad el promedio obtenido en los estudiantes fue de 14.36, el cual puede considerarse bajo, sin embargo, no deja de ser preocupante el hecho de que los adolescentes estén presentando este problema de salud mental a temprana edad como lo señaló Secretaría de Salud en México<sup>10</sup>. Ya que puede alterar su estilo de vida o propiciar a que se realicen conductas de riesgo para minimizar los síntomas ocasionados por esta condición.

En relación con ello los participantes de esta investigación consumen alcohol y tabaco en el último



año y mes respectivamente y la ingesta de bebidas alcohólicas es de dos por ocasión de consumo, esto discrepa de los reportes de ENCODAT<sup>11,12</sup> en adolescentes de 12 a 17 años. Estos datos superan a la media nacional en México, lo que puede deberse al contexto cultural en el que los procesos de adaptación y aceptación hacen inevitable probar esta sustancia para formar parte de un grupo<sup>9</sup>.

Finalmente, el estudio confirma que existe una relación positiva entre el uso de las TIC's, los problemas por uso de las TIC's y el uso de internet, celular, videojuegos y televisión; además entre el consumo de alcohol y el uso de celular, hallazgos que coinciden con otros autores<sup>8,13</sup>. Estos resultados se confirman con la regresión lineal múltiple que explica al uso de las TIC's para la presencia de ansiedad y el consumo de alcohol en los adolescentes, siendo uso de internet, televisión y el celular, factores que predicen las condiciones descritas.

Esta situación puede ser a causa de que del uso de estos medios representen una realidad virtual que incentive al uso excesivo ya que el acceso a internet hace que los adolescentes se encuentren en constantes búsquedas de información y en comunicación con otras

personas debido a las aplicaciones que los servidores proporcionan, que a su vez pueden representar una realidad distorsionada sobre el consumo de sustancias, además que el uso de las TIC's se considera como una forma de ocio a la que cada vez más se le invierte mayor tiempo y el acceso actualmente es muy fácil<sup>18</sup>.

Estos hechos son importantes de considerar pues a través de los medios de comunicación se reciben distintas informaciones que generan ideas erróneas o estereotipadas de lo que son las drogas y sus efectos en la salud, lo cual podría propiciar confusión en el adolescente y condicionar o exacerbar la presencia de síntomas de ansiedad, aunado a ello también es relevante mencionar aquellas situaciones individuales y contextuales que perciba el adolescente las cuales pueden desarrollar esta alteración de la salud mental<sup>18</sup>.

Por lo tanto, se destaca que, al encontrarse en la etapa de la adolescencia, en la que existe un proceso de desarrollo el individuo contrasta los modelos externos con la búsqueda de su propia identidad y exista un mayor riesgo para este grupo etario.

Considerando así diversos factores entre los que destacan los medios de comunicación implícitos en el uso de las TIC'S que favorecen el consumo de sustancias ya que promueven valores distorsionados como el placer y satisfacción.

Por otra parte, los factores individuales, conllevan a situaciones de riesgo como escape a los problemas para compensar la frustración, solucionar problemas afectivos, o porque el adolescente experimenta sensaciones de hastío, apatía, poco sentido de la vida, situaciones que condicionan la presencia de trastornos psicológicos<sup>18</sup> que pueden propiciar tanto el incremento del uso de las TIC's, presencia de consumo de drogas y de ansiedad.

También cabe señalar que, en el contexto de la pandemia de la COVID-19, ante la imposibilidad de salir de casa, muchos de estos menores aumentaron las horas de uso de las TIC, siendo más vulnerables a diversos trastornos<sup>19</sup>. También se puede haber generado un impacto extra con el aumento de la ansiedad durante este período, con reflexiones sobre aspectos clínicos que antes no se percibían entre los adolescentes mexicanos<sup>20</sup>.

La limitación de esta investigación radica principalmente en las pocas investigaciones encontradas que relacionan las variables y en las diferencias la medición de estas. Sin embargo, los hallazgos encontrados contribuyen en el desarrollo de conocimientos sobre esta problemática, pues muestran el panorama del comportamiento de estas variables que son consideradas alteraciones de la salud mental. A su vez hacen los resultados innovadores pues actualmente existen serios problemas a causa de estas condiciones, que inician a edades tempranas por lo que cobra relevancia el abordaje a este grupo poblacional.

## CONCLUSIÓN

Se concluye que existe relación con el uso de las TIC's, ansiedad, consumo de alcohol en los estudiantes de secundaria del estado de Puebla, convirtiéndose en un problema social que afecta a esta población. Se recomienda establecer estrategias y realizar intervenciones para disminuir o erradicar uso excesivo de las TIC'c y el consumo de alcohol y tabaco en esta población, mediante acciones que involucren a los

adolescentes, familia e instituciones educativas con la finalidad de ofrecer elementos para el uso responsable de las TIC's, prevención y disminución del consumo de sustancias y presencia de ansiedad.

Asimismo, es importante continuar realizando estudios que aborden estas variables en dicha población, de igual forma explorar en otros grupos etarios si existe un incremento del uso de las TIC's, consumo de alcohol y presencia de ansiedad. Además, verlo desde la perspectiva cualitativa para profundizar en los significados que los adolescentes tienen sobre estas variables, y posteriormente desarrollar intervenciones multidisciplinarias que atiendan el problema mediante habilidades para la vida.

## REFERENCIAS

1. Alfaro GM, Vázquez FM, Fiero UA, Herrero BB, Muñoz MM, Rodríguez ML. Uso y riesgos de las tecnologías de la información y comunicación en adolescentes de 13 a 18 años. *Acta Pediátrica Esp.* 2015; 73(6):146-151.
2. Salmerón RM. Influencia de las TIC en la salud del adolescente. *Adolescere.* 2015; 3(2):18-25.
3. Solano FI, González CV, López VP. Adolescentes y comunicación: las TIC como recurso para la interacción social en la educación secundaria. *Pixel-Bit.* 2013; 42:23-35.
4. Chóliz MM, Villanueva SV. Evaluación de la adicción al móvil en la adolescencia. *Rev Española drogodependencia.* 2011; 36(2):165-183.
5. Franco CA. El uso de la tecnología: Determinación del tiempo que los jóvenes de entre 12 y 18 años dedican a los equipos tecnológicos. *RIED.* 2013; 16 (2):107-125.
6. Instituto Federal de Telecomunicaciones. Adopción de las TICS y uso de Internet en México, Impacto de las características sociodemográficas de los usuarios. México; 2018. [acceso en 2021 feb 12]. Disponible en <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/adopciondelasticyusosdeinternetenmexico.pdf>
7. Reyes QC, Tamayo MA. La comunicación digital y las

- herramientas virtuales en la Universidad Técnica de Ambato (UTA) [tesis]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales; 2016. 138 p.
8. Rodríguez CR, Martínez I, García MJ, Guillén V, Valero M, Díaz S. Adicción a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTICS) y ansiedad en adolescentes. *INFAD*. 2012; 1(1):347-356.
  9. Jiménez-López LM, Jurado CS. Ansiedad social consumo riesgoso de alcohol en adolescentes mexicanos. *J behav health soc*. 2014; 6(1):37-50.
  10. Secretaría de Salud. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos de Ansiedad en el Adulto. México: Secretaría de Salud; 2010.
  11. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Instituto Nacional de Salud Pública, Comisión Nacional Contra las Adicciones, Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Alcohol. México; 2017. [acceso en 2021 feb.12]. Disponible en [https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/reporte\\_encodat\\_alcohol\\_2016\\_2017.pdf](https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/reporte_encodat_alcohol_2016_2017.pdf)
  12. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. Instituto Nacional de Salud Pública, Comisión Nacional Contra las Adicciones, Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Tabaco. México; 2017. [acceso en 2021 feb. 12]. Disponible en [https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/reporte\\_encodat\\_tabaco\\_2016\\_2017.pdf](https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/reporte_encodat_tabaco_2016_2017.pdf)
  13. Pulido RM, Berrenchea VA, Hugues MJ, Quiroz EF, Velázquez TM, Yunes AC. Uso problemático de las nuevas tecnologías de la información en estudiantes universitarios. *Rev Elec Psic Izt*. 2013; 16(4):1119-1140.
  14. Rial BA, Gómez P, Braña T, Varela J. Actitudes, percepciones y uso de internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España). *Anal Psicol*. 2014; 30(2):642-655.
  15. Polit DF, Tatano BC. Investigación en enfermería: Fundamentos para el uso de la evidencia en la práctica de la enfermería. México: Wolters Kluwer; 2018.

16. Labrador EF, Villadangos GS. Menores y nuevas tecnologías: conductas indicadoras de posible problema de adicción. *Psicothema*. 2010; 22(2):180-188.
17. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. México: Secretaría de Salud; 2015.
18. Martínez VR. Drogas, adolescentes y medios de comunicación. *Comunicación e xuventude: Actas do Foro Internacional*; 2007.
19. Aydogdu ALF. Saúde mental das crianças durante a pandemia causada pelo novo coronavírus: revisão integrativa. *J Health NPEPS*. 2020; 5(2):e4891.
20. Sánchez GG, Alpirez HA, Aguilar MLM, Cerino JMR, Ordoñez JAG. Ansiedad como factor asociado a la obesidad en adolescentes. *J Health NPEPS*. 2017; 2(2):302-314.

**Financiamiento:** Los autores declaran que no hubo financiamiento.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

**Participación de los autores:**

- **Concepción:** López Méndez EE, De Avila Arroyo ML, Tenahua Quitl I, Xicali Morales N, Morales Castillo FA, Villanueva Ordaz E.
- **Desarrollo:** López Méndez EE, De Avila Arroyo ML, Tenahua Quitl I, Xicali Morales N, Morales Castillo FA, Villanueva Ordaz E.
- **Redacción y revisión:** López Méndez EE, De Avila Arroyo ML, Tenahua Quitl I, Xicali Morales N, Morales Castillo FA, Villanueva Ordaz E.

**Cómo citar este artículo:** López Méndez EE, De Avila Arroyo ML, Tenahua Quitl I, Xicali Morales N, Morales Castillo FA, Villanueva Ordaz E. Tecnologías de la información y comunicación, ansiedad y consumo de drogas lícitas en adolescentes. *J Health NPEPS*. 2022; 7(2):e10449.

Envío: 23/09/2022  
Aceptado: 01/12/2022