



**PROBLEMATIC USE OF INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGIES, CONSUMPTION
OF SUBSTANCES AND ITS IMPACT ON HIGH SCHOOL
STUDENTS MENTAL HEALTH**

**USO PROBLEMÁTICO DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, CONSUMO DE
SUSTANCIAS Y SU IMPACTO EN LA SALUD MENTAL DE
ESTUDIANTES DE BACHILLERATO**

Samuel Iñiguez-Jiménez^{1,*}; Stephanie Cruz-Pierard²; Stephany Vaca-Córdova³

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Universidad Técnica Particular de Loja, Área Socio Humanística, Departamento de Psicología. Correo electrónico: samu.i@hotmail.com

² Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Enfermería, Carrera de Nutrición Humana. Correo electrónico: smcp0893@gmail.com

³ Hospital Carlos Andrade Marín, Unidad de tratamiento y diagnóstico, Banco de Sangre. Correo electrónico: stefy_vaca94@hotmail.com

*Author for correspondence: samu.i@hotmail.com

ABSTRACT

The exaggerated use of Information and Communication Technologies (ICTs), especially in adolescents, generates low self-esteem and greater socializing difficulty. On the other hand, drug use can also alter people's mental health, causing a decrease in memory and cognitive abilities. With this background, the present study set out to establish the prevalence of the problematic use of ICTs, consumption of psychoactive substances, and the impact on Ecuadorian adolescents' mental health by means of sociodemographic variables; in addition, their social support and psychological characteristics. The research design was non-experimental, cross-sectional, exploratory, descriptive, and qualitative-quantitative. The sample was n = 198 students (men and women) between 14 and 17 years old. Validated surveys were carried out for data collection, which measured sociodemographic variables, use of ICTs, experiences related to cell phones, problematic use of the internet, internet games, drug use, social support, and mental health indicators. As a result, it was determined that 53 % of students were male, belonging to the

urban sector (71.33 %), where the use of ICTs was widely disseminated, and its main use was to carry out school work (68.87 %), leaving social networks in the background. Continuing, 43.33 % of technological devices are operated by users between the ages of 10 to 14. The majority of responses in the applied tests indicated that the students do not present problematic psychological characteristics (68.43 %). Finally, social support was more marked in the private establishment, and regarding the consumption of psychoactive substances, it was possible to show that 90 % of adolescents do not consume psychotropic substances. However, 40 % affirm that they consume alcohol 1 or 2 times a month.

Keywords: Adolescents – behavior – Information and Communication Technologies ICTs – mental health – psychoactive substances use – social networks

RESUMEN

El El uso exagerado de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), especialmente en adolescentes, genera una baja autoestima y mayor dificultad de socializar. Por otro lado, el consumo de drogas puede alterar la salud mental de las personas, causando disminución de la memoria, así como de las habilidades cognitivas. Con este antecedente, el presente estudio se planteó establecer la prevalencia del uso problemático de las TICs, consumo de sustancias psicoactivas y el impacto en la salud mental de adolescentes ecuatorianos por medio de variables sociodemográficas; además, el apoyo social y las características psicológicas de los mismos. El diseño de la investigación fue no experimental, de corte transversal, exploratorio, descriptivo y cuali-cuantitativo. La muestra fue $n = 198$ estudiantes (hombres y mujeres), que tenían entre 14 y 17 años. Se realizaron encuestas validadas para la recolección de datos, las cuales midieron variables sociodemográficas, uso de TICs, experiencias relacionadas con el celular, uso problemático del internet, juegos en internet, consumo de drogas, apoyo social e indicadores de salud mental. Como resultado, se determinó que el 53 % de estudiantes fueron del género masculino, pertenecientes al sector urbano (71,33 %), donde el uso de las TICs se encontró ampliamente difundido y su uso principal fue para la realización de trabajos escolares (68,87 %), dejando en segundo plano las redes sociales. Continuando, los aparatos tecnológicos son operados en un 43,33 % por usuarios entre los 10 a 14 años, además, la mayoría de respuestas en los test aplicados indicaron que los estudiantes no presentan características psicológicas problemáticas (68,43 %). Por último, el apoyo social fue más marcado en el establecimiento particular, y en cuanto al consumo de sustancias psicoactivas, se evidencia que el 90 % de adolescentes no consume sustancias psicotrópicas, sin embargo, el 40 % consume alcohol 1 o 2 veces al mes.

Palabras clave: Adolescentes – comportamiento – consumo de sustancias psicoactivas – redes sociales – salud mental – Tecnologías de la Información y Comunicación TICs

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es un período de la vida en el que se generan muchos cambios tanto físicos como psicológicos, estos últimos pueden estar influenciados por varios factores como el entorno familiar, escolar, medios de comunicación, entre otros (Gaete, 2015). Conjuntamente, el crecimiento exponencial de la popularidad tanto de las tecnologías de la información y comunicación, que abarcan uso del internet, tabletas, ordenadores, celulares, videojuegos, sitios de redes sociales, mensajería instantánea y correo electrónico, como del consumo por parte de los estudiantes de sustancias psicoactivas, presentan una relación directa en la salud mental, volviendo una necesidad importante valorar estos efectos psicológicos más a fondo (García-Oliva *et al.*, 2017). En este aspecto, Shubnikova *et al.* (2017), destacan que se debe realizar un adecuado diagnóstico de conductas adictivas de los adolescentes en el ámbito educativo, utilizando instrumentos válidos como el modelo de afrontamiento de prevención de todo tipo de conductas adictivas, ya que así se podría prevenir una variedad de adicciones en esta población, entre ellas la adicción al internet, la cual consideran es el primer paso para desarrollar la personalidad del adicto.

En cuanto a la utilización de las TICs (Tecnologías de Información y Comunicación), el problema radica en que los adolescentes presentan un uso excesivo y poco adecuado de las

mismas. Muñoz-Millares *et al.* (2014) en su estudio sobre accesibilidad y uso de nuevas tecnologías entre los jóvenes de educación secundaria e implicaciones en salud, concluyeron que los adolescentes acceden cada vez de manera más temprana a estas tecnologías y que representan una parte importante en su actividad diaria; además, encontraron diferencias en el uso según la edad, sexo y tipo de institución educativa. Del mismo modo, Díaz-Vicario *et al.* (2019), confirmaron que las TICs están presentes ampliamente en la vida cotidiana de los adolescentes españoles y en varios casos su uso extensivo produce impactos negativos a nivel académico, familiar y social.

A este respecto, Hodelín *et al.* (2016) registran una baja autoestima y una mayor dificultad de sociabilizar con los demás individuos que tienen un uso problemático de tecnologías, estar frente al computador puede causar efectos negativos y traer consecuencias en el ritmo de vida, al igual que una exposición durante 24 h a la luz artificial, puede alterar los ritmos circadianos.

Por otro lado, en relación al consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes, Cruz-Ramírez *et al.* (2017), mencionan que se lo considera un problema de importancia en salud pública por la carencia de herramientas para tomar decisiones apropiadas ante la presión social que presenta esta población que se encuentra en mayor vulnerabilidad, también se recalca que se ha com-

probado que jóvenes con depresión y ansiedad presentan un riesgo mayor de consumir estos psicoactivos. Las sustancias de acceso común por parte de los jóvenes, a pesar de ser prohibida su venta a menores de edad, suelen ser el alcohol, cigarrillos y marihuana, siendo estas muy dañinas a nivel físico y mental, y aún más si se consumen desde edades tempranas pudiendo causar adicciones (Cruz-Ramírez *et al.*, 2017). Según Ferrel *et al.* (2016), los adolescentes consumidores podrían presentar deterioros en la salud en cualquier etapa de su vida; además de conflictos legales por posibles actos delincuenciales para obtener recursos y satisfacer sus necesidades.

Consecuentemente, en el Ecuador, al considerar el uso de TICs se puede mencionar que según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2018), el 55,4 % de la población mayor de 5 años, tiene por lo menos un celular en uso, de igual manera el 38 % de los chicos de cinco a 15 años usa internet y 27,7 % de los hogares a nivel nacional poseen un ordenador en su casa. En relación al consumo de sustancias psicoactivas se ha determinado que los adolescentes ecuatorianos consumen principalmente marihuana, seguida del alcohol e inhalantes, y que las principales causas de consumo son la carencia de apoyo por disfunción familiar, influencias del entorno, el desconocimiento del impacto negativo que ejercen estas sustancias en su salud y relaciones sociales (Loor

et al., 2018). Cabe recalcar que, en el caso de la adicción a sustancias psicoactivas, el consumo de drogas se ha asociado con alteraciones en los sistemas corticales frontales responsables de las funciones ejecutivas, que juegan un papel importante en la toma de decisiones y en el control inhibitorio de la conducta, lo que lleva a alteraciones en el juicio y promoción de la impulsividad (Restrepo *et al.*, 2020).

Por lo expuesto, se plantea investigar el uso problemático de las TICs, consumo de sustancias psicoactivas y su impacto en la salud a nivel mental en adolescentes de establecimientos educativos fiscal, fiscomisional y particular; también el tipo de sustancias y frecuencia de consumo, escalas de apoyo y características psicológicas predominantes de los adolescentes en Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el año 2016, se realizó el presente estudio en tres tipos de unidades educativas de distinta administración, tales como; fiscal, fiscomisional y particular. El diseño propuesto fue no experimental, transversal, exploratorio, descriptivo, cuali-cuantitativo.

Para identificar a los individuos que participarían en el estudio, se aplicó un muestreo causal, no probabilístico, se seleccionaron los tres centros educativos antes mencionados y se aplicó una prueba piloto con 10 estudiantes, previamente informados para pulir los instrumentos a

utilizar. El total de la muestra fue $n = 198$ adolescentes distribuidos de la siguiente manera; 74 en el colegio fiscal, 59 del colegio fiscomisional y 65 para el colegio particular, los criterios de selección de los participantes abarcaron; adolescentes (hombres y mujeres) entre los 14 y 17 años, matriculados en la modalidad diurna en primero y segundo año de bachillerato.

En cuanto a la recolección de datos, se realizó mediante banco de preguntas validadas en determinadas investigaciones, aplicadas directamente en el medio donde se desenvuelven los individuos de estudio, que en este caso son las instituciones educativas. Según la variable estudiada se formó cada batería, de la siguiente manera:

- I) Sociodemográfica (elaboración propia).
- II) Uso de las TICs (elaboración propia).
- III) Cuestionario de experiencias relacionadas con el móvil (CERM) [índice de confiabilidad de alfa de Cronbach de 0,8 (Muñoz-Miralles *et al.*, 2016; Beranuy *et al.*, 2009)].
- IV) Cuestionario diseñado para evaluar el uso problemático del internet (CERI) [índice de confiabilidad de alfa de Cronbach de 0,77 (Muñoz-Miralles *et al.*, 2016; Beranuy *et al.*, 2009)].
- V) Prueba de juegos en internet (IGD-20) (índice de confiabilidad de alfa de Cronbach de 0,87) (Fuster *et al.*, 2016).

VI) Consumo de sustancias psicoactivas - encuesta básica de la OMS, Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST) (índice de confiabilidad de alfa de Cronbach de 0,93) (Rubio *et al.*, 2014).

VII) Indicadores de salud mental (Andrade & Ontaneda, 2015).

VIII) Cuestionario de Apoyo social (MOS) (índice de confiabilidad de alfa de Cronbach de 0,941) (Londoño *et al.*, 2012).

Previo al beneplácito de los actores del estudio, con el consentimiento informado cumplimentado por el representante de cada alumno, se aplicó las baterías con los instrumentos propuestos.

Con los datos obtenidos se elaboró una matriz, mediante una plantilla en Microsoft Excel® 14.0, con lo que se obtuvieron los resultados expresados en porcentajes, para su posterior discusión. La estadística descriptiva se calculó como medias (M) para las variables continuas, y como frecuencias (n) y proporciones relacionales (%) para las variables categóricas, descritas en el apartado de resultados.

Aspectos éticos

La Comisión de Investigación del Área Socio Humanística, del Departamento de Psicología, aprobó la elaboración de la presente investigación con el documento de identificación N.º 1271972, de acuerdo con los principios establecidos por la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.

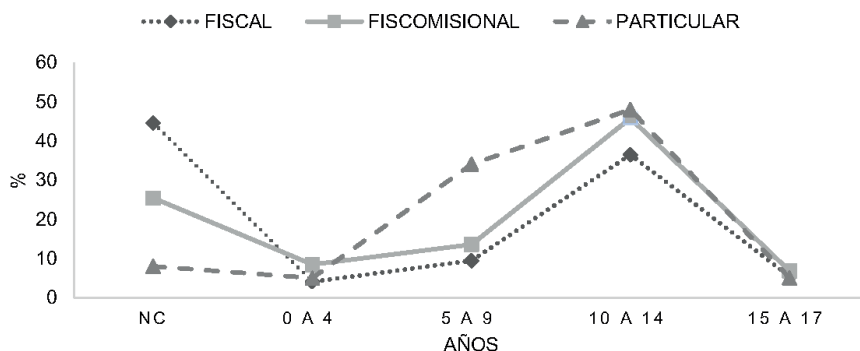
Se realizó en base al Manual proceso metodológico del proyecto de investigación del departamento de Psicología en su apartado II, numeral 6: cartas de consentimiento informado, aplicación de instrumentos psicológicos (Andrade & Ontaneda, 2015). Fue aceptado por la coordinadora del proyecto, equipo interno y el equipo externo de investigación.

RESULTADOS

Dentro de las variables sociodemográficas, al considerar el tipo de colegio y el año que cursan los estudiantes, se obtuvo la siguiente distribución; en el colegio fiscal (74 estudiantes), fiscomisional (59 estudiantes) y particular (65 estudiantes), el 57, 66 y 48 % corresponden al primer año de bachillerato respectivamente, mientras el porcentaje restante, representa a los estudiantes del segundo año de bachillerato. En todas las variables analizadas se consideró a cada institución sobre un 100 %, considerando el total de estudiantes examinados.

En cuanto al género existe una mayor presencia de estudiantes masculinos distribuidos en el colegio fiscomisional (76 %) y fiscal (55 %), caso contrario del colegio particular en donde el género femenino alcanzó un 72 %. Al tomar en consideración la distribución de los estudiantes, por el sector donde viven, el sector dominante en los colegios fiscomisional y particular es el área urbana con 93 y 72 %, respectivamente, mientras en el colegio fiscal se expone una distribución del 49 y 51 % entre el sector urbano y rural correspondientemente.

Por otra parte, en las variables del uso de las TICs, al considerar el acceso al ordenador, denota que, todos los estudiantes del colegio particular (100 %) poseen esta herramienta tecnológica, seguido por el 80 y 68 % en los colegios fiscomisional y fiscal respectivamente que también tienen acceso a un ordenador, cabe mencionar que el 3 % de cada institución no contestó la pregunta.



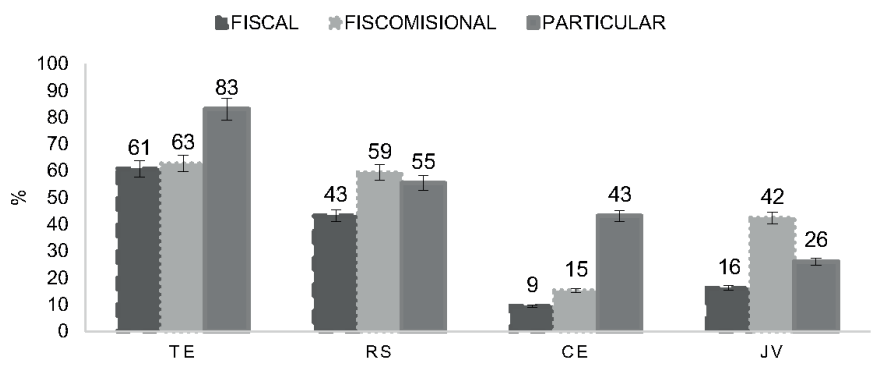
*NC = No Contestaron

Figura 1. Variables del uso de las TICs, según la edad de acceso a un ordenador.

Como se observa en la figura 1, al considerar la edad en la cual los estudiantes tienen acceso a un ordenador, en las instituciones educativas fiscal, fiscomisional y particular, se presenta un acceso distribuido en 36, 46 y 48 %, respectivamente, tomando como referencia los años en donde existe

el mayor acceso a un ordenador que resultó ser, entre los 10 y 14 años.

También se debe tener en cuenta que aquellos estudiantes que no contestaron a la pregunta, se consideran como quienes no han tenido acceso al ordenador, el colegio fiscal con un 45 %, fiscomisional 25 % y particular 8 %.



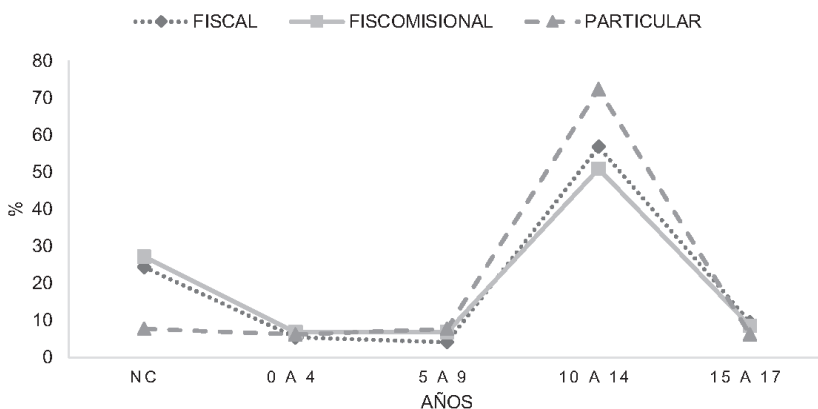
* Trabajos escolares = TE, Redes sociales = RS, Correo electrónico = CE, Juegos y videojuegos = JV.

Figura 2. Variables del uso de las TICs, según la utilización del ordenador.

La figura 2, señala que los estudiantes utilizan el ordenador principalmente para los trabajos escolares, con un 83,1; 62,7 y 60,8 % en el colegio particular, fiscomisional y fiscal respectivamente, en cuanto al uso de redes sociales (Facebook, Twitter, etc.), se observa una tendencia similar para las tres instituciones, fiscal, particular y fiscomisional con un 43,2; 55,4 y 59,3 %, mientras que el correo electrónico es más utilizado por los estudiantes del colegio particular con 43,1 %, por último quienes utilizan el ordenador para jugar videojuegos, son mayoritariamente los estudiantes

del colegio fiscomisional con el 42,4 %.

Continuando con las variables del uso de las TICs, en los tres establecimientos educativos el acceso al teléfono celular supera la media, es decir, la mayoría de estudiantes tienen acceso a este dispositivo, en primer lugar, está el colegio particular (90,7 %), continuando con el fiscal (77,1 %) y por último el fiscomisional (69,5 %).

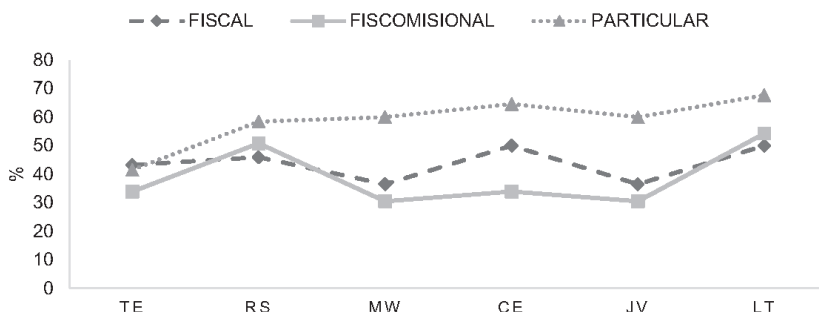


*NC = No Contestaron

Figura 3. Variables del uso de las TICs, según la edad de acceso al teléfono celular.

Al considerar la edad (Fig. 3), los estudiantes poseen mayor acceso al teléfono celular, entre los 10 a 14 años,

sobrepasando la media, en el siguiente orden; particular (72,3 %), fiscal (56,8 %) y fiscomisional (50,8 %).



* Trabajos escolares = TE, Redes sociales = RS, Mensajes - WhatsApp = MW, Correo electrónico = CE, Juegos y videojuegos = JV, Llamadas telefónicas = LT.

Figura 4. Variables del uso de las TICs, según la utilización del teléfono celular.

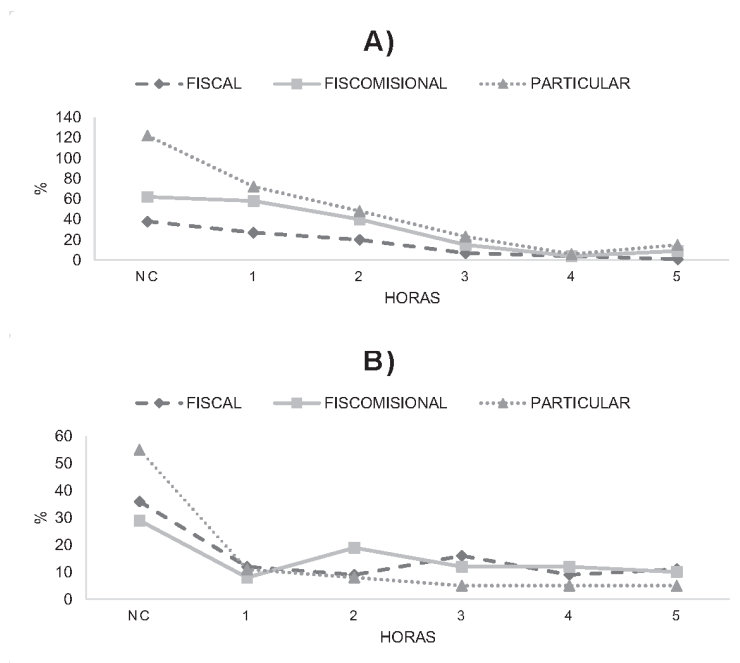
Al menos la mitad de los estudiantes en las tres instituciones, como se visualiza en la figura 4, utilizan el teléfono celular para trabajos escolares en el colegio fiscal (43,2 %), fiscomisional (33,9 %) y particular (41,5 %), en cuanto a las redes sociales, en este tipo de instituciones

poseen un porcentaje mayor a la media en el colegio particular (58,5 %), es decir, 5 de cada 10 estudiantes utilizan su celular para redes sociales, situación que no se da en el colegio fiscal (45,9 %), sin embargo, solo en el colegio particular (60 %) los estudiantes tienden a utilizar

el celular para enviar mensajes de texto, WhatsApp u otros mensajes breves. Al considerar el uso de los juegos de video en el celular, el colegio fiscomisional y particular presentan valores similares 49,2 y 50,8 % correspondientemente, por último, las llamadas telefónicas son utilizadas por los estudiantes en el siguiente orden; fiscal, fiscomisional y particular con el 50,0; 54,2 y 67,7 %, respectivamente.

Al tomar en cuenta el acceso al Play Station, Wii, X-box o similares, existe un contraste marcado entre los colegios

fiscomisional (46 %) y particular (42 %), comparados con el colegio fiscal que posee tan solo el 8 %, los dos primeros tienen una ventaja aproximada de 38 %. En la misma variable al considerar la edad en la que existe mayor acceso a una consola de videojuego, se determinó que ocurre entre los 10 a 14 años, con porcentajes de 28 y 29 %, distribuidos en el colegio particular y fiscomisional respectivamente, se puede evidenciar que más del 70 % de estudiantes no tienen acceso a este dispositivo electrónico.



*NC = No Contestaron

Figura 5. Variables del uso de las TICs, según las horas laborables (A) y días festivos o fines de semana (B), dedicadas a los videojuegos.

Como se aprecia en la figura 5A, la mayoría de estudiantes que dedican tiempo a los videojuegos lo hacen entre una y dos horas, al realizar una sumato-

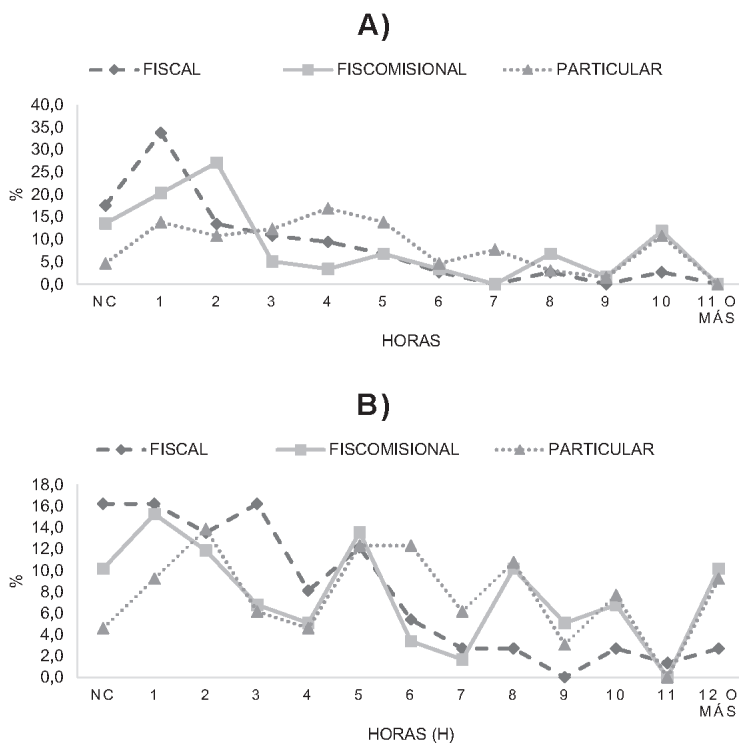
ria entre estas, se obtienen los valores de 47,3; 50,8 y 21,5 %, que corresponden al colegio fiscal, fiscomisional y particular respectivamente. Mientras que la figura

5B, muestra que los estudiantes extienden el periodo de horas dedicadas a los videojuegos en los fines de semana y feriados, el 16,2 % de estudiantes dedican tres horas en el colegio fiscal, 18 % en el fiscomisional y 10,8 % en el particular.

Al considerar el control de los padres en el uso de los videojuegos, se determinó que los alumnos del colegio fiscomisional se mantienen a gran medida sobre un control de los padres al momento de utilizar los videojuegos con un 53 %, seguido del fiscal con un 45 % y un 34 % de los estudiantes en el colegio particular.

En lo referente a la conexión a redes

sociales, se obtuvieron los valores de 86,5; 93,2 y 93,9 % correspondientes a las instituciones fiscal, fiscomisional y particular manteniendo el mismo orden, es decir, en los tres tipos de instituciones se conectan a redes sociales como Facebook, Twitter de manera similar. En cuanto, a la edad desde la cual los estudiantes se conectan a las redes sociales se obtuvo que más del 70 % de estudiantes en los tres tipos de colegios (fiscal 74 %, fiscomisional 75 % y particular 88 %), lo realizan desde los 10 a 14 años, siendo esta la edad de cambio de ambiente de escuela al colegio y el paso de la niñez a la adolescencia.



*NC = No Contestaron

Figura 6. Variables del uso de las TICs, según las horas laborables (A) y días festivos o fines de semana (B), dedicadas al manejo de las redes sociales.

En cuanto a los jóvenes que se dedican a las redes sociales en días laborales (Fig. 6A), en el colegio fiscal el 33,8 % lo hace por una hora, en el fiscomisional el 27,1 % dedica dos h y en el particular el 16,9 %, 4 h, como se visualiza en la figura 6, más del 50 % de estudiantes no contestaron a la pregunta en los tres colegios de estudio.

En la figura 6B, la mayoría de alumnos que se dedican a redes sociales en días festivos son del colegio fiscal representando el 16,2 % y lo hacen por un lapso de tres h aproximadamente, mientras que en el fiscomisional el 13,6 %, dedican cinco h y en el particular el 13,8 %, dos h. Se observa una relación en la figura 6B, la cual indica que en los tres colegios los estudiantes se conectan por más de 12 h (fiscal 2,7 %, fiscomisional 10,2 % y particular 9,2 %).

Dentro de la misma variable de estudio, se evaluó el control de los padres sobre los alumnos en el acceso a redes sociales, se obtuvo los valores de 61, 56 y 45 %, que corresponden a las instituciones, fiscal, fiscomisional y particular, cabe recalcar que en el colegio particular se muestra un 54 % del alumnado, que respondieron que sus padres no ejercen control sobre el acceso a redes sociales. Mientras que, respecto al uso de ordenador en casa por parte de los padres, en primer lugar, se presenta el colegio particular con un 83 %, seguido del colegio fiscomisional con un 68 % y por último el colegio fiscal con el 43 %, con la particularidad de que el 50 % de alumnos contestaron que

sus padres no utilizan el ordenador en casa. Sin embargo, en los tres planteles educativos los padres de familia utilizan el teléfono celular con resultados mayores a un 95 %.

De la misma manera, en las experiencias que genera el uso del internet en los individuos evaluados aproximadamente en las tres instituciones al 40 % de estudiantes les resulta más fácil relacionarse con alguien por internet que en persona.

En cuanto al cuestionario relacionado con las afirmaciones sobre el uso de los videojuegos las respuestas indican que el 16,9 %, aproximadamente 2 de cada 10 estudiantes, presentan rasgos del abuso de videojuegos en las tres unidades educativas.

En el Test ASSIST, más del 90 % de estudiantes en las tres instituciones respondieron “nunca” en el Likert al respecto del consumo de sustancias psicotrópicas como opiáceos, alucinógenos, sedantes, inhalantes, anfetaminas, cocaína o cannabis. Sin embargo, el 40 % que afirma que consume alcohol una a dos veces por mes.

En la Escala de Apoyo Social, el apoyo emocional es mayor en el sector particular con una puntuación máxima de 24 puntos, de igual manera con respecto a la ayuda material o instrumental el sector particular es quien más influye en esta escala con una puntuación máxima de 29 puntos, seguido del fiscal con 25 puntos. En cuanto a las relaciones sociales de ocio y distracción se encuentran en primer lugar el colegio particular con 27 puntos, seguidos del fiscal con 22 puntos y el fiscomisional con 18

puntos, finalmente, el apoyo afectivo se encuentra sustentado en el sector particular con 35 puntos, luego en el fiscal con un puntaje máximo de 26 puntos, y por último el fiscomisional con 21 puntos.

Con respecto a las características psicológicas (Tabla 1), en la mayoría

de las respuestas la opción nunca es verdad abarca los más altos porcentajes presentados en las tres instituciones evaluadas, lo que indica que según este instrumento los adolescentes no tienen características psicológicas problemáticas.

Tabla 1. Características psicológicas de los estudiantes pertenecientes a los distintos tipos de instituciones educativas, expresadas en porcentajes.

Características psicológicas	Fiscal		Fiscomisional		Particular	
	Nunca es verdad	Raramente es verdad	Nunca es verdad	Raramente es verdad	Nunca es verdad	Raramente es verdad
Soy muy desobediente y peleón	18,6	35,6	7,0	22,0	10,8	33,8
Soy muy explosivo y pierdo el control con facilidad	27,1	30,5	8,0	25,0	12,3	38,5
No me puedo estar quieto en mi asiento y siempre me estoy moviendo	23,7	25,4	17,0	18,0	26,2	27,7
No termino lo que empiezo	33,9	28,8	16,0	22,0	24,6	33,8
Me distraigo con facilidad	23,7	28,8	6,0	21,0	9,2	32,3
Digo muchas mentiras	18,6	47,5	10,0	31,0	15,4	47,7
Robo cosas o dinero en casa o fuera de casa	72,9	18,6	47,0	11,0	72,3	16,9
Me fugo de casa	61,0	28,8	47,0	10,0	72,3	15,4
Estoy triste, infeliz o deprimido	30,5	39,0	14,0	23,0	21,5	35,4
Estoy de mal humor, soy irritable, gruñón	37,3	25,4	15,0	15,0	23,1	23,1
Soy muy nervioso sin tener sin tener una buena razón	35,6	35,6	19,0	18,0	29,2	27,7
Soy muy miedoso sin tener una buena razón	49,2	27,1	18,0	18,0	27,7	27,7
Tengo bajo peso porque rechazo la comida	69,5	11,9	43,0	9,0	66,2	13,8
Como demasiado y tengo sobrepeso	62,7	18,6	33,0	17,0	50,8	26,2

DISCUSIÓN

Según los resultados presentados, existe mayor cantidad de estudiantes del género masculino, con lo que

se confirma que la mayoría de estudiantes de bachillerato en el Ecuador son hombres, este resultado es corroborado por Carvajal (2015),

quién menciona que el país tiene una tasa de asistencia de mujeres a bachillerato del 65,08 %, frente al 96,20 % de hombres. Adicionalmente, esta distribución coincide con la encontrada en el estudio sobre uso problemático de TICs realizado en España por Muñoz-Miralles *et al.* (2016), en la cual la mayor parte de estudiantes evaluados eran de género masculino (51,4 %), en contraste con la descrita en una investigación colombiana por Ospina-Díaz *et al.* (2012), que muestra un 51 % de estudiantes mujeres.

En cuanto al sector donde viven, los estudiantes en su gran mayoría residen en la zona urbana (59,5 %), lo que reafirma Zambrano (2014) al mencionar que en Ecuador el 73 % de la población se desarrolla en zonas urbanas, mientras que en el área rural se ubican el 36,8 %. En cuanto a las variables del uso de las TICs, al considerar el acceso al ordenador, denota que todos los estudiantes del colegio particular poseen esta herramienta tecnológica, seguido por el 80 y 68 % de los estudiantes de los colegios fiscomisional y fiscal respectivamente, lo cual ratifica el INEC (2018), que el acceso de internet desde los hogares es de 54,1 % a nivel nacional.

Continuando, la edad de mayor acceso a un ordenador es entre los 10 a 14 años, lo cual facilita su permanencia en un establecimiento educativo, dado que los estudiantes que tienen acceso a programas de procesamiento de textos y presentaciones como Microsoft Word ® o Power Point ® tienen

significativamente más probabilidades de aprobar sus estudios que aquellos estudiantes que no (González & Estévez, 2017).

De igual manera, en el año 2011 había 2,8 millones de usuarios de Facebook en Ecuador y a inicios del año 2014 aumentaron a 7 millones (Gómez, 2014). El presente estudio mostró una tendencia similar en las tres instituciones, fiscal, particular y fiscomisional con un 43,2; 55,4 y 59,3 % respectivamente, con respecto al uso de Facebook, Twitter, etc.

Se considera que al menos la mitad de los estudiantes en las tres instituciones, utilizan el teléfono celular para trabajos escolares en el colegio fiscal (43,2 %), fiscomisional (33,9 %) y particular (41,5 %). Babín (2009), menciona que el 59 % de los tutores creen que sus hijos de 12 a 18 años no pueden estar sin el celular, lo que concuerda con el porcentaje de uso de celular en el estudio, esto representa un riesgo para los adolescentes, ya que según Muñoz-Miralles *et al.* (2016), el uso problemático del celular está asociado al consumo de drogas (14,3 % vs 2,2 %), acentuándose esta característica con un uso intensivo del mismo (25,5 % vs 1,9 %). De manera similar, en un estudio realizado por Mimigiannis *et al.* (2020), el 79,4 % de los drogadictos utilizaban Smartphones, y el 73,6 % de estos lo usaban diariamente. En la actualidad existe mayor uso de estos dispositivos móviles, a nivel mundial el aumento de usuarios de internet y la disminución de casas con ordenadores muestra que el uso

de internet se está suministrando por otros dispositivos como tabletas y teléfonos celulares (Garza, 2017). Según el INEC (2018) el 59,0 % de la población tiene al menos un celular activado y el 78 % de los niños entre 12 y 17 años, usan teléfonos celulares y la mitad de esos dispositivos tienen acceso a internet (Irvine, 2013). Cabe recalcar que, Facebook propone una edad mínima, para poder acceder a una cuenta en su página, de 13 años. Goicochea (2013), establece que la edad media de acceso a estas páginas es sobre los 8 años, lo que plantea el incumplimiento de las políticas de la mayoría de redes sociales.

En la presente investigación la mayoría de estudiantes que dedican tiempo a los videojuegos lo hacen entre una y dos horas en días laborales, mientras en los días festivos, el periodo es de tres horas, lo cual coincide con los resultados de la investigación de Muñoz-Miralles *et al.* (2016), en la que el 66,36 % de los estudiantes dedicaban un máximo de 3h semanales al uso de videojuegos. Milán (2014) comenta que los alumnos que juegan más de dos veces al día videojuegos obtienen mejores resultados académicos, también los alumnos que pasan entre una y tres horas al día en frente de un equipo tecnológico, alcanzan mejores resultados académicos que el resto (González & Estévez, 2017). Cabe recalcar que el Instituto de Salud Global indica que los infantes tienen mejores habilidades motoras y mejor rendimiento escolar cuando interactuaran con videojuegos por 2 h a la semana (Dawson & Heinecke,

2004). Por otro lado, es imprescindible comentar que Cueva (2012) estima que el 10 % de los jóvenes que usan los videojuegos sin control, sobrellevan depresión, ansiedad, fobias sociales, entre otros problemas, adicionalmente el uso problemático de videojuegos se ha visto asociado a bajo rendimiento académico (10,4 % vs. 5,1 %), malas relaciones familiares (13,8 % vs. 5,3 %) y consumo de drogas (16 % vs 5,9 %) (Muñoz-Miralles *et al.*, 2016).

Al considerar la edad desde la cual los estudiantes se conectan a las redes sociales, el resultado fue desde 10 a 14 años. Smith (2015), manifiesta que los adolescentes utilizan el internet para socializar dejando en segundo plano las tareas escolares, cabe acotar que el 62 % tiene un perfil en alguna red social y el 30 % afirma tener un blog. Según el informe de Ecuador estado digital en el 2020, 13 millones ecuatorianos son usuarios de redes sociales, en la presente investigación 5 de cada 10 alumnos presentan el mismo comportamiento a redes sociales (Shicay *et al.*, 2020)

En relación con el tiempo dedicado a conectarse a internet, más del 50 % de estudiantes en los tres colegios dedican entre 1 y 5 horas al día en jornadas laborales, en otras investigaciones se ha evidenciado que los usuarios entre los 15 y 19 años gastan alrededor de 3 h al día en redes sociales (Rosen, 2012). González & Estévez (2017) mencionan que las horas destinadas en redes sociales tienen un promedio global de 5,8 h, estas cifras son alarmantes, ya que las 24 h del día se distribuyen en 8 h

para dormir, 8 h dedicadas al colegio y 5 h se utilizan en las redes sociales, a la final quedan 3 h para repartirse en deberes, tareas del hogar, jugar, etc., este es un punto que debe ser considerado por autoridades y padres de familia.

Del mismo modo, en los tres planteles educativos los padres de familia utilizan el teléfono celular con resultados mayores a 95 %. Algunos autores como Yu & Lei (2013), comentan que el 70 % de los jóvenes esconden sus actividades en internet a sus padres, con este antecedente cabe dirigir la inquietud hacia las actividades que ocultan los jóvenes y las que realmente son controladas.

En el tema de las experiencias relacionadas con el internet, se indica que más de la mitad del alumnado en los tres establecimientos algunas veces hacen amistades con personas al conectarse al internet, lo que concuerda con lo mencionado por Milán (2014), el 43 % de adolescentes entre 13 y 18 años no consideran peligroso ir a una cita con una persona que conocieron en internet. Por el peligro que connota está conducta Mihajlov & Vejmelka (2017) recalcan la intervención eficiente y oportuna necesaria en el campo de políticas de regulación, prevención, identificación y tratamiento de comportamientos conflictivos en la red.

El 90 % de estudiantes no consume sustancias psicotrópicas, lo cual coincide con los resultados de la investigación de Ospina-Díaz *et al.* (2012), en la cual la mayoría de estudiantes colombianos no consumen

marihuana (89,1 %), cocaína (96,4 %) ni basuco (96,5 %). Sin embargo, el 40 % afirma que consume alcohol una a dos veces por mes. Se debe prestar atención y seguimiento a este grupo, ya que, el consumo de alcohol se asocia con una mayor angustia psicológica (Savolainen *et al.*, 2018).

Adicionalmente, al revisar la escala de apoyo social, el colegio particular posee mayor índice en ayuda material, relaciones de ocio, apoyo emocional y apoyo afectivo. Pérez & Daza (2005) sugieren menor consumo de sustancias psicotrópicas si se presenta mayor apoyo percibido de miembros de la familia. Es evidente que un alto índice de apoyo social sería considerado como una variable protectora en los adolescentes. Así, el comportamiento de los adolescentes está ligado al apoyo socioemocional, que envuelve factores que marcan el desarrollo biológico, social y psicológico para que no caigan en el consumo problemático de las drogas (Mendoza & Vargas, 2017). De igual manera, Ospina-Díaz *et al.* (2012) recalcan que las relaciones y el ambiente familiar son factores profundamente vinculados con el consumo de sustancias psicotrópicas ilegales cuando no existe control parental sobre las actividades de los adolescentes (2,08 OR; 1,17-3,72 95 %, IC), mientras que las actividades familiares en las que los padres y familiares se congregaban se convertían el principal factor protector (0,64 OR; 0,50-0,82 IC del 95 %).

Los estudiantes implicados en el estudio no presentan rasgos anómalos en su conducta. Gaete (2015) recalca

que las características del desarrollo psicosocial normal en el adolescente son la consecuencia de la interacción entre el desarrollo alcanzado en las etapas previas del ciclo vital, determinantes biológicos propios a esta etapa y la influencia de múltiples factores sociales y culturales.

En conclusión, el uso de las TICs, en los estudiantes se encuentra ampliamente difundido y su uso principal es para realizar trabajos escolares, iniciando entre los 10 a 14 años. El uso de internet presenta una alta frecuencia, entre 1 a 5 h al día en promedio, acción que afecta el rendimiento social y académico de manera directa, además, la mayoría de estudiantes no consideran peligroso hacer amistades a través de la red y no per-

ciben el riesgo que pueden conllevar estos comportamientos. Continuando, la mayoría de estudiantes presentan características psicológicas que indican un desarrollo psicosocial normal y un adecuado comportamiento, sin implicaciones de rasgos anómalos. En general no consumen sustancias psicoactivas: opiáceos, alucinógenos, sedantes, inhalantes, anfetaminas, cocaína o cannabis, sin embargo, hay un grupo pequeño de estudiantes, que consumen alcohol con regularidad, lo cual puede acusar conductas adictivas. El apoyo social percibido, en el caso de esta investigación tiene mayor índice de puntuación en el colegio particular, seguido del colegio fiscal y al final el colegio fiscomisional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, L.I. & Ontaneda, M.P. 2015. *Manual Proceso metodológico del proyecto de investigación*. Loja, Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Babín, F.A. 2009. Estudio del uso problemático de las tecnologías de la información, la comunicación y el juego entre los adolescentes y jóvenes de la ciudad de Madrid. *Revista Trastornos adictivos*, 11: 151-163.
- Beranuy, M.; Chamarro, A.; Graner, C. & Carbonell, X. 2009. Validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a Internet y el abuso de móvil. *Psicothema*, 21: 480-485.
- Carvajal, A.M. 2015. *La tasa neta de asistencia al bachillerato en Ecuador es del 65,1 %*. El comercio, consultado en, <<http://www.elcomercio.com/tendencias/ecuador-educacion-bachillerato-estudiante.html>>
- Cruz-Ramírez, V.; Gómez-Restrepo, C. & Rincón, C.J. 2017. Salud mental y consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes colombianos. *Health and Addictions*, 18: 97-106.
- Cueva, F. 5. 2012. *Adicción a los videojuegos*. Diario La Hora, consultado en, <<https://lahora.com.ec/noticia/1101417895/adiccic3b3n-a-los-videojuegos->>>
- Dawson, K., & Heinecke, W. 2004. Conditions, processes and consequences of technology Use: A case study. *Technology, Pedagogy and Education*, 13: 61-82.
- Díaz-Vicario, A.; Mercader, C. & Gairín, J. 2019. Uso problemático de las TIC en adolescentes. *Revista electrónica de investigación educativa*, 21: 1-7.

- Ferrel, F.R.; Ferrel, L.F.; Alarcón, A.M. & Delgado, K.D. 2016. El consumo de sustancias psicoactivas como indicador de deterioro de la salud mental en jóvenes escolarizados. *Psychologia: Avances de la Disciplina*, 10: 43-54.
- Fuster, H.; Carbonell, X.; Pontes, H.M. & Griffiths, M.D. 2016. Spanish validation of the Internet Gaming Disorder-20 (IGD-20) Test. *Computers in Human Behavior*, 56: 215-224.
- Gaete, V. 2015. Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista Chilena de Pediatría*, 86: 436-443.
- García-Oliva, C.; Piqueras, J. A. & Marzo, J. C. 2017. Uso problemático de internet, el móvil y los videojuegos en una muestra de adolescentes alicantinos. *Salud y drogas*, 17: 189-200.
- Garza, J. 2017. *Cada vez hay más Internet y menos computadoras en los hogares*. Soluciones para profesionales La República.net, consultado en, <<https://www.larepublica.net/noticia/cada-vez-hay-mas-internet-y-menos-computadoras-en-los-hogares>>
- Goicochea, A. 2013. *Los niños cada vez acceden a las redes sociales a una edad más temprana*. PuroMarketing: Redes Sociales, consultado en, <<http://www.puromarketing.com/16/16902/ninos-cada-acceden-redes-sociales-edad-temprana.html>>
- Gómez, A. 2014. *El uso de Internet en Ecuador creció 11 veces en siete años*. El Comercio, consultado en, <<https://www.elcomercio.com/tendencias/ecuador-internet-datos-tecnologia-usuarios.html>>
- González, N. & Estévez, A. 2017. El apoyo social percibido moderador entre el uso problemático de internet y la sintomatología depresiva en jóvenes adultos. *Salud y drogas*, 17: 53-62.
- Hodelín, Y.; de los Reyes, Z.; Hurtado G. & Batista, M. 2016. Riesgos sobre tiempo prolongado frente a un ordenador. *Revista Información Científica*, 95: 175-190.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). 2018. *Tecnologías de la Información y Comunicación: Encuesta Multipropósito - TIC 2018*, consultado en, <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2018/201812_Principales_resultados_TIC_Multiproposito.pdf>
- Irvine, M. 2013. *Estudio revela que 78 % de los adolescentes utilizan celulares*. El diario, consultado en, <<https://eldiariony.com/2013/04/20/estudio-revela-que-78-de-los-adolescentes-utilizan-celulares/>>
- Londoño, N.E.; Rogers, H.; Castilla, J.F.; Posada, S.; Ochoa, N.; Jaramillo, M.A... Aguirre, D. 2012. Validación en Colombia del cuestionario MOS de apoyo social. *International Journal of Psychological Research*, 5: 142-150.
- Loor, W.; Hidalgo, H.; Macías, J.; García, E. & Scrich, A.J. 2018. Causas de las adicciones en adolescentes y jóvenes en Ecuador. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 22: 130-138.

- Mendoza, Y.L. & Vargas, K. 2017. Factores psicosociales asociados al consumo y adicción a sustancias psicoactivas. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 20: 139-167.
- Mihajlov, M. & Vejmelka, L. 2017. Internet Addiction: A Review of the First Twenty Years. *Psychiatria Danubina*, 29: 260-272.
- Milán, A. 2014. *Redes sociales y conductas antisociales en adolescentes: diseño y aplicación de una intervención educativa desde el ámbito escolar*. Tesis doctoral, Repositorio Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Mimigiannis, C.; Gallos, P. & Mantas, J. 2020. The Drug Addicts' Usage of Information and Communication Technologies. *Studies in Health Technology and Informatics*, 23: 236-237.
- Muñoz-Miralles, R.; Ortega-González, R.; Batalla-Martínez, C.; López-Morón, M.R.; Manresa, J.M. & Torán-Monserrat, P. 2014. Acceso y uso de nuevas tecnologías entre los jóvenes de educación secundaria, implicaciones en salud. *Revista Atención Primaria*, 46: 77-88.
- Muñoz-Miralles, R.; Ortega-González, R.; López-Morón, M.R.; Batalla-Martínez, C.; Manresa, J.M.; Montellà-Jordana, N... Torán-Monserrat, P. 2016. The problematic use of Information and Communication Technologies (ICT) in adolescents by the cross sectional JOITIC study. *BMC Pediatrics*, 16, artículo 140.
- Ospina-Díaz, J.M.; Herrera-Amaya, G.M. & Manrique-Abril, F.G. 2012. Illegal psychoactive substance consumption amongst older schoolchildren in the city of Tunja, Colombia. *Revista salud pública*, 14: 86-99.
- Pérez, J. & Daza, F. 2005. *El apoyo social*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España. consultado en, <https://www.insst.es/documents/94886/326962/ntp_439.pdf/148113c8-bbba-40b3-86c7-81db7869d737>
- Restrepo, S.; Rincón, D. & Sepúlveda, E. 2020. Cognitive Training for the Treatment of Addictions Mediated by Information and Communication Technologies (ICT). *Future Internet*, 12: 38.
- Rosen, L.D. 2012. *iDisorder: Understanding our obsession with technology and overcoming its hold on us*. Washington: Palgrave Macmillan.
- Rubio, G.; Martínez-Raga, J.; Martínez-Gras, I.; Ponce, G.; de la Cruz, J.; Jurado, R... Zarco, J. 2014. Validation of the Spanish version of the Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST). *Psicotema*, 26: 180-185.
- Savolainen, I.; Kaakinen, M.; Sirola, A. & Oksanen, A. 2018. Addictive behaviors and psychological distress among adolescents and emerging adults: A mediating role of peer group identification. *Addictive behaviors reports*, 7: 75-81.
- Shicay, A.; Villacís, C.; Sigcha, V.; Vintimilla, D.; Morocho, J.; Marca, J... Moscoso, N. 2020. *Los morlacos y las redes sociales*. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.

- Shubnikova, E.G.; Khuziakhmetov, A.N. & Khanolainen, D.P. 2017. Internet-Addiction of Adolescents: Diagnostic Problems and Pedagogical Prevention in the Educational Environment. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13: 5261-5271.
- Smith, S. 2015. *Annual Report*. Londres, Reino Unido: Child Wise, consultado en, <<https://www.prnewswire.com/news-releases/the-childwise-monitor-report-2015-300029280.html>>
- Yu, L. & Lei, D.T. 2013. Internet addiction in Hong Kong adolescents: a three-year longitudinal study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 26: 10-17.
- Zambrano, R. 2014. Éxodo del Sector Rural. Asamblea Nacional de la República del Ecuador, consultado en, <http://www.asambleanacional.gob.ec/es/contenido/manuscritos_desde_la_asamblea>

Received November 3, 2020.
Accepted December 10, 2020.