

ACCESO A INTERNET EN TIEMPOS DE PANDEMIA

INTERNET ACCESS IN TIMES OF PANDEMIC

Choque-Carrillo Germán¹, Mita-Kille Silvia E.², Barrantes-Costas Juan C.³, Medrano-Barreda Juan C.⁴, Peñaranda-Méndez Javier⁵

¹Docente investigador de la Carrera de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, UMSA.

²Médico Cirujano, Docente de la Carrera de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, UMSA.

³Médico Cirujano, Docente de la Carrera de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, UMSA.

⁴Médico Rehabilitador, Director de la Carrera de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, UMSA.

⁵Médico Ginecólogo – Obstetra, Facultad de Medicina, UMSA.

Lugar donde se realizó la investigación: Carrera de Tecnología Médica U.M.S.A.

Autor para correspondencia: Dr. Germán Choque Carrillo, Carrera de Tecnología Médica Universidad Mayor de San Andrés, La Paz – Bolivia, germanchoquecarrillo2018@gmail.com

RECIBIDO: 11/10/2021

ACEPTADO: 29/04/2022

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el acceso a internet por parte de estudiantes de la Carrera de Tecnología Médica durante la Pandemia del SARS-COV-2.

MÉTODO: Estudio descriptivo de corte transversal, realizado en la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad Mayor de San Andrés, de cuya institución se tomó en cuenta a 683 estudiantes a quienes se aplicó el Cuestionario de *Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)* de la República de Chile. Una vez obtenidos los datos, los mismos fueron trasladados en el programa estadístico SPSS 24v, para posteriormente realizar dos tipos de análisis: 1) análisis de tipo descriptivo donde se obtuvo las frecuencias y porcentajes de las categorías de estudio y 2) análisis inferencial mediante la obtención del Chi² (para el cual se estableció la existencia de relación ante un valor $p < 0,05$) y medidas de riesgo como el Odds Ratio (OR).

RESULTADOS: El estudio ha determinado que del total de estudiantes encuestados ($n=683$), 585 (85,7%) acceden a internet, teniendo el mayor número de ellos una red domiciliaria ($n=371$). Al realizar la relación entre las variables sociodemográficas y el acceso a internet, resultó significativa la variable residencia durante el tiempo de la pandemia del SARS-COV-2, obteniéndose un valor $p=0,001$.

CONCLUSIÓN: La mayor parte de los estudiantes tienen acceso a internet sea por una red domiciliaria o por medio de un teléfono celular; sin embargo, se evidencian limitaciones en cuanto al acceso según el área de residencia actual.

PALABRAS CLAVES: Acceso, internet y estudiantes

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine access to the Internet by students of the Medical Technology Career during the SARS-COV-2 Pandemic.

METHOD: Descriptive cross-sectional study, carried out in the Medical Technology Career at the Universidad Mayor de San Andrés, from which 683 students were taken into account to whom the Questionnaire on Information and Communication Technologies (ICT) of the Republic of Chile was

applied. Once the data was obtained, they were transferred in the SPSS 24v statistical program, to subsequently carry out two types of analysis: 1) descriptive analysis where the frequencies and percentages of the study categories were obtained and 2) inferential analysis using the obtaining Chi2 (for which the existence of a relationship was established before a p value <0.05) and risk measures such as the Odds Ratio (OR).

RESULTS: *The study has determined that of the total number of students surveyed ($n = 683$), 585 (85.7%) access the internet, the largest number of them having a home network ($n = 371$). When making the relationship between sociodemographic variables and internet access, the residence variable was significant during the time of the SARS-VOC-2 pandemic, obtaining a p value = 0.001.*

CONCLUSION: *Most students have access to the internet either through a home network or through a cell phone; however, limitations are evident regarding access according to the current area of residence.*

KEY WORDS: *Access, internet and students*

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en el ámbito educativo universitario no puede estar exento de la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC); debido a que dichas tecnologías incrementan el acceso a un aprendizaje continuo, flexible e interactivo⁽¹⁾.

Las TIC, son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio, video o consolas de juego^(2, 3).

Las TIC incluyen a las plataformas virtuales, cuya función es la de facilitar al docente la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de Internet⁽⁴⁾.

Durante el 2020, el uso de las TIC en diversos países de la región y del mundo, se masifica a partir de la declaración de la pandemia por SARS-COV-2 o COVID 19.

En virtud de las medidas de distanciamiento (“cuarentena”) emprendidas por muchos gobiernos, se estima que más de 290 millones de estudiantes a nivel mundial, han quedado relegados académicamente. Estas medidas sin duda han modificado el modo de desarrollar la educación, pasando de una forma presencial a una digital, lo cual conlleva a un incremento en el uso de las tecnologías digitales y el acceso a internet^(5, 6).

El World Economic Forum, plantea que esta pandemia se convierte en una oportunidad

para recordarnos las habilidades que nuestros estudiantes necesitan justo en crisis como estas, siendo así, la toma de decisiones informada, resolución creativa de problemas y, sobre todo, adaptabilidad. Para garantizar que esas habilidades sigan siendo una prioridad para todos los alumnos, la resiliencia también debe integrarse en nuestros sistemas educativos⁽⁷⁾.

Sin embargo, el uso de las TIC, se ve limitado por el acceso a internet el cual según reportes de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT) de Bolivia, reporta un crecimiento en el número de conexiones de Internet a nivel nacional durante 2018, alcanzando 9.9 millones de conexiones, tanto en el servicio fijo como en el móvil.

En virtud de lo anterior y con el afán de aplicar de forma adecuada las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, el objetivo del presente estudio es el determinar el acceso a internet por parte de estudiantes de la Carrera de Tecnología Médica durante la Pandemia del SARS-COV-2 o COVID-19.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente es un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, el cual se llevó a cabo en estudiantes de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad Mayor de San Andrés durante el mes de abril de 2020.

Considerando que durante la gestión 2020 el número de inscritos en la Carrera de Tecnología Médica fue de 789 y aplicando el cálculo de la muestra para poblaciones finitas con un 95% de confianza, una prevalencia esperada de 0,50%

y una precisión del 5% se pudo obtener un valor de 257 estudiantes; sin embargo, dada la accesibilidad en la consecución de la información se tomó una muestra de 683 estudiantes los cuales fueron seleccionados de forma aleatoria.

El método de recolección de los datos fue la encuesta siendo la técnica el cuestionario el cual corresponde al: "Cuestionario de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de la República de Chile", cuyas preguntas fueron introducidas en la aplicación del servicio de almacenamiento de datos en internet Google Drive, el mismo permite elaborar encuestas en el Formulario de Google, para posteriormente ser enviada al correo electrónico y a los grupos de WhatsApp de la Carrera de Tecnología Médica donde los estudiantes tienen acceso a estos enlaces.

Una vez obtenidos los datos, los mismos fueron trasladados en el programa estadístico SPSS 24v, para posteriormente realizar dos tipos de análisis: 1) análisis de tipo descriptivo donde se obtuvo las frecuencias y porcentajes de las categorías de estudio y 2) análisis inferencial mediante la obtención del Chi2 (para el cual se estableció la existencia de relación ante un valor $p < 0,05$) y medidas de riesgo como el Odds Ratio (OR).

RESULTADOS

Al analizar las características sociodemográficas se pudo evidenciar que la mayor parte de los participantes son de sexo femenino (71,2%), tienen una edad comprendida entre 20 a 29 años (69,7%), tienen una residencia actual fundamentalmente urbana (89,3%). En referencia a la Mención que se encuentran cursando el 42,8% corresponde a Fisioterapia y Kinesiología, el 37% a Bioimagenología y el 20,2% a Laboratorio Clínico (Véase Cuadro N° 1).

Cuadro N° 1.

Características Sociodemográficas y académicas de la población de estudio

	n=683	%
Sexo		
Femenino	486	71,2
Masculino	197	28,8
Edad		
Menos de 20	98	14,3
20 a 29	476	69,7

	n=683	%
30 a 39	87	12,7
Más de 40	22	3,2
Residencia actual		
Urbana	610	89,3
Rural	73	10,7
Mención		
Fisioterapia y Kinesiología	292	42,8
Bioimagenología	253	37,0
Laboratorio Clínico	138	20,2

En referencia al acceso se observa que el 85,7% de los estudiantes tienen acceso a internet. (Véase Cuadro N° 2), el cual es fundamentalmente por medio de una red de wifi (Véase Cuadro N° 3).

Cuadro N° 2.

Acceso a internet

	n=683	%
Si accede	585	85,7
No accede	98	14,3

Cuadro N° 3.

Medios de acceso a internet

	n=585*	%
Red domiciliaria (Wifi)	371	63,4
Vía teléfono celular (Datos móviles)	214	36,6

*Del total $n=683$ solo 585 estudiantes acceden a servicios de internet.

Entre las causas de no acceso a internet se encuentra fundamentalmente el alto costo al servicio ($n=50$) y en menor porcentaje el no cuentan con una PC ($n=12$) (Véase Cuadro N° 4).

Cuadro N° 4.

Causas de no acceso a internet

	n=98*	%
No tienen PC	12	12,2
Es muy caro el servicio	50	51,0
No hay oferta del servicio	21	21,4
Mala calidad del internet	15	15,3

*Del total $n=683$, 98 estudiantes no acceden a servicios de internet.

Al realizar la relación entre las variables sociodemográficas y el acceso a internet, resultado significativa la variable residencia durante el tiempo de la pandemia del SARS-COV-2, obteniéndose un valor $p=0,001$ con un OR de

4,43 (IC 95% de 2,68: 7,31) lo cual establece que los estudiantes que residen en el área urbana durante la pandemia del SARS-COV-2 tienen

4,43 veces más probabilidades de tener internet que los estudiantes que residen en el área rural (Véase Cuadro N° 5).

Cuadro N° 5.
Características sociodemográficas su relación con el acceso a internet

	N=683	Acceso a Internet				p	OR
		Si		No			
		n=585	%	n=98	%		
Sexo							
Femenino	486	421	72,0	65	66,3	0,254	-
Masculino	197	164	28,0	33	33,7		
Edad							
Menos de 20	98	83	14,2	15	15,3	0,425	-
20 a 29	476	412	70,4	64	65,3		
30 a 39	87	70	12,0	17	17,3		
Más de 40	22	20	3,41	2	2,0		
Residencia							
Urbana	610	540	92,3	70	71,4	0,001	4,43
Rural	73	45	7,7	28	28,6		

DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos podemos mencionar que de los 683 encuestados el 71,2% es de sexo femenino, de la misma forma el 69,7% tienen una edad comprendida entre los 20 y 29 años siendo un grupo de edad que se caracteriza fundamentalmente estar siempre abiertos a cambios, y con mucha adhesión a la tecnología, dado que nacieron con el auge de los dispositivos móviles y las redes sociales⁽⁶⁾.

Así mismo se observa que el 85,7% de los encuestados acceden a los servicios de internet, resultado que es muy similar a los establecidos en el estudio de TIC en adolescentes y jóvenes de Bolivia donde se observa que en el departamento de La Paz el 80% de los jóvenes acceden a internet^(6, 7).

Por su parte en el presente estudio se observa que la gran mayoría de los estudiantes que accede a internet lo hace mediante una red de fija, situación que es diferente a los resultados obtenidos en el estudio de TIC en adolescentes y jóvenes de Bolivia donde se observa que el 5% de los jóvenes acceden a internet por medio de una red fija y el 94% por teléfonos móviles⁽⁹⁾.

A su vez, según el presente estudio se pudo constatar que la causa fundamental de no acceso a internet es el alto costo del servicio, situación que difiere en cierta manera con lo establecido en el estudio realizado de TIC en adolescentes y jóvenes de Bolivia, donde se observa que solo el 17% de los jóvenes no acceden a los servicios de internet por el alto costo del servicio, siendo para dicho estudio la principal limitante de acceso la conexión a internet en el área o localidad (31%)⁽⁹⁾.

Finalmente, en el presente estudio se evidencia que existe una relación entre el lugar de residencia durante la pandemia del SARS-COV-2 y el acceso a internet estableciendo que los estudiantes que residen en el área urbana tienen 4,43 veces más probabilidades de tener internet que los estudiantes que residen en el área rural; dicha situación es similar cuando se compara con los obtenidos en el estudio de TIC en adolescentes y jóvenes de Bolivia donde se evidencia que el 60% de los jóvenes que hacen uso del internet se encuentran en ciudades capitales y 18% en el área rural⁽⁹⁾.

CONCLUSIONES

La mayor parte de los estudiantes tienen acceso a internet sea por una red domiciliaria o por medio de un teléfono celular; sin embargo, se evidencian

limitaciones en cuanto al acceso según el área de residencia actual.

RECOMENDACIONES

En virtud a que un grupo de estudiantes tienen limitaciones para acceder a internet por el área de residencia se recomienda utilizar herramientas informáticas accesibles y de bajo costo que ya se encuentran disponibles; para que los mismos puedan acceder a las clases virtuales.

AGRADECIMIENTO

Se agradece a la comunidad estudiantil de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad Mayor de San Andrés por su participación en el presente estudio.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. *Moisés Ramírez Hernández GAMBVM. Uso de Internet en el ámbito académico universitario. Innoeduca. International Journal Of Technology And Educational Innovation. 2015 diciembre; 1(2).*
2. *Byron Geovanny Hidalgo Cajo VHMPJRBA y EPMG. Utilización de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza de la medicina en la educación superior. Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (marzo 2019). 2019.*
3. *Torrez CI. La implicación de las TIC en la educación: Alcances, Limitaciones y Prospectiva. Iberoamericana para investigación y desarrollo educativo. 2017 julio - diciembre; 8(15).*
4. *Murillo MSGV. Recursos Educativos Didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. Cuadernos. 2017 junio; 58(1).*
5. *UNICEF. Unicef Educa. [Online].; 2020 [cited 2020 mayo 8. Available from: <https://www.unicef.es/educa/blog/nuevo-coronavirus-derecho-educacion>.*
6. *CEPAL NU. América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID - 19 Efectos económicos y sociales. Especial. América Latina y el Caribe: Comisión académica para América Latina y el Caribe; 2020. Report No.: CEPAL.*
7. *Villaforte Pe. Educación en tiempos de pandemia: COVID-19 y equidad en el aprendizaje. Tecnológico de Monterrey. 2020 marzo: p. 2.*
8. *Leibe LM. La generación y (millennials) principales características y estrategias para su mejor inserción laboral. researchgate. 2016 enero.*
9. *Ministerio de la presidencia Bolivia A&U. Estudio sobre las TIC en jóvenes y adolescentes de Bolivia. primera ed. O. PF, editor. La Paz: Quatro Hermanos; 2019.*