



## ARTÍCULO ORIGINAL

### Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la carrera de Enfermería

### Application of information and communication technologies in nursing care studies

Adrián Alejandro Vitón Castillo<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0002-7811-2470>  
Leydis Marien Ceballos Ramos<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0003-2020-6949>  
Leandro Alberto Rodríguez Flores<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0001-8785-097X>  
Luis Alberto Lazo Herrera<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0003-1788-9400>  
Denis Ariel Pérez Álvarez<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0003-1659-4555>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna. Pinar del Río, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [adrian.viton.97@ucm.pri.sld.cu](mailto:adrian.viton.97@ucm.pri.sld.cu)

**Recibido:** 7 de marzo 2019

**Aceptado:** 25 de abril 2019

**Publicado:** 1 de mayo 2019

**Citar como:** Vitón Castillo AA, Ceballos Ramos LM, Rodríguez Flores LA, Lazo Herrera LA, Pérez Álvarez DA. Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la carrera de Enfermería. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado: fecha de acceso]; 23(3): 446-453. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3943>

## RESUMEN

**Introducción:** las nuevas tecnologías favorecen el desarrollo científico técnico de la sociedad, por lo cual se deben asimilar en el proceso enseñanza aprendizaje por los estudiantes de la carrera.

**Objetivo:** caracterizar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones por los estudiantes de la carrera Licenciatura en Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río entre enero y marzo de 2018.

**Métodos:** estudio observacional, descriptivo, y transversal en los estudiantes de segundo año de licenciatura en Enfermería. Se emplearon métodos teóricos y empíricos. Se aplicaron medidas estadísticas como frecuencia absoluta y relativa porcentual.

**Resultados:** se encontró que el 23,5 % no poseía acceso a ningún medio informático. La mitad del universo de estudio expresó poseer un teléfono móvil con sistema operativo *Android* o *iOS*. El 59,3 % de los estudiantes no empleaban la conexión institucional a Internet, el 23,5 % la emplea para fines docentes. El 76,5 % refirió utilizar las conferencias y materiales complementarios digitalizados para el estudio; el 46,9 % empleó tanto los medios digitales,



como los convencionales. El 12 % de los estudiantes expresó que no encuentran útiles los medios informáticos para el aprendizaje.

**Conclusiones:** Se encontró utilidad en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso docente, los cuales poseen con elevado acceso; donde los teléfonos inteligentes, son las más empleadas, existiendo una pobre utilización del Internet para el proceso docente e investigativo. Los materiales en soporte digital son ampliamente empleados para el estudio.

**DeCS:** TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN; EDUCACIÓN EN ENFERMERÍA; EDUCACIÓN EN SALUD; TECNOLOGÍA BIOMÉDICA; DESARROLLO TECNOLÓGICO.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** new technologies favor the scientific and technical development of society, which is why these must be assimilated into the teaching-learning process by nursing care students.

**Objective:** to characterize the use of information and communication technologies by students of the Degree in Nursing at Pinar del Río University of Medical Sciences between January and March 2018.

**Methods:** observational, descriptive, and cross-sectional study of second-academic year students of bachelor degree in nursing care. Theoretical and empirical methods were used. Statistical measures were applied as absolute frequency and relative percentage.

**Results:** it was found that 23.5 % did not have access to any personal computers. Half of the target group said they own a mobile phone with Android or iOS operating system; 59.3 % of the students did not use the institutional Internet network, 23.5 % used it for teaching purposes; 76.5 % reported using lectures and complementary computerized materials for the individual study; 46.9% used both computers and conventional aids; 12 % of the students expressed they do not find computer-aided learning useful.

**Conclusions:** it was found the application of Information and Communication Technologies in the teaching-learning process is very useful, having a high access; where Smartphone is the most used; there is a poor use of Internet network for the teaching-learning and research processes. Computer-aided learning is widely used to the individual study.

**DeCS:** INFORMATION TECHNOLOGY; EDUCATION, NURSING; HEALTH EDUCATION; BIOMEDICAL TECHNOLOGY; TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT.

---

## INTRODUCCIÓN

La denominación de la sociedad actual como "sociedad del conocimiento" reconoce la importancia progresiva de la información como fuente para el desarrollo; el crecimiento exponencial científico-técnico ha provocado un vertiginoso incremento en la producción de conocimientos cuya transmisión adquiere relevancia. De esta forma, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) han traído como consecuencia una explosión vertiginosa en la transmisión e intercambio de datos, información y conocimientos.<sup>(1)</sup>

En la actualidad nos encontramos en una era de cambios influyentes, importantes y novedosos. Esta forma de evolución se debe, en gran parte, a la llegada e incursión de las TIC; por tanto, la humanidad vive un proceso de globalización en el cual el conocimiento y la ciencia pueden observarse en primer plano. Esta situación es una realidad que no puede escapar a las instituciones educativas, y éstas son las instancias donde, en gran medida, se produce el conocimiento.<sup>(2)</sup>

Los avances de las tecnologías se han convertido en parte de la vida diaria, al ser usados como instrumentos presentes en las actividades diarias de la sociedad, la biotecnología, la industria tecnológica; así como en el marco de la enseñanza.<sup>(3)</sup>

En este contexto, las universidades desempeñan un papel fundamental en la producción y transmisión del conocimiento, pero la manera en que este conocimiento es creado y difundido ha cambiado y, en consecuencia, ésta institución debe adaptarse a los cambios provocados por las nuevas tecnologías y exigidos por la sociedad del siglo XXI.<sup>(4)</sup>

La Educación Médica cubana, tanto en sus universidades como en los escenarios donde se desarrolla la docencia, ha realizado un arduo trabajo orientado a incorporar las TIC en cada una de las dimensiones de la formación del egresado: curricular, de extensión universitaria y socio-política. Desde la perspectiva curricular, el obstáculo principal aparece cuando se intenta evaluar el uso de las TIC dentro de cada asignatura.

La relación de las TIC con el proceso docente educativo de las diferentes asignaturas del plan de estudio es beneficiosa, más necesitan niveles de asimilación tanto por parte del estudiantado como por parte del claustro profesoral.

Las TIC originan una nueva visión del conocimiento y del aprendizaje, modifican los roles desempeñados por las instituciones y los partícipes en el proceso enseñanza aprendizaje, la dinámica de creación, la diseminación del conocimiento y las prioridades de las actuales inquietudes curriculares. Su utilización aporta múltiples ventajas al mejoramiento de la calidad del proceso docente educativo, optimiza las dificultades espaciales y de duración; y la interacción con la información por parte de los diferentes actores del proceso docente educativo con la información.<sup>(5)</sup>

Las TIC reportan un grupo significativo de ventajas para la formación de profesionales debido a la optimización del proceso de formación, la interacción personalizada con la información apoyados en entornos amigables y configurables.

A pesar de ello, el modo en que las TIC son explotadas por parte de los estudiantes en función de la perspectiva curricular no se encuentra suficientemente descrito. En correspondencia con lo expresado surgió una interrogante ¿Cómo son empleadas las TIC por los estudiantes de la carrera Licenciatura en Enfermería?

De ahí que la presente investigación tenga como objetivo caracterizar el uso de las TIC por los estudiantes de la carrera Licenciatura en Enfermería en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río entre enero y marzo de 2018.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el Bloque Docente Simón Bolívar de la carrera Licenciatura en Enfermería de la universidad médica pinareña en el período enero-marzo de 2018. Se consideró como universo a los 81 estudiantes que cursaban el segundo año de la carrera Licenciatura en Enfermería.

En la investigación se emplearon métodos del nivel teórico y empírico. Dentro de los teóricos se utilizaron el histórico-lógico para fundamentar la información recopilada sobre la temática y la inducción-deducción para realizar razonamientos lógicos acerca las motivaciones de los estudiantes hacia las TIC. Como métodos empíricos se empleó el análisis documental y la encuesta en forma de cuestionario con el propósito de recopilar información referente al uso de las TIC.

La encuesta fue diseñada teniendo en consideración variables como: disponibilidad de medios relacionados con las TIC, distribución de medios informáticos por estudiante, uso de la conexión a Internet, uso de medios tradicionales e informáticos para el estudio individual y la evaluación de la utilidad de las TIC en el estudio individual.

Los datos obtenidos fueron almacenados en una base de datos computarizadas, y procesados mediante el paquete estadístico SPSS versión 21. Para el análisis de los datos se aplicaron medidas de estadística descriptiva como frecuencia absoluta y relativa porcentual. Se cumplieron con los principios éticos para el desarrollo de la investigación.

## RESULTADOS

Al analizar la disponibilidad de medios relacionados con las TIC, el 29,6 % posee acceso a un medio, mientras que el 23,5 % no poseía acceso a ningún medio (Tabla 1).

**Tabla 1.** Disponibilidad de acceso a medios relacionados con las TIC en estudiantes de segundo año de la carrera de Enfermería. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, enero-marzo de 2018.

Disponibilidad de TIC	No.	%
Acceso a un medio	24	29,6
Acceso a más de un medio	38	46,9
Sin acceso a algún medio	19	23,5
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

En cuanto a los medios disponibles, la mitad del universo estudiado expresó poseer un teléfono móvil con sistema operativo *Android* o *iOS*, mientras que el 29,6 % no poseía ninguno (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de medios informáticos por estudiante

Medio	No.	%
Teléfono móvil	50	61,7
Tablet y libro electrónico	30	30,0
Laptop	41	50,6
PC de escritorio	35	43,2
Todos	18	22,2
Ninguno	24	29,6

En relación con el uso de la Internet por parte de los estudiantes, el 59,3 % de los estudiantes encuestados refirieron no emplear la conexión institucional a Internet, mientras que el 40,7 % la empleaban para la realización de trabajos científicos o para el ocio (redes sociales) y correo electrónico (Tabla 3).

**Tabla 3.** Uso de la conexión a Internet por los estudiantes.

<b>Uso de la conexión institucional a Internet</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
No acceden	48	59,3
Realización de trabajos científicos	33	40,7
Correo electrónico y ocio	33	40,7
Acceso a la Biblioteca Virtual de Salud	33	40,7
Acceso a archivos relacionados a la docencia	19	23,5
Acceso y publicación en revistas científicas	12	14,8
Otros	8	9,9

Por otra parte, al analizar los métodos para el estudio, el 76,5 % refirió emplear las conferencias digitales y materiales complementarios, mientras que el 46,9 % refirió emplear tanto las TIC como los medios convencionales (bibliografía impresa) para su estudio (Tabla 4).

**Tabla 4.** Uso de medios tradicionales e informáticos para el estudio individual.

<b>Medios empleados para el estudio</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Libros de texto y notas de clase	51	63,0
Bibliografía digital	40	49,4
Conferencias digitales y materiales complementarios	62	76,5
Todos los recursos	38	46,9

Al evaluar la utilidad de las TIC para el estudio individual, solo el 12 % de los estudiantes expresaron que tenían poca utilidad.

## **DISCUSIÓN**

Los medios informáticos, empleados adecuadamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pueden favorecer la atención individualizada de los estudiantes por parte del profesor en función del desarrollo alcanzado por cada uno y, por ende, ofrecen la posibilidad de brindar las ayudas necesarias, no sólo desde la interacción profesor-estudiante y estudiante-estudiante, sino desde el propio intercambio con el contenido, lo cual toma importancia en todas las modalidades de la Educación Superior.<sup>(6)</sup>

Sin embargo, tanto para algunos docentes como para estudiantes, debido al alto precio de estos equipos y los ingresos familiares, les es imposible su adquisición. Por este motivo las instituciones de salud trabajan para mantener en adecuado estado los medios tecnológicos que poseen, para su uso por los que no los posean.

Los avances de la tecnología móvil en los últimos años han hecho que su uso no solo sea en las comunicaciones, o enviar mensajes, sino que se convierta en una computadora portátil de dimensiones menores a una laptop, aunque de inferior capacidad de almacenamiento, pero que realiza las mismas funciones con menos peso y en muchas ocasiones con una duración de la batería superior. Las tabletas y los libros electrónicos son otras alternativas cómodas para el almacenamiento, consumo y transformación de la información.

No obstante, estos medios pueden ser perjudiciales ante su mal uso y abuso; causando adicción, incapacidad para “desconectarse”, y conductas de enajenación. Esto se traduciría en una disminución del rendimiento académico y la interacción con el resto de los actores sociales, según expresan Garrote Rojas y colaboradores.<sup>(7)</sup>

Las TIC son cada vez más utilizadas, accesibles y adaptables como herramientas que las instituciones educacionales incorporan con el propósito de hacer cambios en las concepciones de la pedagogía y enseñanza tradicional hacia un aprendizaje más constructivo. Así, la computadora ofrece la información y promueve el desarrollo de habilidades y destrezas. Está claro que su uso aumenta la facilidad de atender mayor número de personas al mismo tiempo, por ende, extiende la posibilidad de que la educación llegue a más hogares.<sup>(8)</sup>

El docente como facilitador del aprendizaje del debe ser poseedor de la información pero, también debe manejar las TIC para poder ponerlas al servicio de los estudiantes como herramientas que apoyan el proceso docente, convertirse en un asesor científico y metodológico, capaz de brindar asistencia a lo largo de todo el proceso elevando con ello la motivación, el compromiso y el entusiasmo del educando al motivarlo por aprender, además de lograr la participación activa del estudiante en la construcción de su propio aprendizaje. Las máquinas ampliaron las capacidades físicas, las TIC amplían las capacidades intelectuales, potencian unas y abren nuevas posibilidades.<sup>(9)</sup>

Las habilidades necesarias para optimizar el uso de las TIC en la formación de pregrado, requieren una actualización permanente debido a los cambios tan vertiginosos que se dan constantemente en este ámbito.<sup>(8)</sup> Es importante que las personas en la llamada “Era de la Información” no solo aprendan a tener acceso a ella; sino, y más importante aún: manejar, analizar, criticar, verificar y transformarla en conocimientos utilizables. Escoger lo que es importante dejando de lado lo que no lo es. En estos objetivos la investigación, a partir del uso de las TIC y especialmente de Internet, encuentra su desarrollo y preocupación principal.<sup>(10)</sup>

Mediante el acceso a Internet se puede encontrar un cúmulo importante de información que aporta a la formación del estudiante, más su empleo se ha limitado en gran medida al uso de redes sociales, correo electrónico y ocio; descartando o subutilizando otras opciones. Uno de los objetivos del servicio de Internet es el empleo de recursos que favorezcan el desarrollo científico del estudiante, y por ende la publicación científica. Si se valora la cantidad de estudiantes en las Ciencias Médicas y su producción científica, se puede notar que existe un índice muy bajo de publicación, lo que ha sido reportado en varios estudios.<sup>(11,12)</sup>

Igualmente la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) conforma un espacio virtual que enlaza y comparte numerosos recursos en salud, mantiene funciones específicas de una colección sistematizada de documentos digitales con la flexibilidad que brinda el uso de las TIC, y propicia las condiciones para el trabajo en red. Surge en el proceso evolutivo de Internet a partir del desarrollo de las bibliotecas digitales, fundada en la VI Reunión del Sistema Latinoamericano de Información en Ciencias de la Salud, realizada en San José, Costa Rica, en marzo de 1998, definida como una red de gestión de información, del intercambio de conocimiento y la evidencia científica en salud que se establece mediante la cooperación entre instituciones y profesionales en la producción, la intermediación y el uso de las fuentes de información científica en salud, en el acceso abierto y universal de la informatización.<sup>(13)</sup>

En un estudio realizado por González Rodríguez y colaboradores<sup>(14)</sup> se pudo constatar que existía desmotivación para el empleo de la BVS, donde hay déficit de equipos electrónicos y acceso limitado a Internet. La espera prolongada y el límite de tiempo son algunas de las causas de esta desmotivación.

Cala Calviño<sup>(15)</sup> y colaboradores encontraron poco uso de la informática y la información digital durante el estudio, y un mayor uso de la bibliografía impresa, coincidiendo con el presente estudio. El hecho de que algunos estudiantes no puedan representarse que el uso de tecnologías sea favorecedor para su aprendizaje se debe a los modelos tradicionales que se representan de la educación; donde se han enmarcado en un modelo que resulta reactivo al cambio, viendo las TIC como un simple medio recreativo y no como una alternativa enriquecedora y sólida. Además, el poco empleo de los archivos en formato digital se puede deber a la disponibilidad de medios para su consumo, hecho que ha sido reportado reiteradamente.<sup>(14)</sup>

En conclusiones, los estudiantes encontraron utilidad en las tecnologías de la información y las comunicaciones cuando disponen para estos de un elevado acceso; donde los teléfonos inteligentes, laptops y tabletas fueron las más empleadas, existiendo un bajo uso de Internet, sobre todo para su empleo en el proceso docente e investigativo. Los materiales en soporte digital fueron ampliamente consultados para el estudio.

### **Conflicto de interés**

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

### **Contribución de los autores**

Los autores contribuyeron de igual medida en la confección del estudio.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. González Rodríguez R, Cardentey García J, González García X. Consideraciones acerca del empleo de las tecnologías de la información en la enseñanza universitaria. Educ Med Super [Internet]. 2015 [citado 27/07/2018]; 29(4): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412015000400017&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000400017&lng=es)
2. Islas Torres C, Delgadillo Franco O. La inclusión de TIC por estudiantes universitarios: una mirada desde el conectivismo. Apertura [Internet]. 2016 [citado 28/11/2018]; 8(2): 116-129. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68848010008>
3. Matias de Souza VF, Barbosa Anversa AL, Rinaldi Bisconsini C, Carlos Moreira E, Bássoli de Oliveira AA. The use of tics as facilitator in the process of continued education training of a social sports program. J. Phys. Educ. [Internet]. 2017 [citado 28/11/2018]; 28: e2851. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-24552017000100149&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-24552017000100149&lng=pt)
4. Maquilón Sánchez JJ, Mirete Ruiz AB, García Sánchez FA, Hernández Pina F. Valoración de las TIC por los estudiantes universitarios y su relación con los enfoques de aprendizaje. Revista de Investigación Educativa [Internet]. 2013 [citado 05/12/2018]; 31(2): 537-554. Disponible en: <https://revistas.um.es/rie/article/view/151891/158231>
5. González Pérez AD. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aplicadas al proceso enseñanza aprendizaje. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. 2018 [citado 05/12/2018]; 9(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/980>



6. Macias Macias J. El estudio de la historia del Reino Unido y la tecnología educativa. Transformación [Internet]. 2017 [citado 01/12/2018]; 13(2): 244-254. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-29552017000200009&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552017000200009&lng=es&tlng=pt)
7. Garrote-Rojas D, Jiménez-Fernández S, Gómez-Barreto IM. Problemas derivados del uso de internet y el teléfono móvil en estudiantes universitarios. Form. Univ. [Internet]. 2018 [citado 22/10/2018]; 11(2): 99-108. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v11n2/0718-5006-formuniv-11-02-00099.pdf>
8. Palacios Valderrama W, Álvarez Avilés ME, Valle Villamarín ML, Hernández Navarro MI. Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones por docentes universitarios ecuatorianos. EDUMECENTRO [Internet]. 2018 [citado 05/12/2018]; 10(3): [aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1222>
9. Viñals Blanco A, Cuenca Amigo J. El rol del docente en la era digital. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado [Internet]. 2016 [citado 05/12/2018]; 30(2): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>
10. Verdecia Carballo E, Enríquez Silvia C, Gargiulo SB, Ponz MJ, Scorians EE, Vernet M, et al. Tecnologías de la información y las comunicaciones en educación. Logros actuales y proyección hacia el futuro. Rev Cubana de Educ Superior [Internet]. 2015 [citado 02/12/2018]; 34(2): [aprox. 13 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142015000200001&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000200001&lng=es&tlng=es)
11. Gonzalez-Argote J, Garcia-Rivero AA, Dorta-Contreras AJ. Producción científica estudiantil en revistas médicas cubanas 1995-2014. Primera etapa. Inv Ed Med [Internet]. 2016 [citado 02/12/2018]; 5(19): 155-163. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505716000247>
12. Valdés González I, Linares Cánovas LP, Miló Valdés CA, González Rodríguez R. Estudio bibliométrico de la Revista Universidad Médica Pinareña. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2017 [citado 25/05/2018]; 13(1): 23-32. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/393/325>
13. Iannello C, García Uranga I. Acerca de la Biblioteca Virtual en Salud. Arch. argent. pediatr. [Internet]. 2008 Abr [citado 05/12/2018]; 106(2): 97-98. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752008000200001&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752008000200001&lng=es)
14. González Rodríguez R, Cardentey García J, Cordero Miranda Y. Motivaciones de residentes de Medicina General Integral por la Biblioteca Virtual en Salud. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2017 Ago [citado 05/12/2018]; 39(4): 862-870. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242017000400002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000400002&lng=es)
15. Cala Calviño L, Álvarez González RM, Casas Gross S. La informatización en función del aprendizaje en la universidad médica. MEDISAN [Internet]. 2018 [citado 05/12/2018]; 22(3): 304-309. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192018000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

