

Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la enseñanza-aprendizaje de la carrera de Enfermería

Use of information and communication technologies in the teaching-learning of the Nursing career

Yazmin Rachid Guerra ¹ , José Reynaldo Domínguez Pérez ¹ , Michel Lescay Arias ¹ , Alina González Marañón ¹ , Ana Iris Castillo Pérez ¹ 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Enfermería-Tecnología de la Salud, Santiago de Cuba, Cuba.

Recibido: 24/02/2023
Aceptado: 17/07/2023
Publicado: 04/08/2023

Palabras clave: Tecnologías de la información y de las comunicaciones; Educación en enfermería; Educación en salud; Tecnología biomédica; Desarrollo tecnológico.

Keywords: Information and communication technologies; Nursing education; Health education; Biomedical technology; Technological development.

Citar como: Rachid Guerra Y, Domínguez Pérez JR, Lescay Arias M, González Marañón A, Castillo Pérez AI. Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la enseñanza-aprendizaje de la carrera de Enfermería. UNIMED [Internet]. 2023. [citado fecha de acceso]; 5(2). Disponible en: ...

Introducción: las tecnologías ofrecen oportunidades de tener una educación de mayor calidad, al flexibilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, estimular la creatividad y desplegar un abanico de posibilidades y alternativas donde las tecnologías pueden convertirse en apoyo o complemento de la educación presencial o potenciar la educación totalmente virtual.

Objetivo: caracterizar el uso de las tecnologías por los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.

Método: se realizó un estudio observacional, descriptivo, y transversal con estudiantes de la licenciatura en enfermería en el período septiembre-noviembre de 2022. El universo fue de 1230 estudiantes, la muestra de 21 se conformó mediante muestreo aleatorio simple.

Resultados: el uso de los medios tecnológicos por los estudiantes de la carrera de enfermería de forma eficaz favorece el desarrollo del aprendizaje colaborativo, lo que potencia el trabajo en equipo durante su formación.

Conclusiones: la introducción de las tecnologías en el aula tiene más ventajas que inconvenientes, aunque solo sea para que los alumnos sean capaces de adaptarse a los nuevos tiempos dominados por la tecnología. Los alumnos podrán compartir fácilmente sus trabajos y completarlos en equipo y en la medida la capacidad de cada uno de ellos y ellas puedan aportar.

ABSTRACT

Introduction: technologies offer opportunities to have a higher quality education, by making the teaching-learning process more flexible, stimulating creativity and displaying a range of possibilities and alternatives where technologies can become a support or complement to face-to-face education or enhance the totally virtual education.

Objective: to characterize the use of technologies by students of the nursing degree at the University of Medical Sciences of Santiago de Cuba.

Methods: an observational, descriptive, and cross-sectional study was carried out with undergraduate nursing students in September-November 2022. The universe was 1,230 students, the sample of 21 was formed by simple random sampling.

Results: the effective use of technological means by nursing students favors the development of collaborative learning, which enhances teamwork during their training.

Conclusions: the introduction of technologies in the classroom has more advantages than disadvantages, if only for students to be able to adapt to the new times dominated by technology. Students will be able to easily share their work and complete it as a team and to the extent the capacity of each one of them and they can contribute.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) son herramientas que han contribuido a la transformación de la sociedad en diversos aspectos, incluyendo, por supuesto, el de la educación, donde han tenido una fuerte incidencia. Un claro ejemplo son los alumnos que actualmente se están formando en las universidades e instituciones.¹

Así, la dinámica de la revolución tecnológica ha supuesto la irrupción de los medios digitales, las TIC que están modificando las relaciones sociales y desmontado el andamiaje conceptual de los elementos presentes en la comunicación.²

Las TIC son el conjunto de herramientas vinculadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información y transmisión de datos en cantidades anteriormente inimaginables, lo que posibilita la comunicación entre las personas, por lo que han contribuido a transformar el mundo social.³

Desde finales del siglo XX, se produce un desarrollo continuo de las TIC, la cual se hace necesaria en las diferentes esferas del desarrollo de la sociedad, incluida la educación superior, por su importante contribución al conocimiento de los objetos, procesos y fenómenos, así como por las posibilidades que ofrecen de acceso e intercambio de información.^{4,5}

La revolución tecnológica en el proceso de formación universitaria permite mejorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Las TIC se han vuelto parte importante en el proceso de enseñanza aprendizaje donde, los estudiantes y profesores deben adquirir nuevas destrezas y habilidades en el manejo de las mismas; cambiar el modo de pensar de los profesores y el accionar de nuestros alumnos, de modo que asuman cabalmente tales conceptos y los incorporen de forma creadora en la dirección del proceso de formación.^{6,7}

Después de la creciente pandemia de la COVID-19, la implementación de estas ha sido más usual y el desarrollo de cada área tiende a ir entorno al uso de TIC, es por esto que se habla de que la transformación digital ya no se considera una transformación en la tecnología o en las innovaciones, sino que se entiende como una transformación social.⁸

Las TIC además de ofrecer alternativas electrónicas buscan un cambio integral en la forma de pensar, aprender, investigar y transmitir, los conocimientos, las tecnologías forman parte de la vida, es difícil imaginar un mundo sin internet, correo electrónico, redes sociales.^{8,9,10}

En Cuba, las universidades de ciencias médicas promueven el uso generalizado de las TIC en el desarrollo de los procesos formativos universitarios de las distintas carreras, respondiendo al rol histórico de las universidades, como instituciones sociales responsables de la formación de los profesionales, para lo cual los mismos deberán apropiarse de una cultura tecnológica y, por ende, de las competencias necesarias en el manejo de dichas tecnologías, de modo que estén preparados para enfrentar satisfactoriamente los constantes retos y demandas que la sociedad actual les plantea.^{11,12,13}

El proceso de implementación de las TIC no puede ser posible si no existe un claustro con superación continua sobre cultura tecnológica que permita hacer un uso justo y racional de todos los medios que ofrecen las mismas y asumir la misma con una actitud proactiva.¹⁴

Varios autores ^{15,16,17,18} manejan criterios en relación al uso y manejo adecuado de las tecnologías de información y comunicación en las universidades obteniendo resultados diversos; los mismos tienen premisa en común que se hace necesario diagnosticar y conocer, periódicamente, la realidad concreta, en cuanto al nivel de implementación, los conocimientos y perspectivas que tienen los profesores y estudiantes sobre las TIC y su utilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje.

A pesar de estas investigaciones realizadas aún no se obtienen los resultados deseados en el empleo de las TIC en los procesos formativos, existen brechas en la interacción profesor - alumno y en la capacitación sobre el uso de estas por este binomio. En correspondencia con lo expresado se hace necesario investigar como son empleadas las tecnologías por los estudiantes en la carrera licenciatura en enfermería en función del proceso docente.

Por lo que se determinó como **objetivo**: caracterizar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones por los estudiantes de la carrera Licenciatura en Enfermería en la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el período de septiembre a noviembre de 2022 en la licenciatura de enfermería en la Facultad de Enfermería-Tecnología de la Salud de Santiago de Cuba.

La población del estudio fue de 1230 estudiantes de enfermería del curso regular diurno y se selecciona 172 estudiantes a través del muestreo aleatorio simple.

En el estudio se utilizaron las variables siguientes: distribución de estudiantes según acceso a medios tecnológicos (acceso a un medio, acceso a más de un medio y sin acceso a algún medio); distribución de medios informáticos por estudiante (teléfono móvil, tablet, laptop, PC de escritorio, todos los anteriores y ninguno); uso de la conexión a internet (redes sociales, realización de trabajos científicos, correo electrónico, acceso a la biblioteca virtual de salud, acceso a archivos relacionados con la docencia, acceso a revistas científicas y acceso al aula virtual), actividades realizadas con el uso de la

tecnología (actividades que realizadas con el uso de las tecnologías, presentaciones en PowerPoint en conferencias, revisar bibliografía digital, utilizar software educativos, interacción en el aula virtual, otras y no se utilizan).

A partir de una extensa revisión de la literatura, se procedió al diseño de un instrumento un instrumento de recogida de datos aplicado a los participantes en el estudio.

La encuesta fue diseñada teniendo la propuesta realizada por Vitón¹⁶ en la que se consideran variables, como distribución de estudiantes según acceso a medios tecnológicos, distribución de medios informáticos por estudiante, uso de la conexión a Internet, actividades realizadas con el uso de la tecnología.

La encuesta fue validada a través de un instrumento por 2 profesionales con categorías de doctor en ciencias pedagógicas y máster en ciencias, vinculados a la tecnologías de la información y las comunicaciones, los cuales expresan de forma positiva que la encuesta elaborada tiene los elementos metodológicos y científicos necesarios para ser aplicada en el estudio.

Los datos fueron procesados en una base de datos digital creada con Microsoft Excel del paquete de ofimática 2016, en un ordenador portátil Asus.

Durante la investigación se solicitó el consentimiento informado de todos los sujetos y se aplicó las normas éticas en lo referente a la no maleficencia y respeto de la autonomía.

RESULTADOS

El acceso a medios tecnológicos por estudiantes de la carrera de enfermería predomina el 55,2 % con acceso a más uno, mientras que el 18 % sin acceso estos (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de estudiantes según acceso a medios tecnológicos

Acceso a medios tecnológicos	No	%
Acceso a un medio	46	26,7

Acceso a más de un medio	95	55,2
Sin acceso a algún medio	31	18,0
Total	172	100

La distribución de medios tecnológicos personales por estudiantes, predomina en el estudio el 90,7 % con teléfonos móviles, con ordenadores portátiles o laptop el 70,3 %. Por el contrario, el 9,3% de los participantes en el estudio no tiene posibilidad de poseer medio tecnológico alguno fuera de la institución (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de medios tecnológicos por estudiante de la carrera de Enfermería

Distribución de medios tecnológicos	No	%
Teléfono móvil	156	90,7
Tablet	34	19,8
Laptop	121	70,3
PC de escritorio	67	39,0
Todos los anteriores	28	16,3
Ninguno	16	9,3

En relación con el uso de la conexión a Internet por los estudiantes participantes del estudio, el 94,2 % de los encuestados expresa acceder con mayor regularidad a las redes sociales (WhatsApp, Facebook), el 47,7 % utiliza la conexión para acceder a archivos relacionados con la docencia, el 12,2 % al aula virtual para desarrollar las actividades docentes de las asignaturas virtualizadas, por otra parte, solo el 4,7 % acceden a publicaciones en revistas científicas (tabla 3).

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

Uso de la conexión a Internet	No	%
Redes sociales	162	94,2
Realización de trabajos científicos	53	30,8

Correo electrónico y ocio	37	21,5
Acceso a la Biblioteca Virtual de Salud	29	16,9
Acceso a archivos relacionados con la docencia	82	47,7
Acceso a revistas científicas	8	4,7
Acceso al aula virtual	21	12,2

En correspondencia con las actividades realizadas con el uso de las tecnologías por estudiantes de enfermería predomina que el 82 % de los participantes en el estudio expresan la utilización de presentaciones en PowerPoint (tabla 4). El 45,9 % revisa la bibliografía digital brindada por los docentes disponibles en el servidor ftp de la facultad de enfermería tecnología de la salud. En relación a la interacción del aula virtual solo el 19,8 % refieren utilizar este producto. Por otra parte, el 7,6 % expresa utilizar otras tecnologías no descritas en el estudio y el 1,7 % no utiliza las tecnologías para cumplir las actividades docentes.

Tabla 4. Actividades realizadas con el uso de las tecnologías por estudiantes de enfermería

Actividades que realizadas con el uso de las tecnologías	No	%
Presentaciones en Power Point en conferencias	141	82,0
Revisar Bibliografía digital	79	45,9
Utilizar Software educativos	26	15,1
Interacción en el aula virtual	34	19,8
Otras	13	7,6
No se utilizan	3	1,7

DISCUSIÓN

Un estudio realizado en la provincia de Pinar del Río por Vitón *et al*¹⁶ y Fernández¹⁹ determinaron que los medios informáticos al emplearse adecuadamente en el proceso de enseñanza- aprendizaje, pueden favorecer la relación estudiante-profesor y así la atención individual y ofrecen la posibilidad

de brindar las ayudas necesarias, que a su vez posibilita la relación estudiante-estudiante, a través del propio intercambio con el contenido de estudio, lo cual toma importancia en todas las modalidades de la educación superior.

Las TIC facilitan esta relación siempre que se empleen de una manera eficaz favorece el desarrollo del aprendizaje colaborativo, lo que potencia el trabajo en equipo de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje de la carrera de enfermería.

Los elementos que influyen en el acceso o no a los medios tecnológicos son los altos precios de estos y los bajos ingresos familiares de los estudiantes. Es trascendental insistir en los estudiantes de enfermería exploten las tecnologías que brindan las instituciones de educación superior en salud pública a través de laboratorios de informática con acceso gratuito a la red Infomed e Internet en función de la docencia y actividades relacionados con la investigación.

En la relación profesor-alumno el docente ejerce un papel de facilitador del aprendizaje, 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.

Las formas de enseñar y aprender son distintas a la de años anteriores, con lo que se significa que el contexto pedagógico y el rol docente han cambiado. Los jóvenes de hoy están rodeados de pantallas y de tecnologías, lo que ha provocado que las formas de aprender y de actuar sean disimiles a la época pasada; en consecuencia, se hace necesario repensar el acto educativo y adecuar al proceso de enseñanza a las nuevas tendencias, necesidades y exigencias del mundo.²⁰

En un estudio realizado en México por Pérez R.²¹ plantearon que el software como apoyo didáctico en las escuelas de educación superior debe adecuarse a las necesidades generales de los estudiantes. Cada uno con sus propias características y objetivos, teniendo en común ayudar a los estudiantes en su aprendizaje. No obstante, no existe un nivel de aprovechamiento único en el uso de estas herramientas, por lo que su eficiencia depende de diversas características propias de cada programa educativo, institución, profesor y alumno que hace uso de ellas.

Dentro del contexto universitario el uso de las tecnologías de información y comunicación permite la incorporación de diferentes didácticas mediadas, repercutiendo en las competencias digitales tanto de los docentes como de los estudiantes, aparece el concepto tecnologías del aprendizaje y del conocimiento, que va más allá de aprender a usar las TIC sino que apuesta a la exploración de herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje para la adquisición del conocimiento; esto no tendría el éxito deseado si dentro de este proceso no se incorporan las tecnologías para el empoderamiento y la participación que fomentan la interacción de todos los involucrados.^{19, 20, 21}

El uso software educativo como medio de enseñanza de forma eficiente constituye una alternativa a las bibliografías utilizadas en las asignaturas. Sin embargo, en la llamada era de la información, no solo es tener acceso a las tecnologías; sino, y más importante aún: manejar, analizar, criticar, verificar y transformarla en conocimientos utilizables.

El uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Superior posee más ventajas que inconvenientes, las mismas permiten compartir fácilmente sus trabajos y completarlos de forma individual y en equipo.

CONCLUSIONES

En la licenciatura en enfermería es frecuente el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje, independientemente de emplear un medio tecnológico con mayor frecuencia que otros, todos persiguen con la asesoría de los profesores la adquisición de habilidades, competencias informacionales y digitales de los educandos para adaptarse a los nuevos tiempos dominados por la tecnología y las redes sociales. Lo que permite

desarrollar el aprendizaje individual y colaborativo para completar sus actividades docentes y científicas.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA:

YRG: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos materiales, supervisión, redacción – borrador original. **JRDP:** curación de datos, análisis formal, investigación, recursos materiales, redacción – borrador original. **MLA:** investigación, redacción – revisión y edición. **AGM:** validación, redacción – revisión y edición. **AICP:** investigación, redacción – borrador original.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Montoya Chávez LM. La incorporación de las TIC en la capacitación docente. Estudio de caso: Universidad Autónoma Chapingo. Rev Elect Tec Edu Soc, 2019 [citado Sep 2022];6(11): [Aprox. 20 p.] Disponible en: <https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/697>
2. Miralles Martínez P, Gómez Carrasco CJ, Arias González V, Fontal Merillas O. Recursos digitales y metodología didáctica en la formación inicial de docentes de Historia. Rev Cient Comun, 2019 [citado 9 Sep 2022]; 17(61): [Aprox. 12 p.] Disponible en: <https://doi.org/10.3916/C61-2019-04>
3. Castillo Saiz GD del, Sanjuán Gómez G, Gómez Martínez M. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: desafío que enfrenta la universidad de ciencias médicas. EDUMECENTRO 2018 [citado 9 Sep 2022]; 10(1): [Aprox 15 p.] 168-82. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000100011&lng=es
4. Anchundia Delgado FE, Moya Martínez ME. Las tecnologías de información y comunicación y su aplicabilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje Rev Atlant Cuad Educ Des 2019 [citado 9 Sep 2022]. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/tecnologias-ensenanza-aprendizaje.html>
5. Cárdenas Zea MP, Díaz Ocampo E, Plúa Panta KA, Solís García M. Las TIC en la Educación Superior, paradigma contemporáneo. Ecuador: Universidad Estatal de Quevedo, 2020. [citado 9 Sep 2022]. Disponible en: <file:///C:/Users/ilianac/AppData/Local/Temp/40-Texto%20del%20art%C3%ADculo-137-2-10-20200128.pdf>
6. García Meneses M, Diaz de la Cruz J, Coloma Rodríguez O. Estrategia para la integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la formación inicial de docentes.

- EduSol2021, [citado 9 Sep 2022];21 (75): [Aprox 14 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000200096
7. Solórzano Barberán MG. Tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación. Pol Con 2021 [citado 9 Sep 2022]; 6(3): [Aprox 12 p.]. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2504>
8. Ríos Medina J. El valor pedagógico de Telegram como complemento del mobile learning en la formación en finanzas: aplicación práctica a un caso de estudio. Rev Tecnol Cienc Educ. 2021 [citado 9 Sep 2022] (18): [Aprox 20 p.]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7758796>
9. Plan de desarrollo y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Sistema Nacional de Salud 2017-2021. Rev Infodir. 2017 [citado 2 Sep 2022]; 25:133-57. Disponible en: <file:///C:/Users/ilianac/AppData/Local/Temp/432-1977-1-PB.pdf>
10. Guaranda Sornoza VF, Aguilar Ponce L, Tóala Zambrano MM, Zambrano Ponce D. La universidad y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la innovación educativa. Rev Cient Mund Invest Conoc. 2019 [citado 2 Sep 2022]; 3 (3): [Aprox 25 p.]. Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/articulo/view/643>
11. Vialart Vidal NM, Medina González I. Programa educativo para el empleo de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje dirigido a los docentes de Enfermería. Rev Cub Tecnol Sal. 2018 [citado 2022 sep 9];9(1): [Aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1025>
12. Zelada Pérez M, Varcacel Izquierdo N. Competencias informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba. Rev Hab Cienc Med. 2020 [citado 2022 sep 9]; 19(2): [Aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000200010
13. Vialart Vidal MN, Vidal Ledo MJ, Sarduy Domínguez Y, Delgado Ramos A, Rodríguez Díaz A, Fleitas Estévez I, et al. Aplicación de la Salud en el contexto

- cubano. Rev. Panam Salud Pública. 2018; 42: [citado 9 Sep 2022]; 19(2): [Aprox. 9 p.] Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34593/v42e192018.pdf?sequence=5>
14. Almanza Santana L, Soler Cárdenas S, Mesa Simpson S, et al. El uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones por los profesores de las ciencias médicas en Matanzas. Periodo 2015-2019. Rev Méd Electrón. 2021 [citado: [citado 8 Sep 2022];42: [Aprox. 10 p.] Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3924/5006>
15. Cabero Almenara J, Llorente Cejudo MC. La aplicación del juicio de experto Como técnica de evaluación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Rev Tecnol Inform Comunic Educ. 2013 [citado: 9 Sep 2022];7 (2): [Aprox. 12 p.] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4857163>
16. 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 Cienc Méd pinar del Rio. 2019 [citado: citado 9 Sep 2022]; 23(3): [Aprox. 8 p.] Disponible en: Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1003787>
17. Arand L, Rubio L, Giusto Valle CD, Dumitrache C. Evaluación del uso de las TIC en estudiantes de la Universidad de Málaga: diferencias de género. Innoed Inter J Technol Educ Innov. 2019 [citado 23 Sep 2022]; 5(1): [Aprox. 12p.]. Disponible en: <https://revistas.uma.es/index.php/innoeduca/article/view/5175/5702>
18. Almanza Santana L, Soler Cárdenas S, Mesa Simpson C, naranjo Rodrigues S, Soler Pons L. Validez y fiabilidad de un instrumento que mide el uso de las TIC en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Rev Méd Electrón. 2020. [citado 23 Sep 2022]; 42(6): [Aprox. 12p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242020000602586
19. Fernández Figueroa VH. Análisis del uso de las TIC que realizan los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la

facultad de ciencias económicas y financieras. Invest Des. 2021 [citado 23 Sep 2022]; 4(6): [Aprox. 13p.]. Disponible en:

<https://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/investigacion-y-desarrollo/article/view/1039>

20. Durán Chinchilla CM, García Quintero CL, Rosado Gómez AA. El rol docente y estudiante en la era digital. Rev Redipe. 2021 [citado 4 de Oct 2022];10(2): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1213>

21. Pérez R. El software como apoyo didáctico en la enseñanza de la electrónica digital en la educación superior en México. J Educ Cult 2021 [citado 4 Oct 2022]; 2(3): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/El-software-como-apoyo-did%C3%A1ctico-en-la-ense%C3%B1anza-de-P%C3%A9rez/16771ad9b3b20e06f0c31857da7af3f96987a818>