Descargado el: 31-10-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Conocimiento y uso de las tecnologías de información y comunicaciones por docentes de Tecnología de la Salud

Information and communication technologies' knowledge and use by Health Technology teachers

Rafaela Nayibe Curi Mendoza[1]

[1] Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba

Cómo citar este artículo:
Curi-Mendoza R. Conocimiento y uso de las tecnologías de información y comunicaciones por docentes de Tecnología de la Salud. **Medisur** [revista en Internet]. 2023 [citado 2026 Oct 31]; 21(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5713

Resumen

Fundamento: las tecnologías de la información y las comunicaciones constituyen herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir información. Su uso en los procesos educativos se obstaculiza por diversas razones, pero, aun así, el adiestramiento en este campo reviste gran importancia.
Objetivo: caracterizar el conocimiento y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones por docentes de Tecnología de la Salud.
Métodos: se realizó un estudio descriptivo, observacional y de corte transversal. La población de estudio fueron los docentes del departamento de Tecnología de la Salud del Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón, en el año 2021. Se utilizaron medidas de resumen para las variables según su naturaleza.
Resultados: se obtuvo un 60 % de docentes con 5-10 años de experiencia. El 33,4 % recibió capacitación en el uso de las tecnologías; y un 26,6 % hacía uso de estas. El 45,6 % adquirieron sus conocimientos de forma autodidacta. El 83,3 % refirió que el uso de estos medios mejora la calidad de la docencia.
Conclusiones: la mayoría de los docentes participantes tiene experiencia de 5-10 años en su labor, y pocos han sido capacitados para el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones; sin embargo, consideran que son útiles como complemento de métodos docentes convencionales y mejoran la calidad de la docencia, predominando el interés en cursos de perfeccionamiento.

Palabras clave: Educación a distancia, tecnología de la información, docentes, capacitación profesional

Abstract

Foundation: information and communication technologies are tools and methods used to collect, retain, manipulate or distribute information. Its use in educational processes is blocked by various reasons, but training in this field is of great importance.
Objective: to characterize the knowledge and use of information and communication technologies by Health Technology teachers.
Methods: a descriptive, observational and cross-sectional study was carried out. The studied population was the Department of Health Technology's professors of the Victoria de Girón Basic and Preclinical Sciences Institute in 2021. Summary measures were used for the variables according to their nature.
Results: 60% of teachers with 5-10 years of experience were obtained. 33.4% received training in the use of technologies; and 26.6% used them. 45.6% acquired their knowledge self-taught. 83.3% reported that the use of these media improves the quality of teaching.
Conclusions: most of the participating teachers have experience of 5-10 years in their work, and few have been trained in the use of information and communication technologies; however, they consider that they are useful as a complement to conventional teaching methods and improve the quality of teaching, prevailing interest in improvement courses.

Key words: Education, distance, information technology, faculty, professional training

Aprobado: 2023-05-18 16:52:44

Correspondencia: Rafaela Nayibe Curi Mendoza. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana nayibecuni@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Se entiende por Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener o distribuir información. La tecnología de la información se encuentra generalmente asociada con las computadoras y tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones. En otras palabras, las TIC constituyen el conjunto de avances tecnológicos proporcionados por la informática y las telecomunicaciones en pro de la sociedad.[1, 2, 3]

La historia de las TIC en la época moderna inicia en la década de los 70 del siglo XX, al estallar la revolución digital. El gran salto tecnológico que se produce en esos años provoca la incorporación definitiva de la informática a las comunicaciones, punto de inicio de la actual era digital.[4]

Sin dudas, las TIC han transformado el entorno de aprendizaje actual, pasando de uno tradicional centrado en el docente a uno centrado en el alumno, ya que el primero ha dejado de ser la principal fuente de información y el principal emisor de conocimiento, para convertirse en un guía o conductor del aprendizaje, y el alumno ha pasado de ser un receptor pasivo de información a un elemento que participa activamente en su propio aprendizaje.[4, 5]

En el contexto de la Educación Superior, las necesidades por parte de los docentes, referentes a dificultades en el dominio tecnológico, pueden considerarse un problema histórico. Ese conocimiento que deben incorporar, aparte de la propia materia que imparten, constituye un reto constante y un esfuerzo agregado a su dinámica de trabajo. A ello se suma que las instituciones no dedican la atención que debieran a la superación y capacitación de sus docentes en estos temas. Todo esto incide de forma desfavorable en el empleo de las TIC en el proceso educativo.

El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar el conocimiento y uso de las TIC por docentes de Tecnología de la Salud.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal, en el cual participaron todos los profesores que imparten docencia (N=30), pertenecientes al departamento de Tecnología de la Salud, en el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón, en el período enero–noviembre de 2021. Se analizaron las variables: años de experiencia en la Educación Superior, capacitación sobre el uso de las TIC, uso de las TIC en las actividades docentes, lugar de capacitación sobre las TIC, tipo o modalidad de TIC utilizada, criterios sobre uso de las TIC en la docencia, consideraciones sobre resultados docentes obtenidos con uso de las TIC, e interés por recibir cursos de capacitación.

La búsqueda bibliográfica sobre la temática correspondiente se efectuó en textos clásicos, revistas impresas y en formato digital, a través de la red de INFOMED, el meta buscador MEDLINE y PUBMED.

Una vez citados los profesores seleccionados para el estudio, en correspondencia con su disponibilidad de tiempo, se procedió a informarles sobre las características del estudio, y solicitar su voluntariedad para participar, lo cual quedó reflejado en el documento de Consentimiento Informado. Luego se aplicó el instrumento seleccionado para la recolección de los datos necesarios. (Anexo)

Una vez recolectada la información, fue llevada a una base de datos, la cual fue procesada de manera automatizada. Para ello se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 26.0.

Fue utilizada la estadística descriptiva y empleadas medidas de resumen según la naturaleza de las variables.

Dicha investigación constituye una salida de un proyecto de investigación, aprobado por instancias autorizadas.

RESULTADOS

Más de la mitad de los docentes seleccionados tenían entre 5 y 10 años de experiencia en la Educación Superior, representados por el 60,0 % de ellos. (Tabla 1). La cifra promedio fue de aproximadamente 7 años, con una desviación estándar de 2,8.

Tabla 1- Años de experiencia de docentes seleccionados.

Años de experiencias	No.	%
Menos de 5 años	3	10,0
5-10 años	18	60,0
10 años y más	9	30,0
Total	**30**	**100**

De la totalidad de docentes a los que fue aplicado el cuestionario, solo un 33,4 % de refirió haber sido capacitado en el uso de las TIC en función de su aplicación en las actividades docentes; mientras el 66,6 % alegó no haber recibido capacitación. Una cifra inferior aún quedó evidenciada en cuanto al uso de las TIC en las actividades docentes, pues solo 8 docentes respondieron afirmativamente, para un 26,6 %.

Del total de docentes que recibieron capacitación sobre el uso de las TIC (n=11), predominaron aquellos que se prepararon en el tema de manera autodidacta, o sea el 45,6 %; el resto realizó cursos en la propia institución u otros centros especializados (27,2 % en cada caso). (Tabla 2).

Tabla 2- Lugar de capacitación sobre las TIC

Lugar de capacitación sobre las TIC	No.	%
En institución que pertenece	3	27,2
En otro centro	3	27,2
Autodidacta	5	45,6
Otros	0	0
Total	**11**	**100**

Del total de profesores que aseguraron aplicar las TIC en el proceso docente (n=8), se observaron limitaciones con respecto a la variedad en su uso, al utilizar la mayoría solo el *P ower Point* por 5 profesores (62.5%) y en el caso de 3 profesores (37.5%) que emplearon las redes sociales. (Tabla 3).

Tabla 3- Modalidades de TIC utilizadas por docentes seleccionados.

Modalidad de TIC utilizada	No.	%
Teleclases	0	-
Power Point	5	62,5
Redes sociales	3	37,5
Aulas virtuales	0	-
Otras	0	-
Total	**8**	**100**

En relación a los criterios sobre el uso de las TIC en la docencia, el 46,7 % de encuestados refirió que dichas herramientas representan un complemento de los medios tradicionales de la enseñanza-aprendizaje, particularmente en la Educación Superior, sin dejar de mencionar que aproximadamente una tercera parte del universo, tuvo el criterio de que era un recurso indispensable en el proceso educativo, o sea el 33,3 %. (Tabla 4).

Tabla 4- Criterios sobre uso de TIC en la docencia.

Criterios sobre uso de TIC en la docencia	No.	%
Indispensable	10	33,3
Innecesario	0	-
Complemento de medios tradicionales	14	46,7
Otros	6	20,0
Total	**30**	**100**

Para el 83,3 % de los docentes, el apropiamiento de estas herramientas tecnológicas mejora la calidad de la docencia, mientras que el 16,7 % consideró que su uso genera una mejor preparación del estudiante en este proceso. (Fig. 1).

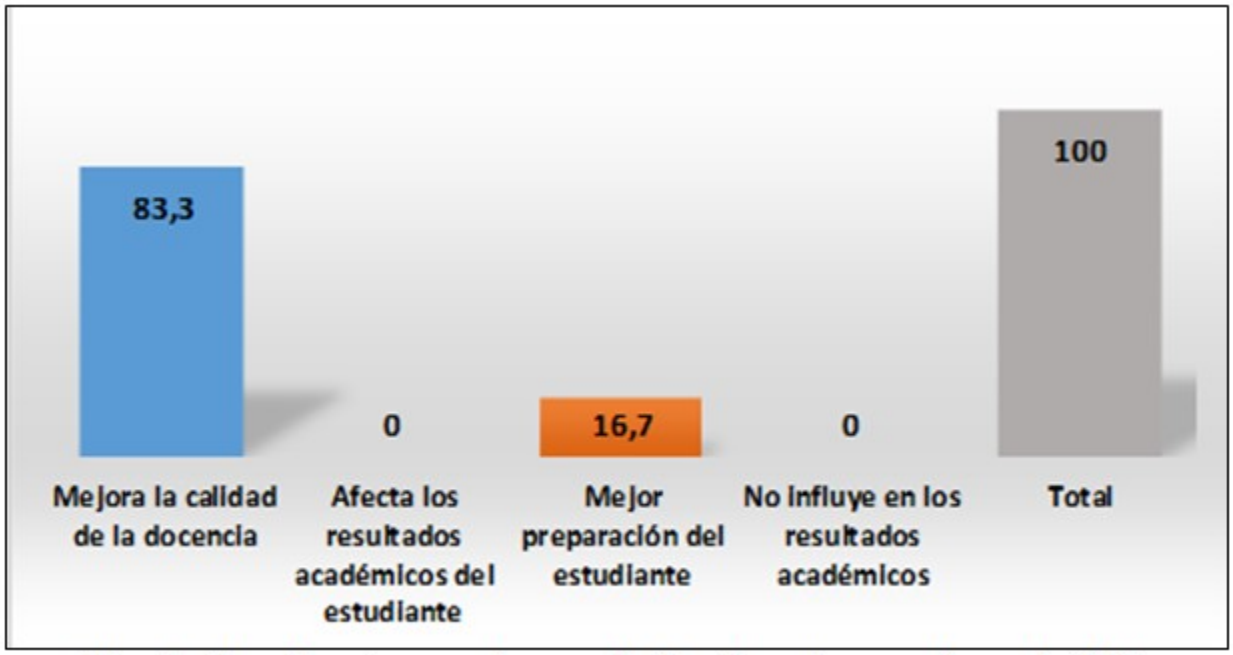


Fig. 1- Consideraciones sobre resultados docentes con el uso de TIC.

El 76,6 % de los docentes mostró interés por recibir cursos de adiestramiento y preparación acerca del uso de las TIC en su labor. (Fig. 2).

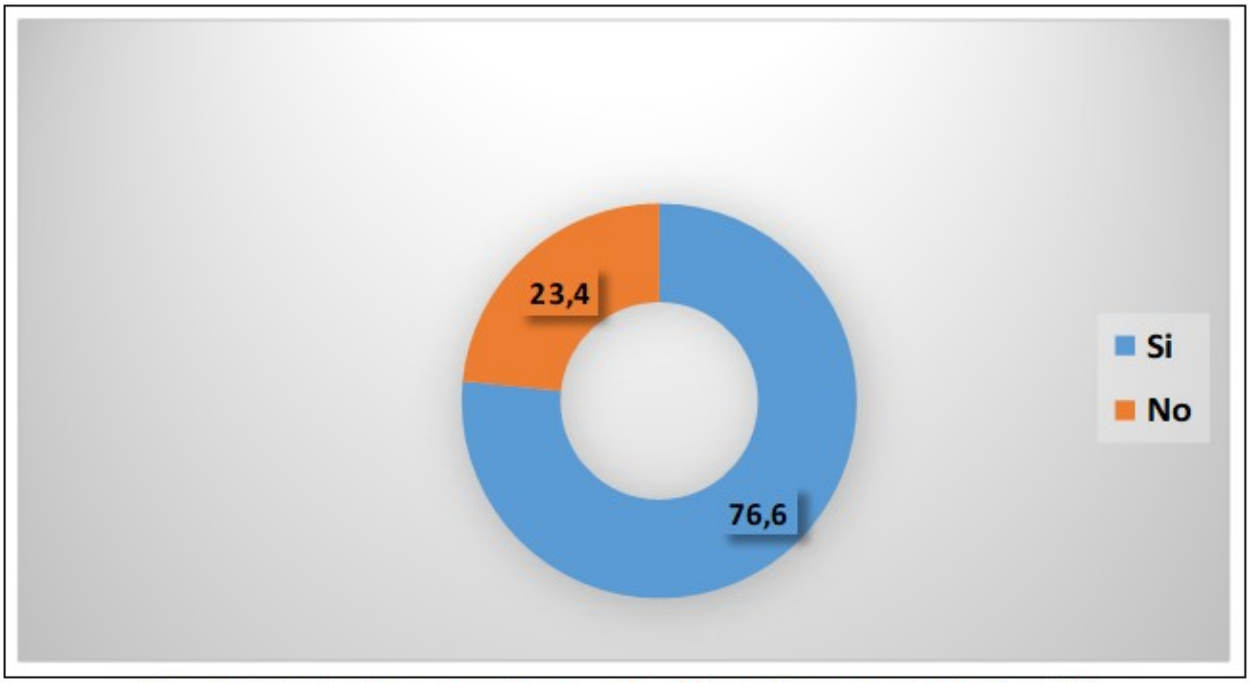


Fig. 2- Interés de cursos de capacitación sobre manejo de las TIC.

DISCUSIÓN

El presente trabajo se trazó como objetivo caracterizar el conocimiento de un grupo determinado de docentes acerca de las tecnologías de información y la comunicación y su uso en el proceso educativo, convocando al empleo de estos recursos, como una manera de estar a tono con los momentos actuales y alcanzar resultados favorables en los escenarios docentes seleccionados.

Los resultados alcanzados manifiestan un comportamiento similar a los obtenidos en otros estudios. Un ejemplo de ello es el realizado en la Universidad de Paraguay, donde se obtuvo que la mayoría de los docentes tenían más de 10 años de experiencia, cifra mayor a la registrada por los docentes participantes, donde la media fue de aproximadamente 7 años de labor; sin embargo, coincidieron ambos en que ya tenían conocimiento de las TIC y utilizaban algunos como apoyo a sus clases presenciales, siendo más frecuente el *Power point*; y que la mayoría estuvo conforme con las capacitaciones, salvo algunas excepciones.[6]

En relación a los criterios de los profesores con respecto a las nuevas tecnologías y su uso en la docencia, Díaz y colaboradores[7] encontraron resultados que destacan que las TIC son un gran aporte para el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior, lo cual coincide plenamente con lo obtenido.

En el caso de la investigación realizada en la Universidad de Guayaquil, el 67,0 % de sus docentes recibieron capacitación sobre el uso de las TIC por la propia institución, lo cual fue una contribución oportuna y favorecedora de la calidad en la docencia recibida en ese centro.[7] El comportamiento de esta variable en el presente trabajo fue diferente, pues solo cerca de una tercera parte de la totalidad de los docentes fueron capacitados sobre el tema estudiado (33,4 %) y la mayoría se prepararon de forma autodidacta.

Según estudio realizado en la Universidad Sur Colombiana, implementar nuevas tecnologías se ha vuelto un reto para las instituciones de Educación Superior, y en respuesta a esta inevitable exigencia se hace necesario determinar la capacidad de los docentes universitarios a nivel general, considerando que la relación enseñanza aprendizaje a través de medios virtuales está siendo prometedora, además de llevar a cuestionar la gigante brecha entre el deber ser de la educación y lo que en realidad es. Sin embargo, las prácticas de algunos docentes e instituciones que enseñan mediante la virtualidad dejan mucho que desear. Su carente dominio tecnológico deja como resultado grandes vacíos en el aprendizaje de sus estudiantes y en la calidad del sistema educativo nacional. Siendo así, el analfabetismo digital es uno de los principales obstáculos en los procesos de formación, más aún si no participan en programas de formación profesional.[4]

Por su parte, Costa y Blengino[8] consideran que no basta con disponer de acceso a tecnologías y ser capaz de operarlas desde una perspectiva tecnológica; también es necesario disponer de conocimientos pedagógicos y didácticos que avalen y den sustento a las propuestas de enseñanza mediadas, y que, por tal motivo es indispensable que los docentes se capaciten en el uso técnico de las herramientas TIC.

En este sentido Díaz y colaboradores[7] argumentan que los principales resultados destacan que las TIC son de gran aporte para el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior, pero para hacer un correcto uso de las tecnologías se debe adquirir competencias digitales. Otro punto de vista es el de García y colaboradores,[9] quien asevera que las TIC fortalecen la comunicación y la interacción con actividades didácticas que propician una mayor motivación en los educandos; una de estas herramientas son las redes sociales, las plataformas digitales para las videoconferencias, las cuales constituyen un servicio que permite poner en contacto a un grupo de personas mediante sesiones interactivas para que puedan ver y escuchar las intervenciones de los docentes.

Además, existe un elemento básico que complementa esta realidad, y es la necesidad de que la misma sea comprendida por todas las instituciones correspondientes a este nivel educacional, de forma tal que sean brindadas todas las condiciones indispensables para llevar a cabo estas transformaciones, como es el caso de los recursos materiales necesarios, la implementación de programas metodológicos, la existencia de plataformas informacionales a nivel de centro para garantizar la aplicación de estas nuevas tecnologías. Un ejemplo de ello lo constituyen las acciones emprendidas por el Vicerrectorado de Formación Académica y Profesional (VIFAP) de la Universidad de

Guayaquil, donde elaboraron una Guía Metodológica Académica para la educación en línea —"UG 2020", conformada por directrices, lineamientos y conceptos fundamentales—, dirigido a todos los docentes de la institución; e implementaron el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea, haciendo uso adecuado de las herramientas tecnológicas que dispone la institución.[7]

Investigaciones realizadas recientemente consideran como variable decisiva de una pedagogía responsable ante los desafíos actuales, la consideración de los novedosos contextos pedagógicos digitales. No desaprovechan la oportunidad de comprender, criticar y disfrutar educativamente la potencia de los escenarios virtuales analizando a fondo sus luces y sus sombras. La etapa de confinamiento no solo ha puesto frente al abismo al sistema, sino también a la preparación como docentes, por lo que hay que capacitarse para que el vértigo y la incertidumbre no nos paralice e impida descubrir, no solo las peligrosas derivas de las TIC sino también sus enormes fortalezas. La enseñanza a distancia no tiene por qué ser distante. Así lo ponen de manifiesto diferentes e interesantes proyectos y experiencias promovidos en lugares, instituciones y organismos diversos que han intentado atender esta difícil e incierta situación.[10,11]

En relación al tema, Kaiser[12] aboga por la necesidad de redefinir el currículum y reformular la pedagogía, fomentar el trabajo cooperativo online, tanto para tareas de enseñanza como de evaluación entre pares; esencializar el currículum; fomentar la creación de espacios virtuales compartidos, sugerentes y flexibles; pues complementa las inmejorables condiciones de transmisión de información rigurosa, actualizada, atractiva y persistente que ofrece la comunicación audiovisual, con la riqueza de los intercambios, cercanos, ágiles, multisensoriales e interactivos que ofrece la modalidad presencial en mayor medida que la virtual, para dialogar, debatir, proyectar y evaluar en cooperación. En definitiva, solo integrando las TIC en el aula podremos mejorar su utilización y ayudar a los aprendices a hacer un uso más crítico, autónomo y reflexivo de los espacios digitales que habitan.

Los docentes seleccionados contaban con un promedio aproximado de siete años de labor en la Educación Superior, sin embargo, una minoría ha recibido capacitación sobre el uso de las TIC en la docencia, y otro tanto de forma autodidacta. También se evidenció la carencia de apropiación de las TIC como herramientas a utilizar en las actividades docentes por parte del grupo de estudio, aunque el criterio predominante en ellos fue que las TIC resultan un complemento de los medios tradicionales de la docencia, considerando que su uso mejora la calidad de esta.

Conflicto de intereses:

No existe conflicto de intereses ni éticos relacionados con la investigación.

Contribución de autores:

Conceptualización: Rafaela Nayibe Curi Mendoza

Curación de datos: Rafaela Nayibe Curi Mendoza

Análisis formal: Rafaela Nayibe Curi Mendoza

Investigación: Rafaela Nayibe Curi Mendoza

Metodología: Rafaela Nayibe Curi Mendoza

Validación: Rafaela Nayibe Curi Mendoza

Visualización: Rafaela Nayibe Curi Mendoza

Redacción – borrador original: Rafaela Nayibe Curi Mendoza

Redacción – revisión y edición: Rafaela Nayibe Curi Mendoza

Financiacion:

Ninguna.

ANEXOS

Volver

Cuestionario

A continuación, aparecen varias preguntas que solicitamos sean contestadas, agradeciendo su participación en el estudio. Marque con una X la opción que considere la indicada:

1.- ¿Cuántos años de experiencia tiene en la Educación Superior?

_____ Menos de 5 años.

_____De 5-10 años.

_____Más de 10 años.

2.- ¿Ha recibido capacitación en el uso de las TIC?

_____Si.

_____No.

3.- De ser afirmativa la respuesta anterior, ¿dónde recibió la capacitación? (Marcar una o varias, según considere.)

_____En la institución a la que pertenece.

_____En otros centros.

_____De forma autodidacta.

_____Otro lugar (mencionarlo).

4.- ¿Utiliza las TIC en sus actividades docentes?

_____Si.

_____No.

5.- De ser afirmativa, diga cuál (es) utiliza.

_____Teleclases.

_____*Power point*.

_____Redes sociales.

_____Plataformas virtuales (moodle o *classroom*).

_____ Otras (Mencionar cuáles).

6.- ¿Qué criterio (s) le atribuye al uso de las TIC en la docencia?

_____Indispensables

_____Innecesarias

_____Complementarias a los medios tradicionales de docencia

_____Otros (Mencionar cuáles)

7.- ¿Qué resultado considera que se obtiene en la docencia con el uso de las TIC? (Marcar una o varias, según considere.)

_____Mejora la calidad de la docencia.

_____Afecta los resultados académicos.

_____Mejor preparación del estudiante.

_____No tiene ninguna influencia.

8.- ¿Desea recibir cursos de preparación y actualización de las tecnologías de la información y las comunicaciones?

_____Si.

_____No.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abdel-Rahim HY, Stevens DE. Information system precision and honesty in managerial reporting: A re-examination of information asymmetry effects. Account, Organ Soc. 2018 ; 64: 31-43.

2. Flores MJ, Ortega MC, Sousa C. El uso de las TIC digitales por parte del personal docente y su adecuación a los modelos vigentes. Educare [revista en Internet]. 2021 [cited 21 Dic 2022] ; 25 (1): [aprox. 16p]. Available from: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582021000100300&lng=en&nrm=iso&tlng=es.

3. Pozos K, Tejada J. Competencias digitales docentes en educación superior: niveles de dominio y necesidades formativas. REDU [revista en Internet]. 2016 [cited Dic 21] ; 12 (2): [aprox. 52p]. Available from: http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v12n2/a04v12n2.pdf.

4. Hémbuz GD, Polo E, González CC. Implementación de TIC en las prácticas educativas de la educación superior. Bol Redipe [revista en Internet]. 2021 [cited 21 Dic 2022] ; 10 (6): [aprox. 26p]. Available from: https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1322/1235.

5. García MR, Reyes J, Godínez G. The ICT in higher education, innovations and challenges. RICSH [revista en Internet]. 2017 [cited 21 Dic 2022] ; 6 (12): [aprox. 24p]. Available from: https://www.ricsh.org.mx/index.php/RICSH/article/view/135/727.

6. Samudio HV. Uso de las TIC en la educación superior de los docentes de la Universidad del Norte, Paraguay sede Asunción 2019 modo presencial y 2020 modo virtual. Arandu UTIC [revista en Internet]. 2021 [cited 21 Dic 2022] ; 8 (1): [aprox. 13p]. Available from: https://www.utic.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/124/11.

7. Díaz J, Gellibert SJ, Zapata SE. Uso de las TIC durante Pandemia Covid-19. Sinapsis. 2021 ; 19 (1): 1390-97.

8. Chiecher AC, Lorenzati KP. Estudiantes y tecnologías. Una visión desde la lente de docentes universitarios. RIED [revista en Internet]. 2017 [cited 21 Dic 2022] ; 20 (1): [aprox. 46p]. Available from: https://www.redalyc.org/pdf/3314/331450972014.pdf.

9. García RJ, Escudero JM. Innovación Educativa. REICE [revista en Internet]. 2021 [cited 21 Dic 2022] ; 19 (4): [aprox. 15p]. Available from: https://revistas.uam.es/reice/article/view/14448/13897.

10. Valencia T, Serna A, Ochoa S, Caicedo A, Montes J, Chávez J. Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente [Internet]. Cali: Pontificia Universidad Javeriana; 2016. [cited 21 Dic 2022] Available from: https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/estandares-tic-javeriana-unesco.pdf.

11. Malo S. La Educación Superior en el Siglo XXI: Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES. Rev Educ Super [revista en Internet]. 2000 [cited 21 Oct 2022] ; 29 (113): [aprox. 16p]. Available from: http://publicaciones.anuies.mx/revista/113/5/2/es/la-educacion-superior-en-el-siglo-xxi-lineas-estrategicas-de.

12. Kaiser B. La dictadura de los datos. New York: HarperCollins; 2020.