

EL USO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN SUPERIOR: DISPONIBILIDAD Y USO DE TECNOLOGÍAS DE UNIVERSITARIOS BARRANQUILLEROS EN TIEMPOS DE PANDEMIA²⁰

Página | 98

THE USE OF ICT IN HIGHER EDUCATION: AVAILABILITY AND USE OF TECHNOLOGIES OF BARRANQUILLEROS UNIVERSITY IN TIMES OF PANDEMIC

Dolores Nieto Ortiz²¹

Isaac Nieto Mendoza²²

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.²³

²⁰Derivado del proyecto. El uso de las TIC en educación superior: disponibilidad y uso de tecnologías de universitarios barranquilleros en tiempos de pandemia

²¹ Licenciada en Cultura Física, Recreación y Deportes, Universidad del Atlántico. Magíster en Educación, Universidad del Atlántico, docente de planta, Universidad del Atlántico, Barranquilla, Atlántico, Colombia. correo electrónico: doloresnieto@mail.uniatlantico.edu.co

²²Filósofo, Universidad del Atlántico. Maestrante en Psicopedagogía, Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). Barranquilla, Atlántico, Colombia. Correo electrónico: icnieto@mail.uniatlantico.edu.co

²³ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

4. EL USO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN SUPERIOR: DISPONIBILIDAD Y USO DE TECNOLOGÍAS DE UNIVERSITARIOS BARRANQUILLEROS EN TIEMPOS DE PANDEMIA²⁴

Dolores Nieto Ortiz²⁵, Isaac Nieto Mendoza²⁶

RESUMEN

El presente trabajo permite conocer la disponibilidad y uso de tecnologías en universitarios barranquilleros, teniendo en cuenta la necesidad actual debido a las eventualidades de salud mundial de recurrir al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para dar continuidad a su formación universitaria, abordando la temática bajo un diseño descriptivo-transversal con 410 universitarios pertenecientes a la Licenciatura en Cultura Física, Recreación y Deportes, seleccionados a través de proceso no probabilístico por conveniencia, utilizando como instrumento una encuesta. Los resultados dieron cuenta de las necesidades de los estudiantes en materia de disponibilidad y uso de las TIC, especialmente relacionadas con la conectividad a la internet, destacándose entre los motivos, el costo excesivo del servicio y los problemas de conectividad propios del entorno en que localizan. Asimismo, los aparatos tecnológicos con los que cuentan no son propicios para el acceso a las plataformas educativas. Por tanto, es preciso que las oficinas encargadas del bienestar universitario busquen alternativas para garantizar, no solo la cobertura de aparatos tecnológicos, sino también, facilitar las formas de conectividad a dichas plataformas educativas.

²⁴Derivado del proyecto. El uso de las TIC en educación superior: disponibilidad y uso de tecnologías de universitarios barranquilleros en tiempos de pandemia

²⁵Ingeniera de sistemas, Universidad Antonio Nariño. Magister en E-learning y Redes Sociales, UNIR de la Rioja España. Docente, Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP, Espinal Tolima, Colombia. Docente de tiempo completo, nsanchez@itfip.edu.co

Pregrado, Institución,

²⁶Licenciada en Ciencias Sociales, Universidad de Cundinamarca – UDEC, Magister en Educación, Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios dedicados a los Pequeños Animales, Vicerrectora Académica, Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP, Espinal Tolima, Colombia. iortis@itfip.edu.co

ABSTRACT

The present work allows to know the availability and use of technologies in Barranquilla university students, taking into account the current need due to global health eventualities to resort to the use of Information and Communication Technologies (ICT) to give continuity to their university education, addressing the subject under a descriptive-cross-sectional design with 410 university students belonging to the Degree in Physical Culture, Recreation and Sports, selected through a non-probabilistic process for convenience, using a survey as an instrument. The results gave an account of the students' needs in terms of availability and use of ICT, especially related to internet connectivity, standing out among the reasons, the excessive cost of the service and the connectivity problems of the environment in which they are located. Likewise, the technological devices they have are not conducive to accessing educational platforms. Therefore, it is necessary that the offices in charge of the university welfare, look for alternatives to guarantee, not only the coverage of technological devices, but also, facilitate the forms of connectivity to said educational platforms.

PALABRAS CLAVE: Disponibilidad, TIC, pandemia, COVID 19, educación virtual.

Keywords: availability, ICT, pandemic, COVID 19, virtual education.

INTRODUCCIÓN

El uso de las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), ha sido determinante en el desarrollo de las actividades académicas en Educación Superior, especialmente en la época actual en la pandemia por COVID 19 donde la educación se ha visto obligada al cese de actividades presenciales, recurriendo entonces a plataformas digitales que garanticen la continuidad académica.

Diversas investigaciones han reconocido los retos a los que se enfrenta la educación en épocas de pandemia, puesto que, para muchos países, el llevar a cabo las actividades académicas a través de la virtualidad, ha resultado complejo debido a que no todos los estudiantes cuentan con los recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo de estas, lo que ha conllevado al aumento de la deserción (De Luca, 2020; Copertari y Neves, 2020; Molina, 2020; Tarabini, 2020; Torrecillas, 2020).

La pandemia entonces ha condicionado el curso académico en Educación Superior y, en cierta medida, ha excluido a aquellos que no poseen recursos tecnológicos propios para el desarrollo de sus actividades como computadores (ordenadores) o internet, además de saturación de las plataformas educativas, la caída frecuente de servidores y la conexión insuficiente a la señal de internet, ya sea inalámbrica o con cable. Sobre esto hacen mención las investigaciones realizadas en Colombia en el año 2020, al considerar que, otra de las problemáticas radica en la incapacidad no solo de estudiantes sino también de docentes en el manejo de las plataformas digitales, como también la disponibilidad de servidores de internet propicios para una comunicación académica asertiva (Abadía, 2020; Borja et al., 2020; Cotino, 2020; Gutiérrez-Moreno, 2020; Ivoro, 2020; Manrique y Leal, 2020; Moreno, 2020; Molina, 2020; Xarles y Martínez, 2020).

En el caso particular del departamento del Atlántico, los estudios dan cuenta de las problemáticas de los estudiantes de la región para acceder a servicios de internet de calidad, como también a aparatos informáticos propicios para continuar su formación, aunque, insisten en que son problemáticas imperantes a lo largo de los años, tal y como manifiesta Martínez (2018), quien afirma que en esta parte de la Región Caribe, muchos estudiantes, debido a sus condiciones económicas (relacionada a ingresos propios del Estrato socioeconómico 1), no cuentan con los insumos monetarios para adquirir elementos como

portátiles u ordenadores de mesa, como tampoco para disponer de un servicio de internet en el hogar, haciendo uso de este recurso entonces donde familiares, en la universidad o en casa de amigos. Esto conlleva a pensar, teniendo en cuenta el confinamiento obligatorio, la imposibilidad de los universitarios a trasladarse a lugares donde podía disponer de la internet, lo cual, según la investigación realizada por Blanco (2020), ha conllevado a un índice alto de deserción en Educación Superior.

Por otra parte, de acuerdo con el estudio realizado por Martínez et al. (2020), la situación actual de la Educación Superior pública en el departamento del Atlántico resulta compleja debido a que, a pesar de los programas que adelanta la Universidad del Atlántico para garantizar una mayor cobertura tecnológica entre los estudiantes de nivel socioeconómico inferiores a través de la entrega de recursos como tabletas, el dilema radica en la conectividad al servicio de internet y al manejo propicio de herramientas digitales, especialmente en aquellos estudiantes que habitan contextos ajenos al Área Metropolitana de Barranquilla, donde la conectividad es nula o poca o, en la mayoría de casos, de baja calidad.

Teniendo en cuenta los aspectos mencionados, esta investigación pretende conocer la disponibilidad y uso de tecnologías en estudiantes de la Licenciatura en Cultura Física, Recreación y Deportes de la Universidad del Atlántico, teniendo en cuenta el desarrollo del semestre académico 2020-1, en medio de la pandemia actual por COVID 19 y las implicaciones del confinamiento obligatorio decretado por los entes gubernamentales locales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo transversal realizado con estudiantes de la Universidad del Atlántico, Barranquilla (Colombia), matriculados en la Licenciatura en Cultura Física, Recreación y Deportes en el periodo 2020-1, específicamente aquellos que cursaban segundo semestre académico, representados en una población de 764 universitarios. Teniendo en cuenta la mencionada población, se seleccionó una muestra de 441 estudiantes a través del procedimiento no probabilístico por conveniencia, precisando en criterios de inclusión como, que fuesen estudiantes activos de la Universidad del Atlántico, que se encontraran en sus

estudios de segundo semestre y que asintieran, a través de consentimiento informado, su participación en la investigación. De acuerdo con esta unidad de análisis, el índice de participación fue del 58%.

El procedimiento para el contacto de la muestra a estudiar fue el siguiente: se solicitó a la Oficina de Bienestar de la Universidad del Atlántico el listado de estudiantes matriculados en segundo semestre de la Licenciatura en Cultura Física, Recreación y Deportes, contactándolos, a vía correo electrónico y seleccionado a aquellos que rellenaron los formularios digitales a modo de consentimiento informado. Luego, se programaron reuniones por medios virtuales, clasificando la muestra por grupos para, finalmente, enviar a sus correos electrónicos el instrumento, a fin de esperar su reenvío para el análisis respectivo de la información.

Como instrumento se utilizó la Encuesta de Hogares sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación. TIC-H del Instituto Nacional de Estadística (INE) tomada de Rey (2003), considerando algunos interrogantes apropiados para los fines de la investigación, la cual se hace con el fin de conocer el equipamiento en el hogar de tecnologías de la información y comunicación (teléfono, equipamiento informático) y sobre el uso de su ordenador, internet y comercio electrónico. De este cuestionario se tuvieron en cuenta los cuestionamientos de selección múltiple derivados que son, el uso de ordenadores en el hogar, acceso a internet en el hogar y los usos de la internet por parte de los estudiantes.

Tras la aplicación del instrumento, el análisis estadístico de los resultados se efectuó por medio del programa IBM SPSS V. 23 para Windows 10. La interpretación de los datos fue por medio del análisis univariado, midiendo las variables en escala nominal y describiendo los datos mediante frecuencia, mostrando la información en tablas, describiendo las variables numéricas a través de promedios.

Dentro de las consideraciones éticas, se solicitó los permisos respectivos vía web al Comité de Ética de la Universidad del Atlántico, recibiendo aprobación el 6 de junio de 2019; asimismo, se garantizó la protección de la identidad y el manejo adecuado de los datos, informando además a los estudiantes sobre los objetivos de la investigación.

RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados de la investigación, clasificados a través de cuatro aspectos fundamentales: las características sociodemográficas de la muestra estudiada, el uso de ordenadores en el hogar, la disponibilidad de internet en el hogar y el uso que le dan los estudiantes.

Características sociodemográficas. En la tabla 1 se presentan los aspectos sociodemográficos de la muestra estudiada, dando cuenta de mayor presencia en la investigación de estudiantes de sexo masculino (79,1%); asimismo, la muestra se encuentra en su mayoría en el rango de edad de 18 a 21 años (66,5%), con una mediana de edad de $\pm 19,3$ años; con relación al estrato socioeconómico, la gran mayoría respondió encontrarse en Estrato 1 (bajo) representado en un 73,2%; en lo que respecta a la localización del estudiante, la mayoría contestó encontrarse en el Área Metropolitana de Barranquilla (56,2%).

Tabla 1.

Caracterización sociodemográfica de la muestra estudiada.

Aspectos sociodemográficos	Valores	
	n	%
Sexo		
Masculino	349	79,1
Femenino	92	20,9
Edad		
18-21	289	66,5
22-25	123	27,9
26-29	29	6,6
Estrato socioeconómico		
Estrato 1 (bajo)	323	73,2
Estrato 2 (medio-bajo)	76	17,2
Estrato 3 (medio)	42	9,5
Localización		

Área Metropolitana de Barranquilla	248	56,2
Zonas rurales del Atlántico	123	27,9
Otros sectores de la Región Caribe	70	15,9

Fuente. Elaboración propia.

Uso de ordenadores en el hogar. En cuanto al uso de los ordenadores en el hogar en los últimos tres meses por parte de los estudiantes de la Licenciatura en Cultura Física, el 85,3% de la muestra manifestó no haber utilizado ordenador en el hogar en los últimos tres meses (figura 1); asimismo, al cuestionar a los estudiantes que afirmaron utilizar ordenador en el hogar en los últimos tres meses sobre la frecuencia de uso, el 73,9% aseveró utilizarlo *todas las semanas, pero no diariamente*.

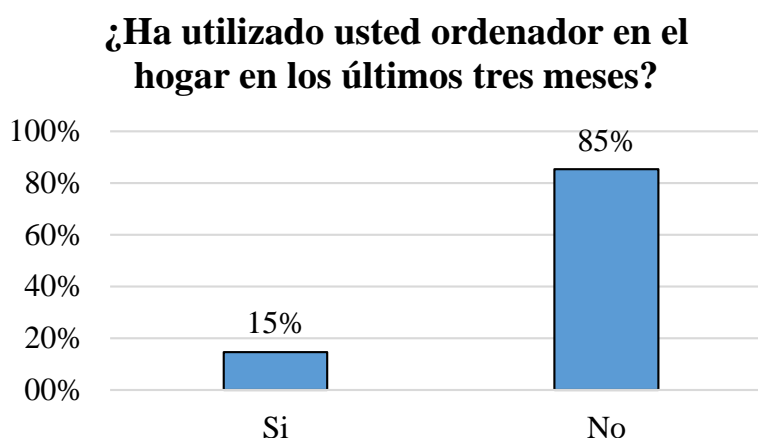


Figura 1. Uso de ordenador el hogar. Respuesta de la muestra estudiada. Fuente Elaboración propia.

Disponibilidad de internet en el hogar. En lo que concierne a la disponibilidad de internet en el hogar, el 85,3% manifestó no contar con servicio de internet en el hogar; entre las razones de la no disponibilidad de internet, el 71,5%, los encuestados respondieron que se debía *las líneas de comunicación deficientes* y, el 28,5% porque la *conexión cuesta demasiado*. También, al consultar sobre el equipo que utilizan para conectarse a internet para poder acceder a clases, la mayoría de la muestra afirmó conectarse desde el celular (65,5%), como se muestra en la figura 2.

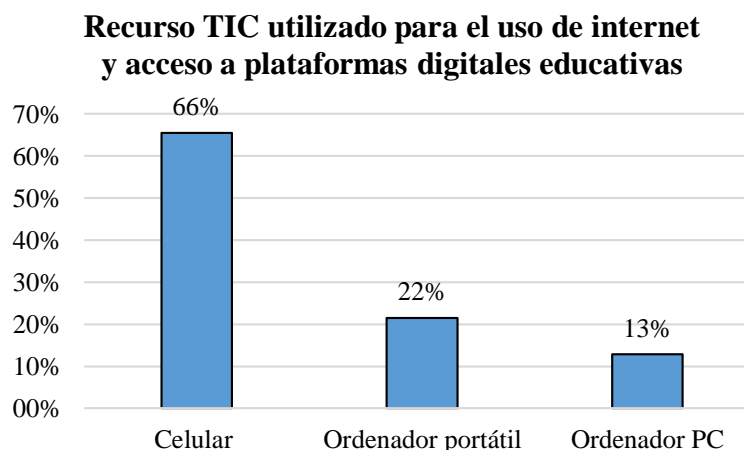


Figura 2. Recurso TIC utilizado para conexión a internet y a plataformas educativas. Fuente. Elaboración propia.

Apropiación de las TIC: utilidad de la internet. Finalmente, en la tabla 2 se muestran los resultados obtenidos con respecto a la apropiación de las TIC y la utilidad de la internet en los últimos tres meses, evidenciado que, el 100% de los estudiantes afirma haber utilizado internet en los últimos tres meses; con respecto a la frecuencia, hay mayor tendencia al uso diario (52,4%); en relación a los servicios de internet utilizados con mayor frecuencia en los últimos tres meses fue posible observar que, a propósito de los fines comunicacionales, prevaleció el uso para chats/conversaciones (77,8%) y, con relación a los servicios en línea (online), hubo mayor tendencia en la utilización con fines educativos y de aprendizaje (universidad) con un 52,6%.

Tabla 2.

Apropiación de las TIC. Usos de la internet en los últimos tres meses.

Cuestionamientos y afirmaciones	Respuestas	Valores	
		n	%
¿Ha utilizado usted internet en los últimos tres meses?	Si	441	100
	No	-	-
Frecuencia de uso de la internet (últimos tres meses)	Diariamente	231	52,4
	Todas las semanas, pero no diariamente	210	47,6
	Al menos una vez al mes	-	-
	No todos los meses	-	-
	No sabe/ no responde	-	-

1. Comunicaciones

	Uso de correo electrónico	98	22,2
	Chats/conversaciones	343	77,8
	1. Servicios online		
Servicios de internet utilizados con mayor frecuencia en los últimos tres meses	Medios de comunicación (radio, televisión, periódicos, revistas)	-	-
	Servicios de ocio	199	45,1
	Servicios de educación y aprendizaje (Universidad)	232	52,6
	Búsqueda de información sobre bienes y servicios	-	-
	Servicios de salud	10	2,3

Fuente. Elaboración propia.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La investigación tuvo como limitaciones el no poder acceder a la totalidad de estudiantes de la Licenciatura en Cultura Física, Recreación y Deportes debido a que, la oficina de Bienestar de la Universidad del Atlántico no había culminado el censo de los estudiantes matriculados en el semestre 2020-1, por lo que se llevó a cabo la investigación con los datos obtenidos hasta la fecha de iniciada la investigación. Asimismo, no fue posible contactar mayor cantidad de estudiantes debido a que los contactos de comunicación electrónica (correos), no pertenecían a los estudiantes o porque no daban respuesta a la solicitud realizada vía web.

Con respecto a los resultados obtenidos, se hace evidente una tendencia de estudiantes pertenecientes al estrato socioeconómico uno (1), lo cual representa que, en su gran mayoría, poseen ingresos iguales o menores a un (1) Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV), concordando con el estudio realizado por Martínez *et al* (2020), quienes afirmaron que los estudiantes de la Universidad del Atlántico (en su gran mayoría) se encuentran en este estrato socioeconómico, siendo este uno de los condicionantes para las dificultades de acceso a las TIC.

Por otra parte, a pesar de que, en la investigación se encontró que los estudiantes de la Licenciatura en Cultura Física, Recreación y Deportes se localizan mayoritariamente en el Área Metropolitana de Barranquilla, la caracterización sociodemográfica dio cuenta de un gran porcentaje de estudiantes que viven en zonas rurales del departamento del Atlántico, tal y como lo reconocen las investigaciones realizadas en Colombia, las cuales asocian la

problemática de disponibilidad y uso de las TIC a que gran parte de universitarios que se encuentran cursando alguna carrera en instituciones públicas de Educación Superior se localizan en sectores donde hay problemas con la señal de internet o la baja calidad del servicio de electricidad (Abadía, 2020; Borja *et al.*, 2020; Cotino, 2020; Gutiérrez-Moreno, 2020; Ivoro, 2020; Manrique y Leal, 2020; Moreno, 2020; Molina, 2020; Xarles y Martínez, 2020), lo cual se hizo notorio también en la presente investigación, ya que la gran mayoría de estudiantes afirmó poseer problemas en cuanto al servicio de internet en el hogar por dificultades en la señal de internet o por la falta de recursos económicos.

Teniendo en cuenta los programas que adelanta la Universidad del Atlántico a través de la oficina de Bienestar Universitario que buscan la cobertura tecnológica de los estudiantes con necesidades extremas a través del otorgamiento de recursos como tabletas, la conectividad para el desarrollo de actividades académicas aumentará considerablemente en relación con el uso de dispositivos móviles, tal y como se evidenció en esta investigación, donde, en su gran mayoría, los estudiantes aseveraron utilizar este recurso para conectarse a las plataformas digitales, sin poseer la gran mayoría ordenadores.

Este resultado puede ser contrastado con la investigación realizada por Blanco (2020), quien considera que los dispositivos móviles como celulares o tabletas resultan insuficientes para el acceso a plataformas digitales que demandan una cobertura de internet de calidad, cuestión con la que no cuentan los estudiantes barranquilleros, como se hizo notorio en la presente investigación, dando a conocer que los estudiantes de la Licenciatura en Cultura Física, Recreación y Deportes no cuentan con servicio de internet en el hogar, lo cual se ve reflejado en las limitaciones de uso, donde los estudiantes pueden utilizar internet, en su gran mayoría, toda la semana, aunque no todos los días.

Es preciso afirmar que las investigaciones realizadas actualmente que estudian la disponibilidad y uso de las TIC en Educación Superior en el departamento del Atlántico son escasas y, estas pocas se remiten al análisis a través de entrevistas para conocer las problemáticas imperantes. Por tanto, es preciso que se desarrollen investigaciones a profundidad que brinden datos para que los tomadores de decisiones o las oficinas que garantizan el bienestar universitario tomen medidas y busquen estrategias para el acceso global del estudiantado a la virtualidad educativa.

Es así como se pretende, a modo de línea de investigación futura, realizar un estudio para conocer la incidencia de las problemáticas relacionadas a la disponibilidad y uso de las TIC en la Universidad del Atlántico, que permitan identificar, por ejemplo, qué tanto ha aumentado la deserción universitaria, cómo han afectado a los estudiantes en su rendimiento académico estas situaciones problemáticas referentes a las TIC en épocas de pandemia y, por último, proponer estrategias o alternativas en respuesta a las necesidades actuales de la colectividad universitaria, especialmente aquella que se encuentra en condición vulnerable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abadía, L. (2020). El reto que el sector educativo en Colombia debe superar tras la pandemia. *Hoy en la Javeriana* (3), 9. <https://www.javeriana.edu.co/documents/12789/11569759/>
- Blanco, J. (2020). TIC y COVID 19: Reflexion sobre el cambio conceptual como recurso para la práctica educativa. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Borja, C., Gómez, A., Loaiza, F., Cortés, D., Mantilla, D., & Montolla. (2020). Acompañamiento pedagógico/psicosocial desde orientación escolar en tiempos de contingencias y crisis sociales. Bogotá: Colombia Psicológica.
- Copertari, S., & Neves, C. (2020). Virtualización de la educación en tiempos de pandemia. *Educação*, 4(7), 891-895. <https://periodicosrefoc.com.br/jornal/index.php/RCE/article/view/101/96>
- Cotino, L. (2020). La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del coronavirus. *Revista de Educación y Derecho. Education and Law Review* (21), 1-29. <https://doi.org/10.1344/REYD2020.21.31283>
- De Luca, M. (2020). Las aulas virtuales en la formación docente como estrategia de continuidad pedagógica en tiempos de pandemia. Usos y paradojas. *Análisis Carolina* (33), 1-12. <https://www.fundacioncarolina.es/wpcontent/uploads/2020/06/AC-33.-2020.pdf>
- Gutiérrez-Moreno, A. (2020). Educación en tiempos de crisis sanitaria: Pandemia y educación. *Praxis*, 16(1), 1-4. <https://doi.org/10.21676/23897856.3040>
- Ivoro, A. (2020). Primeras lecciones de la pandemia de COVID-19 a la educación médica colombiana. *Salud UIS*, 52(2), 87-88. <https://doi.org/10.18273/v52n2-2020002>
- Manrique, L., & Leal, G. (2020). Análisis del impacto de la modalidad a distancia virtual en la educación superior en Colombia. Tesis de Especialización. Cúcuta, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.

- Martínez, C., Escalante, I., Rocha, D., & Nieto, I. (2020). Uso de las TIC en Arquitectura: experiencia de un programa tecnológico de la Universidad del Atlántico. *Módulo Arquitectura* (25), 67- 84. <https://doi.org/10.17981//mod.arq.cuc.25.2.2020.04>
- Martínez, L. (2018). Diseño de una propuesta de formación en las competencia pedagógica y tecnológica desde la plataforma Moodle, para docentes de pregrado de una institución universitaria privada de la ciudad de Barranquilla. Tesis de Maestría. Barranquilla: Universidad del Norte.
- Molina, V. (2020). Caracterización del componente estudiantil en la pesquisa activa relacionada con la COVID-19. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 45(3), 1-8. <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2260>.
- Moreno, S. (2020). La innovación educativa en los tiempos del coronavirus. *Salutem Scientia Spiritus*, 6(1), 14-26. <http://orcid.org/0000-0003-1435-614X>
- Rey, F. (2003). La encuesta de hogares sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación (TIC-H 2000). 27 Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (págs. 122-131). Lleida: Universitat de Lleida.
- Tarabini, A. (2020). ¿Para qué sirve la escuela? Reflexiones sociológicas en tiempos de pandemia global. *Rase-Revista de la Sociología de la Educación*, 13(2), 145-155. <https://doi.org/10.7203/RASE.13.2.17135>
- Torrecillas, C. (2020). El reto de la docencia online para las universidades públicas españolas ante la pandemia del COVID-19. *Instituto Complutense de Estudios Internacionales* (16), 1-4. <https://www.ucm.es/icei/file/iceipaperCOVID16>
- Xarles, G., & Martínez, P. (2020). Docencia no presencial de emergencia: un programa de ayuda de emergencia en el ámbito de la educación superior en tiempos de la COVID 19. *Análisis Carolina* (32), 1-12. <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/06/AC-32.-2020.pdf>.