

EL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA: UN ESTUDIO BIBLIOMETRICO EN SCIENCEDIRECT.

González Sandra¹, Serrano Cristina¹ Aules Luis¹, Ramírez-Anormaliza Richard ²

Datos de los autores

¹ Estudiantes de la Universidad Estatal Península de Santa Elena; Ecuador

² Docente titular de la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador; Máster en administración de empresas; Doctor en administración y dirección de empresas; rramirez@unemi.edu.ec

RESUMEN

El propósito de este trabajo fue investigar el avance y progreso de la literatura en relación al uso de las TIC en la educación inclusiva. La bibliografía publicada en 16 de las principales revistas de la base de datos ScienceDirect se obtuvo de manera directa, por medio de las palabras claves "TIC", "educación" y "inclusión", con sus debidos sinónimos. La información correspondiente a autores, títulos, subtítulos, fuentes, citas, etc., fue registrada en MS-Excel para su correcto análisis. En este estudio se encontraron 370 artículos relacionados de forma directa al tema en estudio publicados en los años 2014– 2019. Se presenta que el año 2019, fue el más favorable, con 121 artículos. La revista que resalta es Revista Procedia - Social and Behavioral Sciences, con 39 artículos; considerándola como base para el estudio. También se destaca el autor Simplicio Asongu con más publicaciones. Este artículo contiene información confiable y original acerca del uso de las TIC en la educación inclusiva.

Palabras clave: TIC, Educación, Inclusivo.

THE USE OF ICT IN INCLUSIVE EDUCATION: A BIBLIOMETRIC STUDY IN SCIENCEDIRECT.

ABSTRACT

The purpose of this work was to investigate the advance and progress of literature in relation to the use of ICT in inclusive education. The bibliography published in 16 of the main journals of the ScienceDirect database was obtained directly, through the keywords "ICT", "education" and "inclusion", with their due synonyms. The information corresponding to authors, titles, subtitles, sources, citations, etc., was recorded in MS-Excel for correct analysis. In this study, 370 articles were found directly related to the subject under study published in 2014-2019. It is presented that the year 2019 was the most favorable, with 121 articles. The magazine that stands out is Procedia Magazine -

Social and Behavioral Sciences, with 39 articles; Consider as a basis for the study, you can also rule out the author Simplice Asongu with more publications. This article contains reliable and original information about the use of ICT in inclusive education.

Keywords: ICT, Education, Inclusive.

I. INTRODUCCIÓN

La capacidad de utilizar viablemente los avances de datos y correspondencia (TIC) es progresivamente significativa en la vida cotidiana de las personas para atender eficazmente las tareas y problemas habituales (Rodr & Jos, 2014; Senkbeil, 2018).

El desafío de impartir educación con las Tic no está garantizado al facilitar a cada estudiante una computadora en sus aulas sino por las posibilidades de información, comunicación, intercambio e interacción (Frutos, Tomás Izquierdo, & Allah, 2017).

Las TIC se consideran un aliado para la institución en el desarrollo de proyectos de tecnología educativa a través de planes y programas, como un recurso valioso en el proceso de enseñanza-aprendizaje que ocurre en el aula (Ruiz Rey, 2017).

El uso de las TIC ha logrado considerar la didáctica, la metodología, el currículo y la organización en las diferentes etapas educativas, (Frutos, Tomás Izquierdo, & Allah, 2017); siendo estas un apoyo esencial para el aprendizaje del estudiante, cuando las TIC se usan para intervenciones educativas, demuestra su uso como herramientas pedagógicas, que fomentan la creatividad (Fernández Batanero, Reyes Rebollo, & Montenegro Rueda, 2019).

UNESCO (2016) comparte los conocimientos respecto a las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación.

Asociar TIC e Inclusión educativa nos lleva a pensar en educación diferenciada y en cómo la tecnología es un apoyo educativo a las personas con necesidades educativas especiales (Núñez, Conde, & Ávila, 2015); por lo tanto las TIC pueden favorecer la transformación de los contextos educativos, para hacerlos más inclusivos, siendo entonces un instrumento que permite la optimización de la atención educativa a la diversidad de estudiantes (Lázaro & Cotí, 2017).

Las diversas investigaciones sobre el uso de las TIC en el aula, muestra que los maestros están dispuestos a que se implementen adecuadamente en el entorno escolar; pero, necesitan orientación en el manejo de las TIC (Palomino, 2017; Šimandl & Vaníček, 2017).

Moreira-Fontán, García-Señorán, Conde-Rodríguez, & González (2019) sugieren como factores importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje las diferentes variables relacionadas con las TIC, como la autoeficacia digital para la enseñanza, el apoyo institucional percibido para la innovación y las emociones positivas de las TIC.

La adopción de varias estrategias por parte de las TIC desarrolla la motivación de mejorar la enseñanza y aprendizaje (Tondeur, Aesaert, Prestridge, & Consuegra,

2018); sin embargo no podemos manifestar que toda tecnología reemplace a otros tipos de recursos, es decir, una aplicación que simule el sonido de animales no va a ser lo mismo que escucharlos directamente (Heredero & Oliva, 2014).

Para Torres & Fernández, (2015) la escuela inclusiva debe trabajar por una educación para todos en igualdad de condiciones, sin restricción alguna y preparando cada día mejor a los profesionales que en ella trabajan; son acogedoras como lugar de aprendizaje, donde los maestros también están aprendiendo y adquiriendo cosas nuevas en la enseñanza que es más efectiva y divertida por la singularidad y el potencial de cada estudiante (Rachmawati, Nu'man, Widiasmara, & Wibisono, 2016).

Los profesores del siglo XXI deben dominar la tecnología, (David et al., 2018); así como una gran variedad de metodologías, contextos y perspectivas que se han utilizado para evaluar el uso de la tecnología en la educación. (Mertala, 2019); desafiando a los profesores a pensar y practicar (Paul-binyamin & Haj-yehia, 2019).

Las Nuevas Tecnologías adquieren importancia como recurso educativo en la atención a la diversidad, considerándolas como un conjunto de medios y recursos a favor de la educación impulsando la plena integración de los estudiantes con diferentes tipos de necesidades educativas especiales. Además, el internet puede apoyar una innovación más inclusiva (Echverria, 2016; Paunov & Rollo, 2016).

Vargas (2019) considera que las herramientas TIC son un elemento vital para construir un conocimiento pedagógico con los docentes y estudiantes e innovar en la acción practica dentro del aula; los maestros adoptan un enfoque diferente y los estudiantes tienden a interactuar con ellos en lugar de hacerlo con sus compañeros (Alghasab, Hardman, & Handley, 2019).

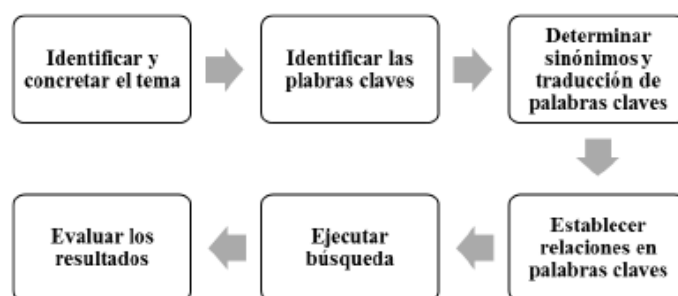
La educación inclusiva puede obtener mayores avances utilizando recursos tecnológicos que fomenten el proceso de aprendizaje, por lo tanto se consideró importante abordar el tema mediante una base de datos de publicaciones en ScienceDirect (Rodr & Jos, 2014).

El objetivo de este estudio es dar a conocer las publicaciones sobre el uso de las TIC en la educación inclusiva en la base de datos de la ScienceDirect del 2014 al 2019.

II. METODOLOGÍA.

Para el presente estudio bibliométrico se consideró las recopilaciones bibliográficas de las publicaciones desde la base de datos ScienceDirect: la dirección es www.sciencedirect.com. La base de datos es muy apreciada e incluye prestigiosas revistas de ciencias, es una de las pocas, que hace aparente un análisis bibliométrico fabricado .La estrategia seguida para la captación de datos fue guiada por lo que se ilustra en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Estrategia de búsqueda de información.



Fuente: (Tomado de Ramirez-Anormaliza, Llinàs-Audet, & Sabaté (2013))

Luego de seleccionar el tema, se seleccionaron tres palabras claves ICT, Education e Inclusive para la búsqueda, se utilizó el motor de rastreo de Web of ScienceDirect, también cuenta con una característica única de recuento de citas, que permitió buscar artículos de revistas, secciones de libros, conferencias y varios, con las palabras claves estudiando los conceptos de cada uno de ellas.

Las palabras empleadas en la búsqueda se presentan en la Tabla 1 La búsqueda de datos bibliográficos se realizó hasta la actualidad (2019). Los datos bibliográficos de las publicaciones encontradas, se almacenaron en el gestor de referencias bibliográficas Mendeley.

Tabla 1. Relación entre palabras claves y traducción.

Castellano	Inglés
TIC	ITC*
Educación	Education* OR teaching* OR literacy* OR instruction* OR training* OR knowledge* OR illustration* OR culture* OR pedagogy*
Inclusivo	Inclusive* OR comprehensive* OR contentive*

Fuente: (Autores)

Los datos bibliográficos resultantes de cada publicación obtenida, tales como: autores, coautores, investigaciones del tema durante los cinco últimos años, origen de los repositorio, fueron registrados en hojas de cálculo de MS-Excel (2013), donde fueron procesados mediante tablas dinámicas para obtener los resultados que se muestran en el apartado de Resultados.

III. RESULTADOS

En las siguientes tablas y gráficos se muestran los resultados del análisis bibliométrico sobre las TIC en la educación inclusiva aplicando las metodologías descritas anteriormente.

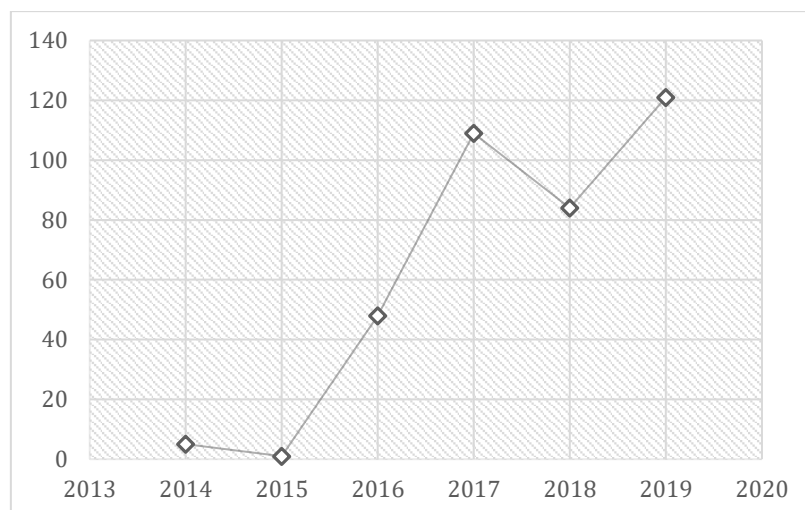
En éste estudio se analizó 370 artículos de revistas publicadas en ScienceDirect con la ayuda de herramienta MS-Excel (2013). Los artículos seleccionados fueron documentos más citados y más leídos, de los cuales se encontraron artículos de revistas, congresos, sección de libros entre otros. Como tipo dominante están los artículos de revistas para éste estudio como lo muestra la Tabla 2.

Tabla 2. Distribución por documentación.

Origen.	Publicaciones.
Journal Article.	366
Conference Proceedings.	2
Book Section.	1
Generic.	1
Total general.	370

En términos de incremento de literatura, el Gráfico 2 muestra el número de artículos incluidos en ScienceDirect por año de publicación que mencionan o tratan el tema investigado, se puede observar las variaciones anuales y el interés de los autores en el desarrollo e investigación del flujo existente sobre la literatura escogida en el tema de estudio. Se evidencia que en el presente año ha incrementado el interés en publicar temas de éste tipo.

Gráfico 2. Distribución de literatura por año.



Del análisis realizado en ScienceDirect se tomaron como referencia 16 revistas de mayor impacto que abordan la temática indagada mostrada en la Tabla 3, estableciendo en primer lugar con 39 publicaciones a la Revista Procedia - Social and

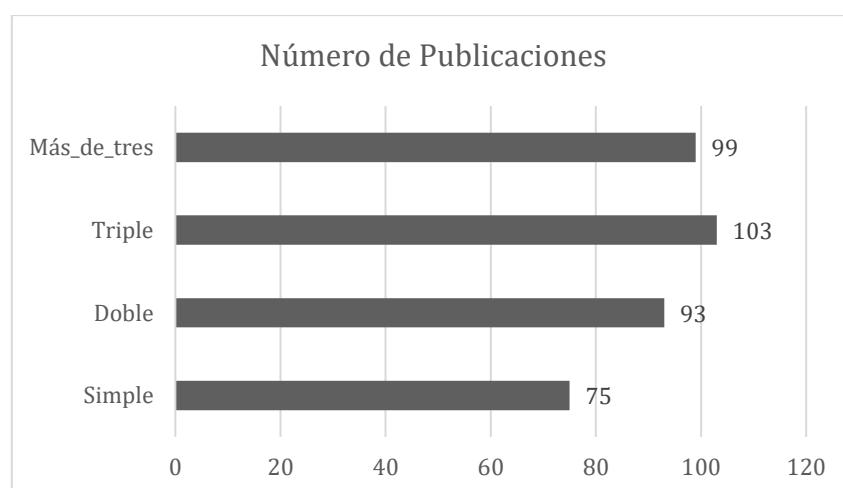
Behavioral Sciences, quien tiene mayor aceptación para publicaciones del tema investigado.

Tabla 3. Ranking de revistas con seis o más publicaciones.

	Origen.	Publicaciones.
1	Procedia - Social and Behavioral Sciences	39
2	Technological Forecasting and Social Change	25
3	Cities	23
4	Journal of Cleaner Production	17
5	Government Information Quarterly	15
6	Telematics and Informatics	14
7	Telecommunications Policy	13
8	Procedia Engineering	13
9	Computers in Human Behavior	13
10	Procedia Computer Science	9
11	Teaching and Teacher Education	9
12	Sustainable Cities and Society	8
13	Computers & Education	8
14	Technology in Society	7
15	Computers and Education	6
16	Futures	6

Al analizar las publicaciones en función al patrón de autoría en el Uso de Las TIC en la Educación Inclusiva observamos que existen 75 autores que han publicado de forma individual, siendo la tendencia predominante las investigaciones científicas de tres autores, mostrada en el Gráfico 3.

Gráfico 3. Patrón de autoría.



Según muestra la Tabla 4, se observa que Simplicio Asongu es el autor que más ha escrito sobre el tema investigado con un total de 10 publicaciones, seguido por Tim

Stock y Zahir Irani con 4 publicaciones cada uno. Se seleccionaron 47 autores de un total de 716 tomando en cuenta autores con tres o más publicaciones.

Tabla 4. Autores con tres o más publicaciones.

Nombre	Autor	Coautor	Total de Publicaciones
Asongu, Simplicé A.	10		10
Stock, Tim		4	4
Irani, Zahir		4	4
Ryan, Mary		3	3
Weerakkody, Vishanth		3	3
Marqués, Antonio		3	3
Serrano, Manuel		3	3
Millard, Jeremy	3		3
Praharaj, Sarbeswar	3		3
Mora-Guiard, Joan	2	1	3
Roomi, Muhammad Azam		3	3
Muñoz, Eva	3		3
Salam, Maimoona	3		3
Ould, Paul		3	3
Solaz, José		3	3
Pares, Narcis		3	3
Urgo, Marcello		3	3
Pozzan, Giovanna		3	3
Vivó, Manuel		3	3
Fernández, Antonia Rodríguez		3	3
Airaksinen, Miimu		3	3
Gładysz, Bartłomiej	3		3
Armas-Torres, M ^a Belén		3	3
Elhore, Ali		3	3
Agüera, Rosendo Mainés		3	3
Gaspari, Lorenzo		3	3
Awang Iskandar, Dayang Nurfatimah		3	3
Haskins, Cecilia		3	3
Benmarrakchi, Fatimaezzahra	3		3
Kohl, Holger		3	3
Bers, Marina U.	3		3
Farooq, Muhammad Shoaib		3	3
Bhatt, Punita	3		3
Ferreras, Alberto		3	3
Bibri, Simon Elias	3		3
Gasset, Dolores Izuzquiza		3	3
Bosch, Peter		3	3
González-González, Carina		3	3
Bourke, Terri	3		3
Huovila, Aapo	3		3
Ibrahim, Dayang Hanani Abang		3	3
Jarzebowska, Elzbieta		3	3

Bravo, Cesar Bernal		3	3
Kafi, Jamal El		3	3
de la Herrán Gascón, Agustín		3	3
León, Ana Manzano	3		3
Le Roux, Sara		3	3

IV. DISCUSIÓN

El estudio mostró que el volumen de artículos publicados en ScienceDirect sobre el uso de las TIC en la educación inclusiva ha crecido en los últimos cinco años. Durante el año 2014 se publicaron 5 artículos referentes al tema de investigación, decayendo en el año 2015 con solo 1 publicación, despuntando a partir del año 2016 con 48, siendo superada esta cifra en el año 2017 con 109 trabajos. Sin embargo, en el año 2018, ese número decreció a 84 la cantidad de artículos publicados anualmente. Para el 2019 se ve un incremento considerable con 121 publicaciones, demostrando que el interés en la educación inclusiva mediados con las TIC es considerable.

El análisis bibliométrico automatizado para la realización de ésta investigación nos dio como resultado que la educación inclusiva tiene mayor importancia conforme pasan los años, es imposible formar una visión objetiva y holística de los puntos de referencia del tema de investigación.

El análisis de los tipos de publicaciones mostró que la mayoría de los trabajos se publican como artículos de revistas, mientras que solo en conferencias o congresos y secciones de libros es mínimo el número de publicaciones.

El análisis temático mostró tendencias cambiantes en la investigación en las bases de datos de ScienceDirect. Los resultados producidos con el análisis cuantitativo automatizado en función a las publicaciones realizadas en los últimos cinco años nos deja ver el incremento con el interés de la educación inclusiva. Cabe indicar que el tema investigado está limitado al análisis bibliométrico de las bases de datos en ScienceDirect.

V. BIBLIOGRAFÍAS

Senkbeil, M. (2018). Development and validation of the ICT motivation scale for young adolescents. Results of the international school assessment study ICILS 2013 in Germany. *Learning and Individual Differences*, 67(September 2017), 167–176. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.08.007>

Moreira-Fontán, E., García-Señorán, M., Conde-Rodríguez, Á., & González, A. (2019). Teachers' ICT-related self-efficacy, job resources, and positive emotions: Their structural relations with autonomous motivation and work engagement. *Computers and Education*, 134(May 2018), 63–77. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.007>

Šimandl, V., & Vaníček, J. (2017). Influences on ICT teachers knowledge and routines in a technical e-safety context. *Telematics and Informatics*. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.06.012>

Paunov, C., & Rollo, V. (2016). Has the Internet Fostered Inclusive Innovation in the Developing World? *World Development*, 78, 587–609. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.029>

Rodr, M., & Jos, M. A. G. (2014). Las TIC al servicio de la inclusión educativa. *Digital Education Review*, (25), 108–126.

- Ruiz Rey, F. J. (2017). TIC en educación primaria una propuesta formativa en la asignatura "Didáctica de la medida" basada en el uso de la tecnología. *Tendencias Pedagógicas*, (30), 53–70. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6164815>
- Palomino, M. del C. P. (2017). El futuro docente ante el uso de las TIC para la educación inclusiva. *Digital Education Review*, (31), 131–148. Retrieved from <https://www.raco.cat/index.php/DER/article/view/327922?>
- Pérez, María; Telleria, M. (2015). Las tic en la educación nuevos ambientes de aprendizaje-. *Redalyc*, 18, 83–112.
- Huovila, A., Bosch, P., & Airaksinen, M. (2019). Comparative analysis of standardized indicators for Smart sustainable cities: What indicators and standards to use and when? *Cities*, 89, 141–153. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.01.029>
- Rodrigues, H., Almeida, F., Figueiredo, V., & Lopes, S. L. (2019). Tracking e-learning through published papers: A systematic review. *Computers & Education*, 136, 87–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.03.007>
- Salam, M., Awang Iskandar, D. N., Ibrahim, D. H. A., & Farooq, M. S. (2019). Technology integration in service-learning pedagogy: A holistic framework. *Telematics and Informatics*, 38, 257–273. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.02.002>
- Bandyopadhyay, S., Bardhan, A., Dey, P., Das, S., Ghosh, S., & Biswas, P. (2016). "Education for all" in a connected world: A social technology-driven framework for e-mobilizing dormant knowledge capital through sharism and mass collaboration. *Procedia Engineering*, 159, 284–291. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.180>
- Evans, N. (Snowy), Stevenson, R. B., Lasen, M., Ferreira, J.-A., & Davis, J. (2017). Approaches to embedding sustainability in teacher education: A synthesis of the literature. *Teaching and Teacher Education*, 63, 405–417. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.01.013>
- Hernandez, R. M. (2017). *Propósitos y Representaciones Ene.* 5(1), 325–347. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Cruz Vadillo, R., & Casillas Alvarado, M. Á. (2017). Las instituciones de educación superior y los estudiantes con discapacidad en México. *Revista de La Educacion Superior*, 46(181), 37–53. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.11.002>
- Snopek, P., & Moravcikova, D. (2017). Evaluation of the Project "From Novice Teacher to Teacher Mentor" - Teacher's Work with the Chronically Ill Pupils. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 745–750. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.116>
- Palomino, M. del C. P. (2017). Teacher Training in the Use of ICT for Inclusion: Differences between Early Childhood and Primary Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 144–149. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.055>
- Millard, J. (2018). Open governance systems: Doing more with more. *Government Information Quarterly*, 35(4), S77–S87. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.08.003>

- Torres, J. R., & Antolín, P. S. (2016). Inclusión de las TIC en la escuela pública: Realidades y perspectivas. Análisis comparativo de dos acciones «Escuela 2.0» y «conectar igualdad». *Opcion*, 32(Special Issue 8), 641–655.
- Fernández, M. T. (2017). Attitudes toward Inclusive Education and Practical Consequences in Final Year Students of Education Degrees. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 1184–1188. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.187>
- Reyes, V. C., Reading, C., Doyle, H., & Gregory, S. (2017). Integrating ICT into teacher education programs from a TPACK perspective: Exploring perceptions of university lecturers. *Computers & Education*, 115, 1–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.07.009>
- Sengupta, P. (2016, October 1). How effective is inclusive innovation without participation? *Geoforum*, Vol. 75, pp. 12–15. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2016.06.016>
- Yemini, M., Tibbitts, F., & Goren, H. (2019). Trends and caveats: Review of literature on global citizenship education in teacher training. *Teaching and Teacher Education*, 77, 77–89. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.09.014>
- Muñoz, E., Serrano, M., Vivó, M., Marqués, A., Ferreras, A., & Solaz, J. (2016). SIMON: Assisted Mobility for Older and Impaired Users. *Transportation Research Procedia*, 14, 4420–4429. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.364>
- Bhatt, P., Ahmad, A. J., & Roomi, M. A. (2016). Social innovation with open source software: User engagement and development challenges in India. *Technovation*, 52–53, 28–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.01.004>
- Watty, K., McKay, J., & Ngo, L. (2016). Innovators or inhibitors? Accounting faculty resistance to new educational technologies in higher education. *Journal of Accounting Education*, 36, 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2016.03.003>
- Bers, M. U., González-González, C., & Armas-Torres, M. B. (2019). Coding as a playground: Promoting positive learning experiences in childhood classrooms. *Computers & Education*, 138, 130–145. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.013>
- Bourke, T., Ryan, M., & Ould, P. (2018). How do teacher educators use professional standards in their practice? *Teaching and Teacher Education*, 75, 83–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.06.005>
- Cruz-Jesus, F., Vicente, M. R., Bacao, F., & Oliveira, T. (2016). The education-related digital divide: An analysis for the EU-28. *Computers in Human Behavior*, 56, 72–82. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.027>
- Reyes, E. J. C., Gasset, D. I., de la Herrán Gascón, A., Leal, C. M. L., Moreno, D. C. R., & Agüera, R. M. (2017). Inclusion of Students with Intellectual Disabilities 30 Years Later: Ethics Evaluation of Family Criteria. A Pilot Project. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 1347–1351. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.222>

- Marcuzzi, C., & Romero-Naranjo, F. J. (2017). BAPNE Method, Developmental Dyslexia and Inclusive Education: Cognitive, Socio-Emotional and Psychomotor Stimulation in Secondary School. A Practical Resource for Education within a Cross Curriculum. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 1291–1298. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.212>
- Benmarrakchi, F., Kafi, J. El, & Elhore, A. (2017). Communication Technology for Users with Specific Learning Disabilities. *Procedia Computer Science*, 110, 258–265. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.06.093>
- Lázaro, A. M. S., & Martínez, A. G. (2017). Intercultural Education. A Project of Attention to Diversity from the Performing Arts. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 856–862. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.183>
- Snopek, P., & Moravcikova, D. (2017). Evaluation of the Project “From Novice Teacher to Teacher Mentor” - Teacher’s Work with the Chronically Ill Pupils. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 745–750. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.116>
- Sulek, R., Trembath, D., Paynter, J., & Keen, D. (2019). Social validation of an online tool to support transitions to primary school for children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 66, 101408. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rasd.2019.101408>
- Van Wart, M., Roman, A., Wang, X., & Liu, C. (2017). Integrating ICT adoption issues into (e-)leadership theory. *Telematics and Informatics*, 34(5), 527–537. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.11.003>
- Frutos, A. E., Tomás Izquierdo, R., & Allah, M. C. H. (2017). The Use of ICT and the Mother Tongue in the Academic Performance of Immigrant Students in Secondary Education within a Vulnerable Context. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 189–195. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.062>
- Asongu, S. A., & Nwachukwu, J. C. (2018). Educational quality thresholds in the diffusion of knowledge with mobile phones for inclusive human development in sub-Saharan Africa. *Technological Forecasting and Social Change*, 129, 164–172. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.01.004>
- UNESCO. (2013). Enfoque Estratégico Sobre Tics En Educación En América Latina Y El Caribe. *Enfoque Estratégico Sobre Tics En Educación En América Latina Y El Caribe*, 62. Retrieved from <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
- León, A. M., Bravo, C. B., & Fernández, A. R. (2017). Review of Android and iOS Tablet Apps in Spanish to Improve Reading and Writing skills of Children with Dyslexia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 1383–1389. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.200>
- Picatoste, J., Pérez-Ortiz, L., & Ruesga-Benito, S. M. (2018). A new educational pattern in response to new technologies and sustainable development. Enlightening ICT skills for youth employability in the European Union. *Telematics and Informatics*, 35(4), 1031–1038. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.09.014>

- Damary, R., Markova, T., & Pryadilina, N. (2017). Key Challenges of On-line Education in Multi-cultural Context. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 83–89. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.034>
- Malinverni, L., Mora-Guiard, J., Padillo, V., Valero, L., Hervás, A., & Pares, N. (2017). An inclusive design approach for developing video games for children with Autism Spectrum Disorder. *Computers in Human Behavior*, 71, 535–549. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.01.018>
- Picatoste, J., Pérez-Ortiz, L., & Ruesga-Benito, S. M. (2018). A new educational pattern in response to new technologies and sustainable development. Enlightening ICT skills for youth employability in the European Union. *Telematics and Informatics*, 35(4), 1031–1038. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.09.014>
- Dámaso, M., & González, R. (1998). *Epistemología, Constructivismo Y Didáctica*. 15(2), 117–123. Retrieved from <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v15n2/04.pdf>
- Echverría, A. (2016). Usos de las TIC en la docencia universitaria: opinión del profesorado de educación especial. *Universidad de Costa Rica*.
- Echeverri, G. J. (2003). ¿Qué es Epistemología? Mi mirar epistemológico y el progreso de la ciencia. *Cinta de Moebio*, 1(18), 0. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/101/10101802.pdf>
- Muñoz, E., Serrano, M., Vivó, M., Marqués, A., Ferreras, A., & Solaz, J. (2016). SIMON: Assisted Mobility for Older and Impaired Users. *Transportation Research Procedia*, 14, 4420–4429. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.364>
- Asongu, S. A., Orim, S. M. I., & Nting, R. T. (2019). Inequality, information technology and inclusive education in sub-Saharan Africa. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 380–389. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.06.006>
- Dé, R. (2016). Societal impacts of information and communications technology. *IIMB Management Review*, 28(2), 111–118. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.iimb.2016.04.002>