

Análisis de la adecuación de la educación virtual y aprendizaje significativo en los estudiantes de básica primaria de la zona rural de Norte de Santander en tiempos de COVID- 19

Trabajo de investigación como requisito para optar el título de
Magíster en Educación

AUTORES:

LUDDARY CAMARGO GALINDO.
ALVARO ENRIQUE NAVARRO MENDOZA.

DIRECTOR:

ALEJANDRO OSES GIL.

RESUMEN

Durante el año 2020, la OMS declara al Covid-19 como una pandemia, debido a los efectos mortales que sobre la humanidad tuvo esta enfermedad, con cifras alarmantes y con una rápida expansión por todos los países, desde su aparición en la ciudad de Wuhan, China. Ante este panorama, los Gobiernos del mundo deciden decretar la cuarentena obligatoria que confina a la población mundial y paraliza las actividades que en cada país se realizaban de manera cotidiana, lo anterior intentando mitigar las afectaciones que este letal virus tiene en las personas.

Con la declaratoria de la cuarentena como medida de prevención del contagio del Covid-19, se dio el cierre de las instituciones educativas por lo que los estudiantes de todo el mundo debieron abandonar sus clases presenciales para iniciar con la virtualidad como estrategia para continuar su proceso educativo. En esta transición las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se convierten en la herramienta de uso principal en pro de lograr este objetivo, donde el desafío

de los desafíos educativos ahora es el de conservar la “vitalidad de la educación y promover el desarrollo de aprendizajes significativos” (Expósito y Marsollier, 2020). No obstante, llegar a la educación virtual de un salto sin preparación para ello, hace que el proceso educativo en países como Colombia y especialmente en la zona rural, no sea una tarea fácil, dado que el 74% de los estudiantes no tiene servicio de conectividad (Rey, 2020), por lo que como lo referencia (Hurtado, 2020), el reto de mayor relevancia en esta pandemia es minimizar las consecuencias directas e indirectas en el proceso de aprendizaje, en donde el sector rural se convierte en este momento crucial en el de mayor vulnerabilidad por no tener las condiciones requeridas en la virtualidad que se inicia.

En el marco del anterior contexto nace la idea de proyecto de grado de maestría que se presenta en este documento, en donde se traza como propósito, el analizar el aprendizaje significativo de los estudiantes de Básica Primaria de la Zona Rural de Norte de Santander y su adecuación a la educación virtual en tiempos de COVID- 19.

El documento se encuentra estructurado en cuatro grandes capítulos, en el que en primer lugar aborda las matices del problema identificado, a continuación en el segundo capítulo se realiza una revisión referencial desde todos los componentes involucrados, en el tercer capítulo se hace referencia a la metodología que se utiliza en el estudio de investigación y finalmente en el cuarto capítulo se presentan los resultados del instrumento metodológico que fue aplicado a los docentes de Norte de Santander seleccionados en el proceso de muestreo. Por último, se evidencia las conclusiones del estudio y las recomendaciones dadas por los investigadores para el Gobierno departamental, la Secretaría de Educación y los Docentes.

Palabras clave: Aprendizaje significativo, TIC, Educación Virtual, COVID-19, proceso educativo.

ABSTRACT

During the year 2020, the WHO declares the Covid-19 as a pandemic, due to the deadly effects that this disease had on humanity, with alarming numbers and a rapid expansion in all countries, since its appearance in the city of Wuhan, China. Against this backdrop, the governments of the world decide to decree the mandatory quarantine that confines the world population and paralyzes the activities that were carried out in each country on a daily basis, This is in an attempt to mitigate the effects that this lethal virus has on people.

With the declaration of quarantine as a measure to prevent the spread of Covid-19, educational institutions were closed down so students from all over the world had

to leave their classroom to start with virtuality as a strategy to continue their educational process. In

this transition, Information and Communication Technologies (ICT) become the main tool to be used to achieve this goal, where the challenge for education systems now is to preserve "vitality of education and promoting the development of meaningful learning" (Expósito and Marsollier, 2020).

However, arriving at virtual education in one leap without preparation for it, makes the educational process in countries like Colombia and especially in the rural area, not an easy task, given that 74% of students do not have connectivity service (Rey, 2020), therefore, as mentioned (Hurtado, 2020), the most important challenge in this pandemic is to minimize the direct and indirect consequences in the learning process, where the rural sector becomes at this crucial moment of greatest vulnerability because it does not have the required conditions in the virtuality that begins.

Within the framework of the previous context, the idea of a master's degree project is born, which is presented in this document, where it is plotted as a purpose, the analysis of the significant learning of the students of Primary Basic of the Rural Zone of Norte de Santander and its adaptation to the virtual education in times of Covid- 19.

The document is structured in four major chapters, in which first it addresses the nuances of the problem identified, then in the second chapter a referential review is carried out from all the components involved, in the third chapter refers to the methodology used in the research study and finally in the fourth chapter presents the results of the methodological instrument that was applied to the teachers of Norte de Santander selected in the process of sampling. Finally, the conclusions of the study and the recommendations given by the researchers for the Departmental Government, the Ministry of Education and Teachers are evidenced.

Key words: Meaningful learning, ICT, Virtual Education, COVID-19, educational process.

REFERENCIAS.

1. Álvarez, H., Arias, E., Bergamaschi, A., López, Á., Noli, A., Ortiz, M., Pérez, M., Rieble-Aubourg, S., Rivera, M., Scannone, R., Vásquez, M. & Viteri, A. (2020) La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19. Banco Interamericano del Desarrollo.
<https://publications.iadb.org/es/la-educacion-en-tiempos-del-coronavirus-los-sistemas-educativos-de-america-latina-y-el-caribe-ante-covid-19>
2. Arcos, A. (2020). Aprender jugando en aula y casa, estrategia lúdica pedagógica para estudiantes de cuarto grado del Centro Educativo Pueblo Viejo. Fundación Universitaria Los Libertadores.
<https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/3301>
3. Bonilla, L. (2016). Deliberación entorno a la Educación Virtual.
<https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/1112/4461>
4. Bonilla, J. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19.
<http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/294>
5. Cabrera, L. (2020) Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumenta la desigualdad de oportunidades educativas en España. Revista de Sociología de la Educación-RASE, 13(2), 114-139.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7384620>
6. Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL. (2020). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid19.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45360/4/OportDigitalizaCovid-19_es.pdf

Conceptuales Como Instrumento para Investigar a Estructura Cognitiva
<https://www.redalyc.org/pdf/737/73713105.pdf>
7. Consejo Nacional de Política Económica y Social- CONPES. (2020) República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación. 3988. Tecnologías Para Aprender: Política Nacional para Impulsar la Innovación en las Prácticas Educativas a través de las Tecnologías Digitales.
https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-126403_tpa.pdf
8. Expósito, C., & Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. Educación y Humanismo, 22(39), 1-22.
<http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/4214>

9. Eyzaguirre, S., Le Foulon, C., & Salvatierra, V. (2020). Educación en tiempos de pandemia: antecedentes y recomendaciones para la discusión en Chile. *Estudios Públicos*, (159), 111-180.
DOI: [10.38178/07183089/1430200722](https://doi.org/10.38178/07183089/1430200722)
10. Failache, E., Katzkowicz, N., & Machado, A. (2020). La educación en tiempos de pandemia. Y el día después. Aportes y análisis en tiempos de coronavirus. Universidad de la República de Uruguay.
<https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12185>
11. Fernández, S. (2020). Docencia Rubic: aprendizajes de la enseñanza universitaria en tiempos de la Covid-19.
<https://dadun.unav.edu/handle/10171/59097>
12. García, M. (2020). La docencia desde el hogar. Una alternativa necesaria en tiempos del COVID 19. *Polod del Conocimiento: Revista Científica Académica Multidisciplinaria*, 5(4), 304-324.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398376>
13. Guerrero, H., Noroña, L., Betancourt, A., & Betancourt, E. (2020). El moderador en línea: una propuesta pedagógica para la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en tiempos de Covid 19. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(2), 68-96.
<https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1321>
14. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2007). Ampliación y fundamentación de los métodos mixtos. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/wbulege/enfoques-cuantitativo-cualitativo-y-mixto-de-la-investigacion>.
<https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/15.pdf>
15. Hernández, R., & Mendoza, P. (2008). Ampliación y fundamentación de los métodos mixtos. México DF.
<https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/15.pdf>
16. Hernández, V., Prada, M., Villabona, B., & Prada, R. (2020). Diagnóstico del uso de las Redes Sociales por Estudiantes de Educación Básica Secundaria y su Posible Uso Educativo. Seminario Internacional de Práctica Pedagógica.

https://ww2.ufps.edu.co/public/archivos/oferta_academica/0f5f98411ae63cd40cd98ad04f4137c5.pdf

17. Hurtado, F. (2020). La educación en tiempos de pandemia: los desafíos de la escuela del siglo XXI. *Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales* (44).
[http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.44\(176-187\)%20Hurtado%20Tavalera_articulo_id650.pdf](http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.44(176-187)%20Hurtado%20Tavalera_articulo_id650.pdf)
18. Hwang, G., Lai, C., & Wang, S. (2015). Aprendizaje invertido sin interrupciones: un aula invertida mejorada con tecnología móvil con estrategias de aprendizaje efectivas. *Revista de computadoras en educación*, 2 (4), 449-473.
Interconectando Sabe res, (1), 77-89.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000300020

<https://www.redalyc.org/pdf/1735/173554750011.pdf>
19. Luque, E. (2020). El modelo e-learning como nuevo sistema educativo en tiempos de COVID-19 en España. Revisión bibliográfica sobre la efectividad de la enseñanza virtual y la posibilidad de ponerla en práctica durante otro curso académico. Universidad de Málaga.
<https://hdl.handle.net/10630/19711>
https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/19711/Luque_Rui%CC%81z_Ma%CC%81sterPsicopedagogi%CC%81a.pdf?sequence=1
20. Manco, J. (2020). Integración de las TIC y las competencias digitales en tiempo de pandemia Covid-19. Universidad César Vallejo. Posgrado.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48172>
21. Marciniak, R., & Gairín, J. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 217-238.
<http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/16182>
22. Martínez, D., & Serna, J. (2020). Educación rural y dispositivo evaluación en tiempos de "COVID 19": voces de profesores de matemática. *Revista latinoamericana de Etnomatemática*, 13(1), 86-103.
DOI: 10.22267/relatem.20131.43
23. Martínez, Y., & Gamboa, L. (2020). Covid-19, Pobreza y Educación en Chiapas: Análisis a los Programas Educativos Emergentes. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 61-82.

https://revistas.uam.es/riejs/article/view/riejs2020_9_3_004

24. Ministerio de Educación Colombiano (s.f). Evaluar y promover el mejoramiento. Altablero. El periódico de un país que educa y que se educa. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-242160_archivo_pdf.pdf
25. Mora, B., & Hernández, C. (2017). Las aulas invertidas: una estrategia para enseñar y otra forma de aprender física. *INVENTUM*, 12(22), 42-51. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/8956?show=full>
26. Moreno, S. (2020). La innovación educativa en los tiempos del Coronavirus. *Salutem Scientia Spiritus* 6(1):14-26. <https://revistas.iaverianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/article/view/2290>
27. Novak, J. & Gowin, B. (1988). *Aprendiendo a Aprender*. Aprendiendo a Aprender. Barcelona., Barcelona., España. <https://issuu.com/wilfredopalominonoa7/docs/novak-j-y-gowin-d-aprendiendo-a-apr>

<http://desiderioramirez.com/Libros/138853411-Novak-J-y-Gowin-D-Aprendiendo-a-Aprender.pdf>
28. Obez, R., Olivera, L., Steier, M. & Balbi, M. (2018). Técnicas mixtas de recolección de datos en la investigación cualitativa. Proceso de construcción de las prácticas evaluativas de los profesores expertos en la UNNE. *CIAIQ2018*, 1. <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2018/article/view/1685>
29. Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International journal of morphology*, 35(1), 227-232. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci_abstract
30. Organización Mundial de la Salud- OMS (2020) Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19?gclid=CjwKCAiAmrOBBhA0EiwArn3mfFI7soN3-Y2TteiwNggjjWdqCkEKzir6uppo4eOqWzb-PeHRONUCBRoChI8QAvD_BwE
31. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico-OCDE (2020) *Combating COVID-19's Effect on Children*.

https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCAiAmrOBBhA0EiwArn3mfI9PSa0_p_SbGZtmpJEECgAoKrrukv9p0eT5fl7luZkc9mjnR_I7WxoC9EEQAvD_BwE

32. Pacheco E., & Blanco M. (2015). Metodología mixta: su aplicación en México en el campo de la demografía. *Estudios demográficos y urbanos*, 30(3), 725-770.
<https://www.redalyc.org/pdf/312/31242740007.pdf>
<http://www.scielo.org.mx/pdf/educm/v30n3/0186-7210-educm-30-03-00725.pdf>
33. Pardinás, F. (1989). *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*. Siglo XXI.
<https://campus.fundec.org.ar/admin/archivos/Pardinás.pdf>
34. Pastran, M., Gil, N., & Cervantes, D. (2020). En tiempos de coronavirus: las TIC'S son una buena alternativa para la educación remota. *Revista Boletín Redipe*, 9(8), 158-165.
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1048>
35. Pinzón, J. (2020). Continuidad con los procesos pedagógicos de los estudiantes durante la pandemia ocasionada por el COVID-19. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*, 108-112.
<https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1128>
36. Portal, I. (2020). *Juventud y educación en tiempos de Covid 19* (Master's thesis, Universidad del Azuay).
<http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/10119/1/15749.pdf>
37. Quintero, J. (2020). El Efecto del COVID-19 en la Economía y la Educación: Estrategias para la Educación Virtual de Colombia. *Revista Scientific*, 5(17), 280-291.
https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/500
38. Rappoport, S., Rodríguez, M. & Bressanello, M. (2020). Enseñar en tiempos de COVID-19. Una guía teórico-práctica para docentes. Publicado por Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO
<http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-ensenhar-en-tiempos-de-covid-19.pdf>
39. Rey, D. (2020) *Las Tic en Colombia y su implementación en la educación en tiempos de pandemia*. Universidad Militar Nueva Granada.

<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/36659>

40. Rivero (2011) El Proyecto Factible. 4ta Edición. España. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. S.A.
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
41. Rodicio, M., Ríos, M., Mosquera, M., & Penado, M. (2020). La brecha digital en estudiantes españoles ante la Crisis de la Covid-19. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social 9, 3, 103-125.
https://revistas.uam.es/riejs/article/view/riejs2020_9_3_006
42. Rodríguez, M. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. IN. Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa, 3 (1), p. 29-50.
<https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/97912/rodriguez.pdf?sequence=1>
43. Rodríguez, M., Caballero, C. & Moreira, M. (2010). La teoría del aprendizaje significativo: un referente aún actual para la formación del profesorado. Actas del I Congreso Internacional Reinventar la formación docente. Universidad de Málaga. p. 589-603.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3634413>
44. Rojas, O. & Diaz, J. (2020). COVID-19 La obligación al cambio; Transformación de la educación mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo. Hamut'ay, 7 (2), 64-74.
<http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/article/view/2134>
45. Sabino, C. (2012) Investigación Cuantitativa. Fundamentos y Praxis. 2da. Ed. FEDUPEL.
<https://issuu.com/originaledy/docs/metodologc3ada-de-la-investigacic3b>
46. Sandoval, C. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 9(2), 24-31.
<https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/138>
47. Tesi, J. (2020). Virtualización de los currículos odontológicos en tiempos de COVID-19. Odovtos-International Journal of Dental Sciences, 22(3), 13-15.
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112020000300013&lng=pt&nrm=iso

48. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO (2020). El Secretario General de las Naciones Unidas advierte de que se avecina una catástrofe en la educación y cita la previsión de la UNESCO de que 24 millones de alumnos podrían abandonar los estudios.

<https://es.unesco.org/news/secretario-general-naciones-unidas-advierte-que-se-avecina-catastrofe-educacion-y-cita>

49. Valero, N., Castillo, A., Rodríguez, R., Padilla, M., & Cabrera, M. (2020). Retos de la educación virtual en el proceso enseñanza aprendizaje durante la pandemia de Covid-19. Dominio de las Ciencias, 6(4), 1201-1220.

<https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1530/html>

50. Vialart, M. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. Educación Médica Superior, 34(3).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000300015&lng=es&nrm=iso&tlng=es

51. Waldo, A. (1983). Disertación de Maestría Inédita. Instituto de Física <https://aulaneo.wordpress.com/teorias-y-tecnicas-de-aprendizaje/teoria-del-aprendizaje-significativo-de-david-ausubel/>

52. Zuleta, A. (2020). La vida en tiempos de pandemia. Revista Investigium IRE: Ciencias Sociales y Humanas, XI (1), pp. 7-10.

DOI: <https://doi.org/10.15658/INVESTIGIUMIRE.201101.01>