

## **Conectividad en tiempos de pandemia para los estudiantes del municipio de Cucutilla**

### **Autores:**

Dickson Jair Delgado Valencia  
Rafael Andres Suarez Guecha

Trabajo de investigación para optar el título de Especialista En gestión De tecnologías De La Información

### **Tutor:**

Johel Enrique Rodríguez Fernandez

### **RESUMEN**

El acceso a internet en medio de la pandemia generada por el Covid-19 se ha vuelto un servicio de primera necesidad, para que los estudiantes puedan tener acceso a la educación que imparten los docentes cada día, ya que la pandemia ha trasladado las aulas de clases a entornos virtuales, para que de esta manera se pueda tratar de garantizar la entrega de los conocimientos necesarios para cumplir con los objetivos propuestos en cada materia. La pandemia en la cuarentena afectó aproximadamente a 1600 millones de estudiantes a nivel mundial debido a que los centros educativos cerraron sus puertas, Esto ha generado un problema en algunos sectores del país, siendo el área rural la más afectada, como la educación se trasladó a entornos virtuales y por el difícil acceso al servicio de internet, esto ha provocado que la brecha en la educación se amplié debido a que algunos estudiantes tuvieron que auto aprender con las guías que les enviaban o una breve explicación si el padre de familia entendía el tema, sin tener una explicación clara del tema por parte del docente o en casos aún peor sin tener acceso a las guías que era enviada por redes sociales, pero por la limitante del dinero, cobertura de red, no podían acceder a ellas. En este proyecto plantea generar una conexión a internet por medio de radio frecuencia usando la tecnología wimax para llegar a la mayor cantidad de estudiantes rurales posibles, permitiéndoles acceder a la educación sin que se vean afectados por la limitante de este servicio y cumplan con los objetivos propuestos por el ministerio de educación para cada grado que el estudiante este cursando. De igual manera se pretende que este planteamiento les sirva para realizar investigaciones, para la realización de los talleres donde el auto aprendizaje les sea más fácil con la información que se encuentra en el internet.

**Palabras clave:** Educación, Pandemia, Internet, Estudiantes, Área Rural

## ABSTRACT

Internet access in the midst of the pandemic generated by Covid-19 has become a service of first necessity, so that students can have access to the education taught by teachers every day, since the pandemic has moved the classrooms of classes to virtual environments, so that in this way it is possible to try to guarantee the delivery of the necessary knowledge to fulfill the proposed objectives in each subject. The quarantine pandemic affected approximately 1.6 billion students worldwide due to the fact that the educational centers closed their doors. This has generated a problem in some sectors of the country, the rural area being the most affected, as education moved to virtual environments and the difficult access to internet service, this has caused the gap in education to widen due to the fact that some students had to self-learn with the guides that were sent to them or a brief explanation if the parent understood the subject, without having a clear explanation of the subject by the teacher or in even worse cases without having access to the guides that were sent by social networks, but due to the limitation of money, network coverage, they could not access them. In this project, he proposes to generate an internet connection through radio frequency using wimax technology to reach as many rural students as possible, allowing them to access education without being affected by the limitation of this service and meet the objectives proposed by the Ministry of Education for each grade that the student is studying. In the same way, it is intended that this approach helps them to carry out research, to carry out workshops where self-learning is easier for them with the information found on the internet.

**Keywords:** Education, Pandemic, Internet, Students, Rural Area.

## REFERENCIAS

1. Jordi Adell (1996) "Internet en educación: una gran oportunidad" Disponible en: <https://n9.cl/giwpc>
2. Herberth Alexander Oliva (2020) "la Educación en tiempos de pandemias: visión desde la gestión de la educación superior" Disponible en: [La-Educacion-en-tiempos-de-pandemias-vision-desde-la-gestion-de-la-educacion-superior.pdf \(researchgate.net\)](#)
3. Enzenhofer, Pablo (2020) " Educación en red en tiempos de pandemia. La conectividad como derecho humano" Disponible en: [Acta Académica -](#)

[Educación en red en tiempos de pandemia. La conectividad como derecho humano \(aacademica.org\)](#)

4. Rey, D. M. (2020). Las Tic en Colombia y su implementación en la educación en tiempos de pandemia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/36659>.
5. Camargo, Luddary y Navarro, Alvaro (2020) “ 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” Disponible en: [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 \(unisimon.edu.co\)](#)
6. 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). Disponible en: [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)
7. 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. Disponible en: <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/4214>
8. Scioscioli, Sebastián (2014) “el derecho a la educación como derecho fundamental y sus alcances en el derecho internacional de los derechos humanos” Disponible en: [EL DERECHO A LA EDUCACIÓN COMO DERECHO FUNDAMENTAL Y SUS ALCANCES EN EL DERECHO INTERNACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS \(uam.es\)](#)
9. Quintero Josefina, Navarro Angélica, Meza Malka. (2011) “ La figura del estado de cosas inconstitucionales como mecanismo de protección de los derechos fundamentales de la población vulnerable en Colombia” Disponible en: [La figura del estado de cosas inconstitucionales como mecanismo de protección de los derechos fundamentales de la población vulnerable en Colombia - Dialnet \(unirioja.es\)](#)
10. Elvia, S.A y Diana, S.J. (2016). “Objeto virtual de aprendizaje para establecer estilos de aprendizaje en estudiantes de educación virtual y a distancia en la fundación universitaria los libertadores.” Disponible en:

<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/945/SandovalArenasElviaMar%c3%ada.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

11. Muñoz León. (2020) “Proyecto de Ley para un mínimo vital de acceso y uso de internet en Colombia” disponible en: [Proyecto de Ley para un mínimo vital de acceso y uso de internet en Colombia comienza trámite en la Cámara de Representantes | Camara de Representantes](#)
12. Anibal Leon. (2007) “Qué Es La Educación” Disponible en: [39 Art5.indd \(scielo.org\)](#)
13. Gaviria Jairo (2020) “Problemas y retos de la educación rural colombiana” Disponible en: [Vista de Problemas y retos de la educación rural colombiana \(idep.edu.co\)](#)
14. Prince Alejandro (2005) “Consideraciones, aportes y experiencias para el voto electrónico en Argentina” Disponible en: [Consideraciones, aportes y experiencias para el voto electrónico en Argentina - Alejandro Prince - Google Libros](#)
15. Bonilla, L. (2016). “Deliberación entorno a la Educación Virtual.” Disponible en: <https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/1112/4461>
16. Scagnoli, Norma I. (2007) “El aula virtual: Usos y elementos que la componen” Disponible en: ["El aula virtual: como, por que y para que \(illinois.edu\)](#)
17. Joaquín Andreu (2011) “Redes inalámbricas (Servicios en red)” disponible en: [https://books.google.com/books?id=98\\_TAwAAQBAJ&dq=que+es+red+inalambrica&lr=&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com/books?id=98_TAwAAQBAJ&dq=que+es+red+inalambrica&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
18. Alcivar Cedeño, A. K. (2014). “Caracterización de un radioenlace entre el campus Portoviejo de la UTM y su extensión en Bahía de Caráquez. Guayaquil” disponible en: <repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/1826/1/T-UCSG-POS-MTEL-18.pdf>
19. Naciones Unidas (2020). “The Impact of COVID-19 on children” Disponible en: [policy\\_brief\\_on\\_covid\\_impact\\_on\\_children\\_16\\_april\\_2020.pdf \(un.org\)](#)

20. Quispe Bruno (2019). “sistema de red wimax para mejorar el servicio de cobertura de la empresa kiaratel aplicando la norma ieee. 802.16, san juan de lurigancho, 2018” Disponible en: [BRUNO QUISPE EDUARDO FELIX.pdf \(utelesup.edu.pe\)](#)