

**CIENCIAMATRIA**

**Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología**

Año VII. Vol. VII. N°13. Julio – Diciembre. 2021

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

[DOI 10.35381/cm.v7i13.497](https://doi.org/10.35381/cm.v7i13.497)

**WhatsApp como estrategia educativa en pandemia: Una experiencia desde educación rural en Ecuador**

**WhatsApp as an educational strategy in a pandemic: An experience from rural education in Ecuador**

Silvia Lucía Galabay-Cajas

[silvia.galabay62@est.ucacue.edu.ec](mailto:silvia.galabay62@est.ucacue.edu.ec)

Universidad Católica de Cuenca, Azogues  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6506-9891>

María Isabel Álvarez-Lozano

[mialvarezl@ucacue.edu.ec](mailto:mialvarezl@ucacue.edu.ec)

Universidad Católica de Cuenca, Azogues  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-8029-1933>

Recibido: 10 de marzo de 2021

Aprobado: 15 de junio de 2021

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

## RESUMEN

Usar WhatsApp es un modo de escritura y comunicación avanzado caracterizado por la posibilidad de enriquecer el habla con contenidos audiovisuales cuya característica principal es facilitar encuentros interpersonales sin comunicarse en lugar y tiempo. El objetivo es analizar de qué manera incide el uso de WhatsApp como refuerzo académico en el aprendizaje de los estudiantes de la escuela “Isabel de Santiago” del sector rural en el cantón Cañar. De tipo descriptivo, la población fue conformada por 25 padres de familia. El 88% piensa que la educación virtual ha sido estresante durante este periodo de pandemia, el 46% está convencido que el nivel de aprendizaje de sus hijos mediante la modalidad virtual no fue la que esperaban. Finalmente, el 75% evalúa como mala la educación que sus hijos recibieron durante pandemia. El uso de la aplicación se presenta exclusivamente para envío de tareas que está ligado directamente al tema académico.

**Descriptores:** Enseñanza multimedia; publicación educacional; guía de estudios. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

## ABSTRACT

Using WhatsApp is an advanced writing and communication mode characterized by the possibility of enriching speech with audiovisual content whose main characteristic is to facilitate interpersonal encounters without communicating in place and time. The objective is to analyze how the use of WhatsApp as academic reinforcement affects the learning of the students of the “Isabel de Santiago” school in the rural sector in the Cañar canton. Descriptive, the population was made up of 25 parents. 88% think that virtual education has been stressful during this period of pandemic, 46% are convinced that the level of learning of their children through the virtual modality was not what they expected. Finally, 75% rate the education their children received during the pandemic as poor. The use of the application is presented exclusively for sending assignments that are directly linked to the academic subject.

**Descriptors:** Multimedia instruction; educational publications; curriculum guides. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

## INTRODUCCIÓN

En el año 2019, específicamente en el mes de diciembre en Wuhan, China apareció un nuevo virus denominado Coronavirus (COVID-19) que en pocos meses ataca a la población a nivel mundial, convirtiéndose en pandemia que hasta la actualidad aun aqueja al mundo entero (Yi et al., 2020). El cambio radical que experimento el mundo genero sorpresa e incertidumbre alterando de manera significativa el estilo de vida de los habitantes generando así una situación alarmante para todas las organizaciones, especialmente las instituciones educativas de toda índole.

Esto ocasionó que el sistema educativo modifique su *modus operandi* viéndose obligados a suspender las actividades académicas indefinidamente y con estas, el uso y la implementación de nuevos métodos y modalidades de estudio, en donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación desempeñaron un rol de suma importancia (Sanz et al., 2020).

Con relación a la pandemia, el mundo en general se vio en la obligación de implementar de manera adecuada y funcional el plano digital en el área educativa mediante la utilización de múltiples plataformas virtuales (WhatsApp, Google, Facebook, Instagram, Twitter, Zoom, correo electrónico, entre otros) que han permitido a los alumnos inmiscuirse nuevamente en la educación; sin embargo la implementación de dichas TICS también ha limitado a estudiantes de escasos recurso a poder acceder a la educación, así como dificultades en el aprendizaje en quienes le dan un mal uso a estas herramientas (Rueda-Gómez, 2020).

(Bonilla-Guachamín, 2020) en su estudio da a conocer que, dentro del ámbito local, la educación ecuatoriana está expuesta a varios desafíos tecnológicos posiblemente relacionados a los cambios en la sociedad del conocimiento. Entre ellos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación también incluye la selección y adaptación de materiales para orientar a los estudiantes en la elección de contenidos de aprendizaje con considerable significación social. El desafío es distinguir entre lo positivo y lo negativo

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

de la información encontrada y el uso de la red que constituye la evaluación y el juicio del lector.

Este tipo de cambio fuerte, desde el surgimiento del coronavirus, ha dejado al descubierto un enorme espacio para la desigualdad social, provocando que la educación enfrente más desafíos, cambiando la formación de clases y el pensamiento inadecuado de la sociedad tradicional. Por otro lado, ésta necesita adaptar y absorber el modelo de enseñanza actual, en donde el principal motor de la formación cambiante de niños y jóvenes sea a través de la implementación de las redes sociales, especialmente en WhatsApp ya que esta permite mantener un mayor y exclusivo contacto con la población (Murillo Chacha, 2020).

Dentro de este panorama (Rangvid, 2015) menciona que las TIC son una herramienta de suma utilidad en el ámbito educativo, la formación docente, la reflexión y la gestión del sistema educativo; las políticas educativas en el mundo necesitan promover la aplicación de estas políticas en la docencia. Al respecto, es necesario señalar que estas herramientas son valiosas en cuanto a las características descritas porque pueden mejorar la relación con el aprendizaje basado en la experiencia. De igual forma, para ello, Internet es el mejor aliado en la nueva generación, para que se pueda superar todas las barreras de distancia y tiempo que existen en la educación tradicional.

Es por ello por lo que es necesario entender el impacto de la implementación de la red social WhatsApp como una mejora académica del aprendizaje de los estudiantes en la escuela "Isabel de Santiago" en el Cantón Cañar. De esta manera, los docentes pueden conocer la experiencia de los docentes en la implementación de las TIC, especialmente en el sector rural.

En relación a lo mencionado anteriormente el objetivo principal de esta investigación es analizar de qué manera incide el uso de WhatsApp como refuerzo académico en el aprendizaje de los estudiantes de la escuela "Isabel de Santiago" del sector rural en el cantón Cañar.

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

## **Referencial teórico**

### **Educación Rural en Ecuador**

La educación en sí misma es un derecho y un medio para facilitar el ejercicio de otros derechos. La garantía debe ser una prioridad, pero se puede implementar gradualmente en el marco del potencial económico del país responsable y de los grupos económicos, sociales o culturales que lo protegen de las acciones del gobierno para garantizar sus derechos (Contreras, 2015).

El derecho a la educación en Ecuador está incluido en un marco constitucional que brinda acceso universal desde el nivel primario al secundario y la educación pública gratuita a la educación superior. Asimismo, el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, en su objetivo 4 enfatiza la necesidad de fortalecer la capacidad y el potencial de las personas. Y finalmente, hay reglas y regulaciones para cada nivel de grado. Por lo tanto, el país cuenta con un marco legal adecuado para garantizar el derecho a la educación sin discriminación de ningún tipo (Avilés, 2013).

El Ministerio de Educación ha implementado un programa para resolver los problemas mencionados, específicamente dentro del entorno rural, proponiendo un plan decenal para aumentar la oferta y la demanda de educación y reducir el sesgo de decisión de crecimiento. Proporcionando mayor cantidad de maestros, un programa de apoyo integral que respete las diferencias culturales y más infraestructura para satisfacer las necesidades de los residentes (Ecuador, 2018).

Una de las razones de la alta tasa de acceso a la educación es el grado de pobreza que deteriora el medio rural, en este sentido (Barzola Sarmiento, 2015) comenta que el acceso a la educación rural es muy difícil debido a la falta de recursos. Según la última Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) que cubre áreas nacionales, urbanas y rurales, realizada por el (INEC, 2015) en el mes de marzo, la tasa de pobreza nacional es de 24,12%, en el área rural se ubicó en 43,35% y en el área urbana fue de 15,07%; las cifras de pobreza extrema a nivel país fueron de 8.97%, a nivel

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

rural 19,74% y a nivel urbano 3,90%.

Una de las consecuencias directas de la pobreza es el analfabetismo debido a la imposibilidad financiera de acceder a la educación formal. Según los datos del Ministerio de Educación, la tasa de analfabetismo para todo el país en 2004 era de 6,7%, urbana de 3,9% y rural de 12,9%. Otra consecuencia directa de la pobreza es la deserción escolar, especialmente durante la transición de la educación básica a la educación secundaria superior, que se agrava en las zonas rurales cuando los jóvenes se ven obligados a participar en el mercado laboral para contribuir a los ingresos familiares (Torres Merlo, 2017).

En este sentido (Obregón, 2016) menciona que eliminar las barreras a la educación, ampliar el alcance de la educación, regular la oferta y la inversión de la formación existente y centrarse más en la formación inicial siguen siendo algunos de los desafíos más apremiantes que enfrentan las zonas rurales. Por otro lado, también existe el desafío de adaptar las redes curriculares, a menudo derivadas de modelos urbanos, a las condiciones locales, implementar infraestructura y la tecnología adecuadas, conectar la educación secundaria y superior con el mercado laboral. Y finalmente, cambiar la visión de las áreas rurales como conectadas solo como un espacio para el desarrollo de la agricultura y la ganadería, sin considerar a otros potenciales profesionales en estos campos.

### **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación proporcionan una variedad de los medios y recursos para apoyar la enseñanza; pero esto no es tecnología. El modelo, procedimiento o estrategia de enseñanza. La creación de un entorno de aprendizaje virtual debe inspirarse en las mejores teorías de la psicología y la pedagogía educativas. Esto La simple obtención de buenos recursos no exime a los docentes del conocimiento. Condiciones estrictas que rodean el aprendizaje o la planificación.

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

Enseñanza cautelosa (Teruel et al., 2019).

Docentes en el siglo XXI, además de tener suficientes conocimientos Las materias a impartir deben tener conocimientos pedagógicos para crear Estrategias de aprendizaje adecuadas para los estudiantes. Pero esto no es todo, porque la globalización y la necesidad Deje que los jóvenes que trabajan en la clase se preparen para sobrevivir y hagan Implementar la investigación necesaria para las aulas virtuales para que no haya Necesidad de participar en el aula para tener los conocimientos necesarios y recibir formación. Profesional, es decir, saber utilizar las tecnologías de la información y posible comunicación por grupos educativos distancia (Fernández et al., 2020).

(Arancibia et al., 2020) comentan que los obstáculos docentes se manifiestan en creencias negativas, resistencias y actitudes hacia la innovación docente, siguen existiendo métodos de enseñanza y evaluación obsoletos, desconocimiento de la importancia de la innovación en esta área y falta de capacidades en tecnologías de la información y la comunicación. Estas son algunas de las resistencias docentes y las dificultades de aplicación innovadora en la investigación de la experiencia de innovación tecnológica docente.

Aunque los docentes reconocen la importancia de introducir las TIC en la educación, su uso es bastante limitado y marginal. La mayoría de ellos continúa utilizando las computadoras para completar tareas como procesamiento de textos, planificación de lecciones, preparación y pruebas de aplicación, u obtener información de Internet (Sánchez et al., 2020). Falta de aplicación de estrategias más importantes (como las estrategias de colaboración), que suelen ser provocadas por su falta de formación (Escauriza & Rappoport, 2020).

La tecnología se considera uno de los elementos importantes para el desarrollo de las habilidades de los estudiantes del siglo XXI, pues tienen un rol protagónico en la construcción del conocimiento. Es desde este tipo de transformaciones que se comienza a hablar de la sociedad del conocimiento, y, en este sentido, las formas de uso de las

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

tecnologías se vuelven relevantes en tanto se comienzan a entender como medios que permiten acceder al conocimiento global (Almenara & Gimeno, 2019).

(Cabrol, 2010) aluden que, en específico, en la educación superior está proliferando la utilización de diferentes plataformas virtuales. La introducción de estas plataformas en educación va más allá de la gestión del aprendizaje, se trata de ir avanzando en la incorporación de metodologías activas, donde estos entornos virtuales de aprendizaje ofrecen mayores posibilidades pedagógicas. Reconoce una enseñanza en la transmisión de conocimientos, una enseñanza donde se parte de la premisa de la participación activa como condición necesaria para el aprendizaje, donde el estudiante planifica, revisa y reflexiona, y donde el profesor es un facilitador del aprendizaje.

### **WhatsApp como Estrategia Educativa en Pandemia**

Hoy en día una de las herramientas técnicas más utilizadas y útiles para la comunicación interpersonal a nivel mundial es WhatsApp, utilizado de forma indiscriminada por niños, adolescentes y adultos de todos los segmentos de la sociedad. En este sentido, usar WhatsApp es un modo de escritura y comunicación avanzado que se caracteriza por la posibilidad de enriquecer el habla con contenidos audiovisuales y simbólicos, y una de las características del lenguaje digital es la facilitación de encuentros interpersonales sin comunicarse en lugar y tiempo (Gómez-del-Castillo, 2017).

Dentro de este punto (Peñuelas et al., 2020) dicen Lo mejor de todo es que esta herramienta permite acceso fácil, económico, se conecta rápidamente y es un medio de muchas aplicaciones, lo que lo convierte en una herramienta muy necesaria para la comunicación en general y en el mundo pandémico actual. Ante el aislamiento social y la decisión del estado de desarrollar la educación a distancia en el aula, por el COVID19 se ha implementado el uso de WhatsApp como principal medio de conexión entre docentes, alumnos y familias.

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

## **METODOLOGÍA**

La presente investigación es de tipo descriptiva de corte transversal que estuvo encaminada a analizar de qué manera incide el uso de WhatsApp como refuerzo académico en el aprendizaje de los estudiantes de la escuela “Isabel de Santiago” del sector rural de cantón del Cantón Cañar.

La técnica para la recolección de los resultados fue una encuesta y como instrumento se empleó un cuestionario online. El instrumento fue enviado vía WhatsApp a 25 padres de familia de la escuela “Isabel de Santiago” del sector rural de cantón del Cantón Cañar que voluntariamente accedieron a participar.

Para medir el nivel de confiabilidad de los datos se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, que es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems. Se pudo observar que el valor de alfa es de 0.966, mostrando un nivel de confiabilidad óptimo para realizar el análisis posterior. Se procesaron los datos a través de la estadística descriptiva.

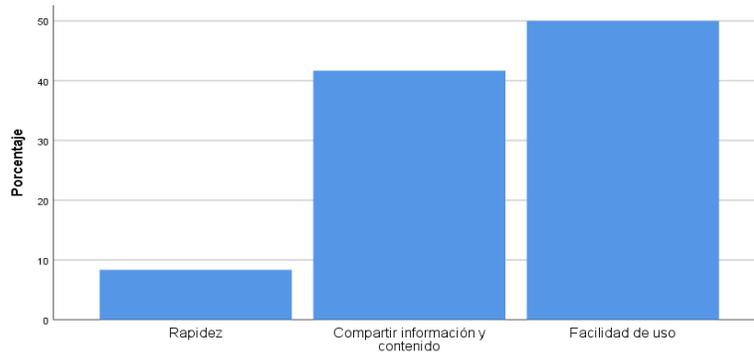
## **RESULTADOS**

Los avances actuales en las TIC emergen hacia nuevas formas de comunicación e interactividad que ha incido en el proceso de aprendizaje, más aún en tiempo de pandemia. Los avances tecnológicos basados en multimedia a la par de los equipos electrónicos, son los aliados perfectos para el surgimiento de plataformas de redes sociales y profesionales que aportan a la sociedad interacción e intercambio de contenidos sin necesidad de estar cerca.

### **Entorno Sociodemográfico**

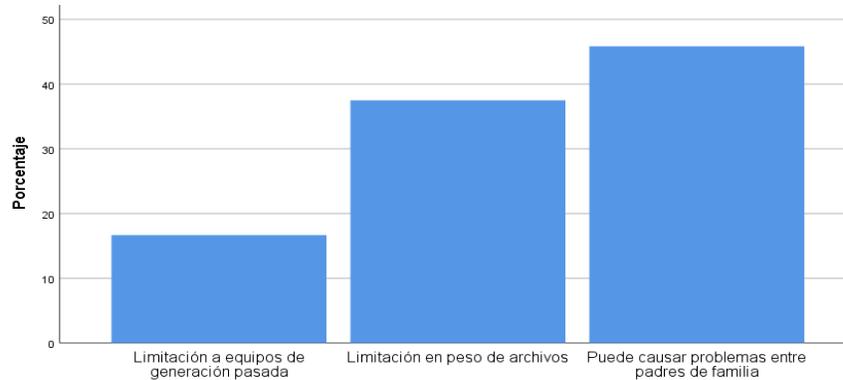
La importancia de tener una apreciación de la población analizada y su entorno social es crucial para poder comprender los resultados, por ello se realiza una descripción general de los encuestados.

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano



**Figura 1.** Ventajas de la aplicación  
**Elaboración:** Los autores.

Dentro de las ventajas de la aplicación en la figura 1 se destaca la facilidad de uso en un 50%, compartir información y contenido en un 42% y finalmente el 8% destaca la rapidez.



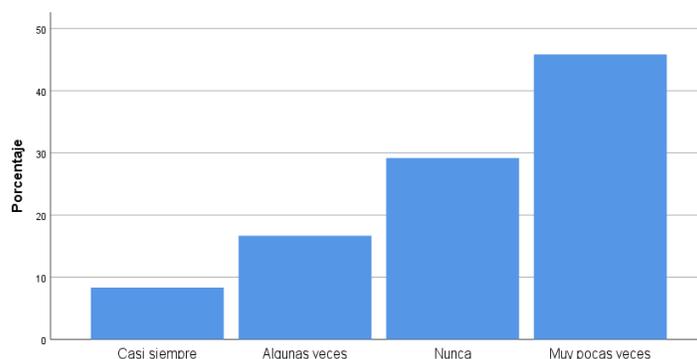
**Figura 2.** Desventajas de la aplicación  
**Elaboración:** Los autores.

Dentro de las desventajas en la figura 2 se refieren los problemas que se generan entre los padres de familia en un 46%, la limitación en el envío de archivos pesados y el 18% la dificultad de la adaptación de equipos por las actualizaciones de la aplicación.

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

### **Evaluación de la app como herramienta en el proceso de aprendizaje**

Un tercer factor a considerar es la evaluación de la aplicación como soporte en el proceso de enseñanza y el nivel de percepción de los padres ante ello. Se describe a continuación las principales observaciones.



**Figura 3.** Antes de la pandemia el uso de WhatsApp era un medio recurrente para envío de tareas, comunicados y material educativo.

**Elaboración:** Los autores.

El 75% de encuestados en la figura 3 refiere que antes de Pandemia el WhatsApp no era utilizado como herramienta en la educación, el 8% si aplicaba la aplicación como apoyo en temas de educación y finalmente el 17% indica que a veces se utilizaba para temas educativos.

Se hace necesario un análisis que permita conocer cuáles son las aristas más sobresalientes o de mayor importancia de todo el cuestionario realizado. Se realiza un análisis de correspondencias múltiples buscando encontrar las variables que mejor describen el sentir de los padres concerniente a la aplicación WhatsApp.

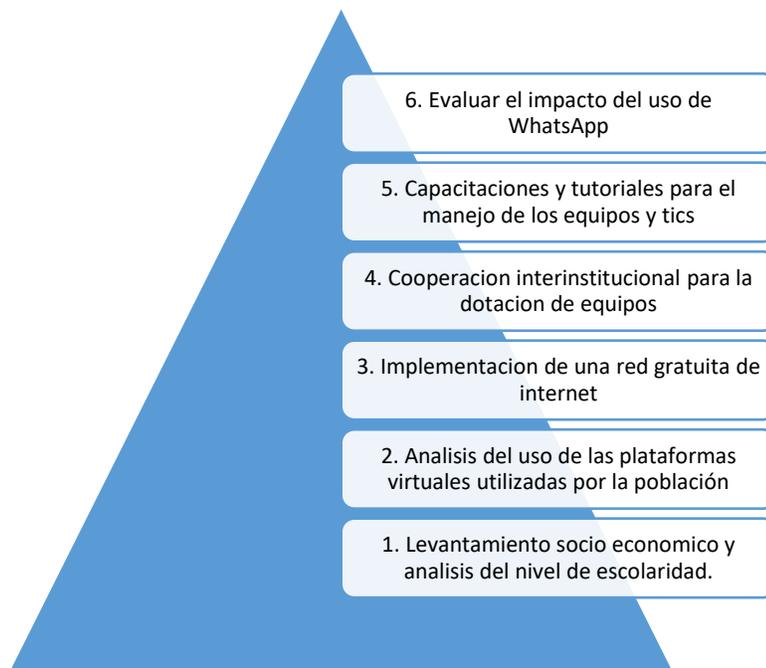
En primera instancia se presenta un gráfico que ubica a las variables que mejor describen el actuar de los padres de familia en pandemia y que contribución ha generado la aplicación en el aprendizaje de los niños y niñas.



Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

## PROPUESTA

### Esquema tentativo de la propuesta realizada



**Figura 5.** Propuesta del uso de WhatsApp como herramienta educativa

**Elaboración:** Los autores.

Después de un análisis exhaustivo acerca de la utilización de la herramienta tecnológica WhatsApp como estrategia educativa durante la época de Pandemia en el sector rural, primeramente, se sugiere realizar un levantamiento socio económico y un análisis del nivel de instrucción existente en la población de los representantes de los alumnos de la unidad educativa.

Analizar a profundidad todas las plataformas utilizadas por los representantes de los alumnos dentro del aprendizaje para evaluar su impacto y poder definir perfiles educativos y generar sinergias para equiparar conocimiento en todos los padres, alumnos y docentes para poder mejorar el aprovechamiento o rendimiento en los alumnos y

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

reduciendo el estrés de los padres ante esta modalidad virtual de educación.

Como tercer punto se propone la implementación de una red de internet gratuita en el sector objeto de estudio mediante la gestión con las autoridades de la provincia del cañar, específicamente con la prefectura, mismo que en base a sus capacidades pueden apoyar al sector rural ya que es considerado vulnerable.

Como cuarto punto generar una cooperación interinstitucional para lograr la dotación de equipos móviles para la zona rural de Nar.

Como quinto punto se implementará capacitaciones y tutoriales del manejo de los equipos móviles y el uso de WhatsApp como herramienta tecnológica.

Como sexto punto evaluar el impacto del uso del WhatsApp como estrategia educativa en la población objeto de estudio.

## **CONCLUSIONES**

Se cumple con analizar la estructura de socioeconómica de los padres de familia y su sentir frente al uso de las nuevas tecnologías, en nuestro caso la aplicación WhatsApp como herramienta para fortalecer el estudio de los alumnos de la institución en mención. Es plausible ver que los padres de familia usan el dispositivo móvil desde prácticamente la emergencia sanitaria generada a raíz de la pandemia.

El uso de la aplicación se presenta exclusivamente para envío de tareas que está ligado directamente al tema académico, cabe destacar que el acceso al internet es limitado y muchos de ellos deben de realizar grandes esfuerzos en virtud que la mayoría se encuentra desempleada.

Finalmente, si bien se acogen al uso de la aplicación es claro que no valoran al nuevo sistema producto de la nueva normalidad como un acierto, es más bien claro que su cumplimiento es netamente por responsabilidad que por motivación hacia un sistema de educación virtual flexible en el caso de las instituciones fiscales.

La nueva normalidad deja entrever que los padres de familia realizan muchos esfuerzos

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

en aprender y adaptarse, pero la situación en muchas ocasiones no solventa para que todos los integrantes de la familia que pueden estudiar lo hagan plenamente por la carencia de los dispositivos suficientes y el acceso libre al internet.

Un elemento adicional a considerar es que se empieza a notar que el grupo empieza a tener falencias en su objetivo primordial al evidenciar ciertos elementos como la percepción de malestar entre padres por el irrespeto a las reglas del grupo y la forma como se lo está llevando.

El tiempo y la experiencia en todos los elementos que componen la Web 5.0 y sus diferentes aplicaciones y plataformas virtuales, a la final cambiará la forma de pensar y creará cultura y avance dentro del aporte al conocimiento y aprendizaje supervisado.

## REFERENCIAS

- Almenara, J. C., & Gimeno, A. M. (2019). Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. [TICS and initial teacher training. Models and digital skills]. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 23(3), 247–268. <https://n9.cl/5edh4>
- Arancibia, M. L., Cabero, J., Marín, V., Arancibia, M. L., Cabero, J., & Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. [Beliefs about the teaching and use of information and communication technologies (ICT) in higher education teachers]. *Formación Universitaria*, 13(3), 89–100. <https://n9.cl/44fyn>
- Avilés, D. T. (2013). Educación y Buen Vivir. [Education and good living]. *Yachana Revista Científica*, 2(2), 267–271. <https://n9.cl/f6by>
- Barzola Sarmiento, J. D. R. (2015). Aplicación de Análisis Multivariado en la Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Desempleo (ENEMDU) del INEC, Provincia de Pichincha Para los Años 2012 y 2013. [Application of Multivariate Analysis in the National Survey of Employment, Underemployment and Unemployment (ENEMDU) of the INEC, Province of Pichincha for the years 2012 and 2013]. <https://n9.cl/xba0>

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

- Bonilla-Guachamín, J. A. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. [The two faces of education in COVID-19]. *CienciaAmérica*, 9(2), 89–98. <https://n9.cl/hesg>
- Cabrol, M. (2010). TICs en educación: una innovación disruptiva. [TICS in education: a disruptive innovation]. *Publications.ladb.Org*. <https://n9.cl/4fdtr>
- Contreras, A. C. (2015). Situación de la Educación Rural en Ecuador. [Situation of Rural Education in Ecuador].
- Ecuador, O. S. del. (2018). Situación de la niñez y adolescencia en Ecuador. Una mirada a través de los ODS. [Situation of children and adolescents in Ecuador. A look through the ODS]. <https://n9.cl/ta7vr>
- Escauriza, P., & Rappoport, S. (2020). Tecnologías de la Información y la Comunicación: modelo uno a uno. [Information and Communication Technologies: one-to-one model]. *Revista Educación, Política y Sociedad*, 5(2), 139–154. <https://n9.cl/7mgly>
- Fernández, Y. O., Fernández, A. V., Suárez, E. G., Villegas, D. A., Gamboa, J. N., & Echevarría, T. I. L. (2020). Gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación (TICs) en estudiantes de ingeniería mecánica. [Preferences Knowledge Management and information technologies and communication (ICTs) in students of mechanical Engineering]. *Apuntes Universitarios*, 10(1), 77–88. <https://n9.cl/147s8>
- Gómez-del-Castillo, M.-T. (2017). Utilización de Whatsapp para la Comunicación en Titulados Superiores. [Use of WhatsApp for Communication in Higher graduates]. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 15.4. <https://n9.cl/69zb0>
- INEC. (2015). Encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo. Indicadores de pobreza y desigualdad. <https://n9.cl/i246d>
- Murillo Chacha, K. B. (2020). El impacto en la educación primaria tras la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID-19. [The impact on primary education after the health emergency caused by the COVID-19 pandemic]. *International Journal of New Education*, 3(2). <https://n9.cl/ryhsb>
- Obregón, M. (2016). Educación Médica Continua en profesionales de la salud de una zona rural del Ecuador. [Continuing Medical Education in health professionals in a rural area of Ecuador]. *Práctica Familiar Rural*, 1(2). <https://n9.cl/uugy3>

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

- Peñuelas, S. A. P., Pierra, L. I. C., González, Ó. U. R., & Nogales, O. I. G. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. [Emergency remote teaching in the face of the Covid-19 pandemic in Higher Secondary Education and Higher Education]. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE3), 589. <https://n9.cl/ne033>
- Rangvid, B. S. (2015). Systematic differences across evaluation schemes and educational choice. [Diferencias sistemáticas entre los esquemas de evaluación y la elección educativa]. *Economics of Education Review*, 48, 41–55. <https://n9.cl/n6ym3>
- Rueda-Gómez, K. L. (2020). Estrategia educativa remota en tiempos de pandemia. [Remote educational strategy in times of pandemic]. *Magister*, 32(1), 93–96. <https://n9.cl/bvon>
- Sánchez, M., Del Pilar, A., Carrasco, M., De Agüero, S., Benavides, V., Cazales, R., & Carlos A. Jaimes Verg. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. [Educational challenges during the COVID-19 pandemic: a survey of UNAM teachers]. <https://n9.cl/o9hyg>
- Sanz, I., Sáinz, J., & Capilla, A. (2020). Efectos de la crisis del coronavirus en la educación. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). [Effects of the coronavirus crisis on education. Organization of Ibero-American States for Education, Science a. *Madrid: OEI.*, 16.
- Teruel, K., Cedeno, J., Gavilanez, H., & Diaz, C. (2019). Neutrosophic Sets and Systems Recommended Citation Recommended Citation A framework for selecting cloud computing services based on consensus. [Un marco para seleccionar servicios de computación en la nube basado en el consen. *Neutrosophic Sets and Systems*, 22, 1.
- Torres Merlo, O. X. (2017). Indicadores de la Educación en el Ecuador. [Education Indicators in Ecuador]. *Revista UNIANDÉS Episteme*, ISSN-e 1390-9150, Vol. 4, N°. 1 (enero - marzo), 2017, Págs. 61-69, 4(1), 61–69. <https://n9.cl/jqte1>
- Yi, Y., Lagniton, P. N. P., Ye, S., Li, E., & Xu, R.-H. (2020). COVID-19: what has been learned and to be learned about the novel coronavirus disease. [COVID-19lo que se ha aprendido y lo que se debe aprender sobre la nueva enfermedad del coronavirus]. *International Journal of Biological Sciences*, 16(10), 1753. <https://n9.cl/2nxqj>

**CIENCIAMATRIA**

**Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología**

Año VII. Vol. VII. N°13. Julio – Diciembre. 2021

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Silvia Lucía Galabay-Cajas; María Isabel Álvarez-Lozano

©2021 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).