

COMUNICACIÓN-INTERACCIÓN ENTRE LOS ACTORES DEL PROCESO DE APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO AMAZÓNICO EN LA EMERGENCIA SANITARIA POR COVID-19

COMMUNICATION-INTERACTION BETWEEN THE ACTORS OF THE LEARNING PROCESS IN THE AMAZON CONTEXT IN THE HEALTH EMERGENCY BY COVID-19

Odila Mena-Hidalgo¹, Boris Farez-Paguay², Ana Villón-Tomalá³

¹ Unidad Educativa Agoyán. La Joya de los Sachas-Ecuador. E-mail: odila.mena@educacion.gob.ec

² Universidad Nacional de Educación UNAE. Francisco de Orellana – Ecuador. E-mail: boris.farez@unae.edu.ec

³ Universidad Nacional de Educación UNAE. Lago Agrio– Ecuador. E-mail: ana.villon@unae.edu.ec

RESUMEN

El Sistema Educativo Ecuatoriano se enfrentó a un reto complejo en relación con la crisis sanitaria producida por la COVID-19. En correspondencia, el objetivo principal de esta investigación es reconocer los procesos de comunicación-interacción entre los actores educativos durante la educación emergente en el territorio, específicamente en la Provincia de Orellana. Para su efecto, se desarrolló una investigación descriptiva y analítica, respecto a los procesos de comunicación-interacción entre los docentes y estudiantes. En la investigación participaron 96 docentes que pertenecen a diferentes establecimientos educativos de los cantones de la Provincia de Orellana. Entre ellos; 54 profesionales laboran en el Cantón La Joya de los Sachas, 36 en Francisco de Orellana; 5 en Loreto y 1 en Aguarico, cabe indicar que las dos últimas localidades poseen un acceso limitado a la conectividad que responde a las particularidades geográficas. Los indicadores analizados fueron: la conectividad, las competencias digitales y la práctica educativa en el contexto de la Emergencia Sanitaria [ES]. La información proporcionada por los participantes permitió reconocer el panorama educativo actual de la provincia respecto a la reducción de la brecha digital propuesta por el enfoque de la Agenda Educativa Digital [AED]. En virtud de lo antes mencionado, se enfatizó que la Educación Emergente [EE] en Orellana se ha desarrollado en un escenario limitado por la conectividad de la zona. Estas limitaciones son el resultado de las acciones públicas ejecutadas en materia de educación, comunicación y tecnología.

Palabras clave: Comunicación e interacción, Educación Emergente, Tecnología

ABSTRACT

The Ecuadorian Educational System faced a complex challenge in relation to the health crisis caused by COVID-19. Correspondingly, the main objective of this research is to recognize the communication-interaction processes between educational actors during the health emergency in the territory, specifically in the Province of Orellana. In order to do this, a descriptive and analytical investigation, which inquired about the communication-interaction processes between teachers and students, was carried out. Ninety-six teachers who belong to different educational establishments in the counties of Orellana Province took participated. Fifty-four of them work in La Joya de los Sachas Canton, thirty-six in Francisco de Orellana; five in Loreto and one in Aguarico. It should be noted that the last two locations have limited access to connectivity due to geographical particularities. The indicators analyzed were connectivity, digital competences, and educational practice in the context of the Health Emergency [ES]. The information provided by the participants allowed to recognize the current educational situation in the province regarding the reduction of the digital gap proposed by the Digital Educational Agenda [AED] approach. Based on the information, it was emphasized that the Emergency Education [EE] in Orellana has been developed in a scenario limited by the connectivity of the area. These limitations are the result of public actions carried out in education, communication, and technology.

Keywords: Communication and interaction, Emergency Education, Technology

INTRODUCCIÓN

El contexto educativo de la Provincia Orellana presenta dificultades respecto a los procesos telecomunicativos en la población, especialmente en las zonas rurales del territorio donde la conexión por cable, satelital o red telefónica es limitada. Dicha situación tiene una implicación directa en el proceso educativo actual, puesto que revela las desigualdades sociales del contexto. Y evidencia la inobservancia administrativa en torno al planteamiento del incremento del Índice de Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación de un 4,6 a 5,6 para el año 2021 propuesto en la Agenda Regulatoria del Ministerio de Educación de Ecuador [MINEDUC]. Dicho documento establece como objetivo garantizar la usabilidad de los recursos tecnológicos (equipamiento, conectividad y recursos educativos digitales) en los procesos de aprendizaje (MINEDUC, 2018).

Esto se correlaciona con la política planteada por el Plan Nacional de Telecomunicaciones (Tecnologías de Información del Ecuador 2016-2021). En este documento se establece como principal política “propiciar el desarrollo social, solidario e inclusivo en sectores rurales, urbano marginales, comunidades y grupos de atención prioritaria, a través del uso intensivo de TIC” (MINTEL, 2016, p.23). Esto mediante la reducción de la brecha digital y la creación de programas de alfabetización digital. Por otro lado, la acción estratégica del MINEDUC se representa en el enfoque de la Agenda Educativa Digital. En esta Agenda se establecen desafíos en torno al mejoramiento de la calidad educativa mediante la inserción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación [TIC] para la transformación de la sociedad.

Desde el enfoque de la Agenda Educativa Digital 2017–2021 se responsabiliza a la Dirección Nacional de Tecnologías para la Educación del MINEDUC y a las Instituciones de Educación Superior [IES] públicas y privadas de la identificación y el fortalecimiento de las competencias digitales de los futuros docentes. Esto se vincula directamente con las acciones pedagógicas (prácticas educativas) vinculadas con la gestión del Currículo de Educación en los diferentes niveles de concreción. En consecuencia, “las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo” (MINEDUC, pág. 17).

A pesar de aquello, la integración absoluta de las Tecnologías de la Información del Conocimiento tiene efecto en el contexto de la Emergencia Sanitaria por la COVID-19 en Ecuador. En consonancia con los planteamientos realizados y la realidad del contexto actual educativo amazónico esta investigación busca reconocer los procesos de comunicación-interacción entre los actores educativos durante la educación emergente en el territorio, específicamente en la Provincia de Orellana. En lo que respecta a conectividad, infraestructura tecnológica e interacción ejercida en el proceso de aprendizaje en el marco de la pandemia se han diagnosticado dificultades asociadas al contexto geográfico de la Provincia Orellana. Esto a pesar de las múltiples “políticas públicas de expansión de conectividad, que se han ejecutado (...) y cómo estas han afectado los procesos políticos y los repertorios de acción política desde lo local” (Calderón y Acuña, 2017, p.193). Entre las propuestas se destaca la dotación de infraestructura y equipamientos tecnológicos a instituciones educativas fiscales. Dicha acción se vincula con los planteamientos de Escuder (2019) en relación con la configuración de condiciones técnicas que dinamicen los procesos de comunicación en la sociedad de la información y el conocimiento. A partir de ello, se requiere establecer una correlación entre la política pública y los procesos educativos.

Por consiguiente, se analizan los procesos de comunicación-interacción entre los actores educativos desde el medio, los recursos, el manejo o dominio de la tecnología, la temporalidad, las situaciones comunicativas en torno a la realidad actual. Esto en consideración a las investigaciones desarrolladas por Botello-Peñaloza (2015) y Bravo (2019). Los investigadores reconocen la interrelación entre las acciones y las políticas públicas en el contexto de la Provincia Orellana en torno a las crisis sociales desatada por la COVID-19 (Trujillo, 2017). El análisis de dicha interrelación permite reconocer un panorama preliminar en torno a la dinámica comunicativa entre los docentes, las familias y los estudiantes (MINEDUC, 2020). Así como, una aproximación a las condiciones económicas y sociales que enfrentan los docentes en el marco de la Educación Emergente.

METODOLOGÍA

El análisis del discurso y la caracterización de los escenarios educativos de la Provincia de Orellana en relación con la teleeducación se ejecutaron desde una investigación de enfoque mixto que permite obtener una visión holística del objeto de estudio, para explicar y comprender la realidad (Hernández-Sampieri, 2014; Fernández y Baptista, 2014). De manera paralela, se implementó el método descriptivo-analítico con el objetivo de recopilar información que permita exponer la realidad estudiada con mayor precisión. Adicionalmente, el análisis del discurso facilitó la identificación de las características pedagógicas y académicas de los docentes en torno a las normativas y acuerdos ministeriales presentes en esta nueva modalidad.

Uno de los principales instrumentos de investigación fue un cuestionario que permitió obtener resultados de una muestra representativa, a través, de una serie de preguntas que se enmarcan en dos dimensiones: a) discurso y b) escenario, con sus respectivos indicadores que giran en torno a la conectividad, las competencias digitales y la práctica educativa en el contexto de la Emergencia Sanitaria. En esa lógica, la selección de la muestra para la investigación fue intencional, debido a que se precisa desde el contexto de una determinada provincia con una cantidad de docentes seleccionados de manera no intencional. Esto debido a la naturaleza del instrumento y las condiciones de difusión del cuestionario online.

El tamaño total de la muestra corresponde a 96 docentes pertenecientes a los cantones Francisco de Orellana, Aguarico, La Joya de los Sachas y Loreto. Algunas de las características específicas de la muestra son las siguientes: sexo, edad, etnia, estado civil, años de experiencia y fundamentalmente la ubicación geográfica por cantones. Entre los docentes; 66 son mujeres y 30 son hombres. La edad mínima de los docentes es 27 años mientras que la edad máxima es 56 años, con una mediana de 39 años. Con relación a la etnia existen 29 docentes que son indígenas y 65 mestizos. Adicionalmente, 43 docentes son casados, 23 son solteros, 18 se encuentran en unión libre, y 12 están divorciados. En función al ejercicio docente se reconoce que entre los participantes existen 29 docentes bachilleres, 15 docentes técnicos - tecnólogos, 48 docentes con título de tercer nivel y 4 docentes poseen un título de cuarto nivel. Otra característica es la experiencia, entre los docentes existen 16 docentes que cuentan con un periodo entre 1-5 años de experiencia, 26 docentes se encuentran entre 5-10 años de experiencia, 28 docentes tienen entre 10-15 años de experiencia y otros 26 docentes cuentan con más de 15 de años de experiencia.

Finalmente, la difusión de la encuesta a través de los medios digitales denota el alcance territorial de la misma, teniendo así la participación de: 36 docentes pertenecientes al Cantón Francisco de Orellana, 54 docentes del Cantón La Joya de los Sachas; 5 docentes del Cantón Loreto y 1 docente del Cantón Aguarico evidenciando de esta manera que los dos últimos cantones corresponden a sectores más alejados de la cabecera provincial con un acceso limitado a la conectividad del sistema de telecomunicaciones.

RESULTADOS

En base a los resultados del análisis del cuestionario aplicado a 96 docentes, se destaca que 82 docentes afirman acceder a la red mediante una computadora, mientras que, 14 docentes mencionan que se conectan empleando un smartphone (celular). Este grupo que solo acceden por un smartphone está limitado al uso de plataformas educativas, navegación y diversos apoyos tecnológicos dispuestos por el MINEDUC para el proceso de aprendizaje en tiempos de COVID-19. En referente, al tiempo de conexión un grupo de 49 docentes que pertenecen a la zona urbana accede diariamente, por un periodo de tiempo de más de seis horas al día. Por otro lado, 46 docentes de la zona rural acceden de dos a tres veces por semana, en un tiempo de dos a tres horas promedio. A esto se suma, que un docente accede al menos una vez al mes a la red. En efecto, el tiempo promedio de conectividad de los docentes es de 2 a 4 horas. Además, los docentes expresan que la falta de infraestructura limita la accesibilidad y conectividad a herramientas tecnológicas para una comunicación-interacción entre docentes y estudiantes.

Al preguntar la forma de conexión, 53 docentes manifiestan que disponen de red propia, y de este grupo, 30 docentes afirman que para la educación emergente contrataron el servicio de red fija. En cambio, 20 docentes optaron por contratar un plan de datos de una operadora de telecomunicaciones. Llama la atención que 23 docentes se conectan por medio de una red externa. En definitiva, el acceso y la conectividad significa un egreso económico extra para los docentes (Ver figura 1).

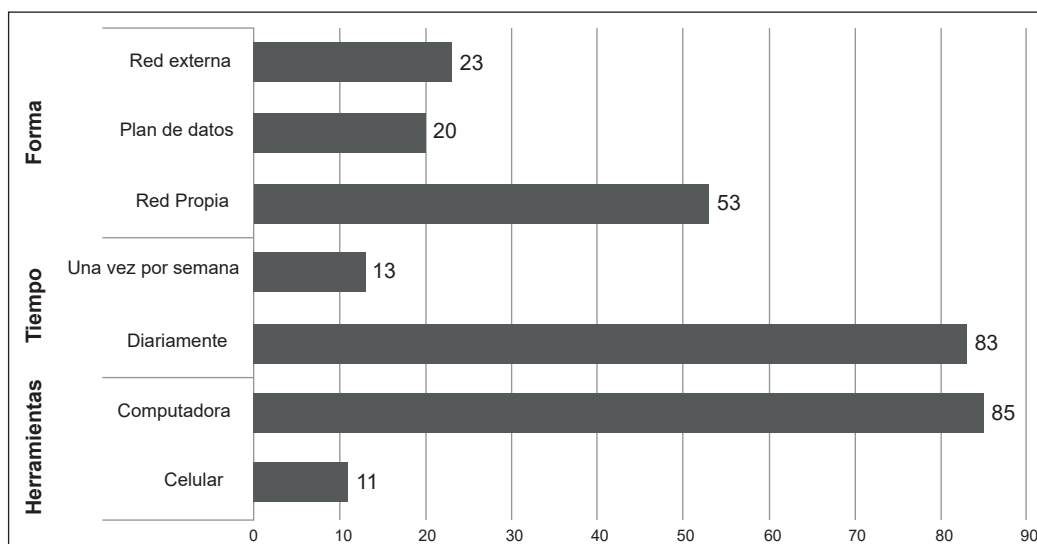


Gráfico 1: Conectividad y accesibilidad de los docentes de la provincia de Orellana
Fuente: Elaboración propia a partir de un cuestionario (2020).

Desde las respuestas de los docentes, ellos expresan que las condiciones de los estudiantes son limitadas, debido a que, 76 docentes afirman que sus estudiantes se conectan a través de un celular. Solo 53 de los 76 docentes aseguran que sus estudiantes acceden a la red diariamente y 23 se conectan una vez por semana. Por otro lado, 15 docentes expresan que los estudiantes acceden por la computadora diariamente y superan las cuatro horas de conectividad. Un dato preocupante es que 5 docentes expresan que sus estudiantes no disponen de conexión, esto significa que no acceden a los beneficios promovidos por el MINEDUC durante la emergencia sanitaria.

De acuerdo con el Gráfico 2 los docentes con respecto al manejo de ofimática: 52 se ubican en un nivel medio y 14 en nivel bajo de redacción y de edición de textos. Este grupo de docentes no disponen de los conocimientos necesarios para realizar presentaciones en Power Point, tiene problemas en la redacción y edición de textos, además, en la creación de materiales audiovisuales que son indispensables en el proceso educativo frente a la emergencia sanitaria. De igual manera, la mayoría de los docentes poseen un nivel medio y bajo frente al uso de Base de Datos Académicas, las fuentes de información que usan con frecuencia son blogs, wikis y páginas web.

En el caso de la comunicación digital, un grupo de 61 docentes expresan que tienen un nivel medio sobre el manejo de aplicaciones digitales para interactuar con sus estudiantes. Las redes sociales se han convertido en el mecanismo ideal para el proceso de aprendizaje de un grupo de 64 docentes, que han olvidado el uso de Zoom, Meets, entre otras aplicaciones que poseen un mayor beneficio para la educación. Un grupo de 3 docentes presentan un nivel bajo frente al uso de aplicaciones para la comunicación-interacción en el proceso de aprendizaje. Ellos afirman que únicamente se comunican por mensajes y llamadas de la aplicación Whatsapp. Por otra parte, 32 docentes afirman tener un buen manejo y uso a las aplicaciones de comunicación-interacción. De la misma forma, 82 docentes están en un nivel medio y bajo sobre el manejo de Plataformas Educativas, de manera que, el apoyo tecnológico desarrollado por el MINEDUC es mínimo en cuestiones de retroalimentar contenidos, el envío de tareas escolares y el desarrollo de actividades académicas. Solo 14 docentes emplean la revisión de tareas en línea, aplican actividades interactivas en el proceso de aprendizaje y usan los programas ofertados por el ministerio.

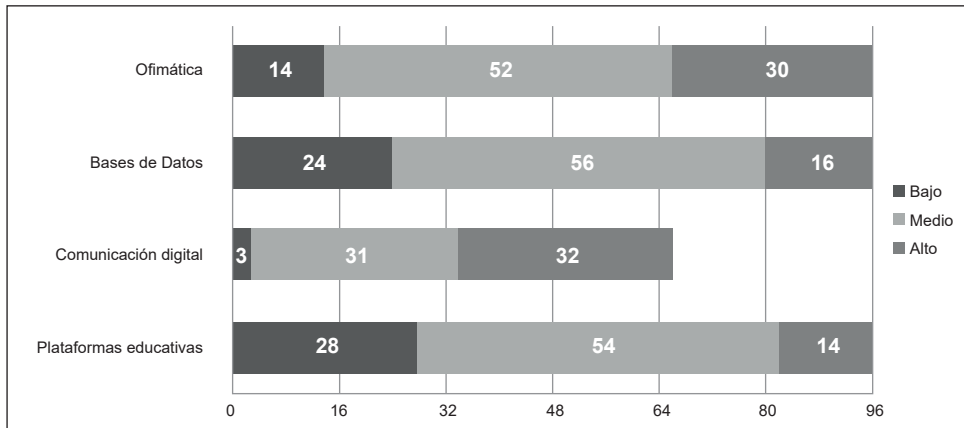


Gráfico 2: Competencia digital de los docentes de la provincia de Orellana
Fuente: Elaboración propia a partir de un cuestionario (2020).

El medio de comunicación que emplean 26 docentes es la videoconferencia a través de Microsoft Teams, plataforma dispuesta por el MINEDUC. Por otro lado, un grupo de 55 docentes opta por vía telefónica y mensajes de texto, debido a que, estudiantes y docentes no disponen de conectividad en casa. En cambio, 15 docentes emplean la visita domiciliaria. En cuanto, a la interacción estudiantes-docente la mayoría aprovecha estos espacios para brindar un apoyo y acompañamiento académico. En referente, a las orientaciones académicas un grupo de 17 docentes realiza esta actividad al momento de realizar las visitas domiciliarias. De acuerdo con las disposiciones del MINEDUC sobre el apoyo psicológico, solo un grupo de 11 docentes cumplen con esta normativa.

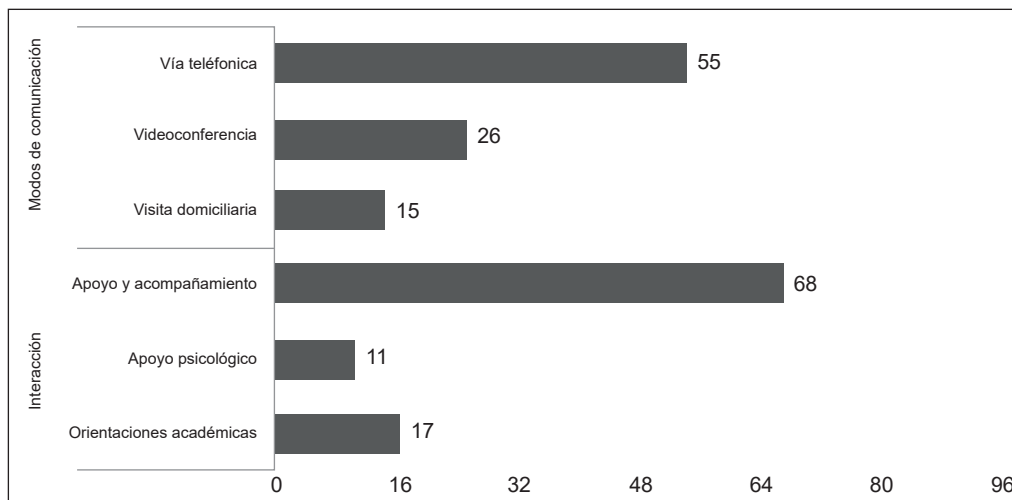


Gráfico 3: Interacción estudiantes-docente de la provincia de Orellana
Fuente: Elaboración propia a partir de un cuestionario (2020).

Por otra parte, un grupo de 48 docentes gestiona su tiempo durante la EE para la elaboración de informes como respaldo de su ejercicio docente. Únicamente 31 docentes cumplen con la función de gestionar recursos digitales para apoyar el proceso de aprendizaje. El resto distribuye su tiempo para reuniones virtuales con el personal docente. Los medios de comunicación que emplean entre docentes es la videoconferencia por medio de Microsoft Teams y Zoom plataformas aprobadas por el MINEDUC para la EE. El uso de redes sociales también contribuye a la comunicación de los docentes por la familiaridad que presentan estas en el uso cotidiano de la sociedad. En las localidades que no disponen de conectividad la alternativa de comunicación es la vía telefónica.

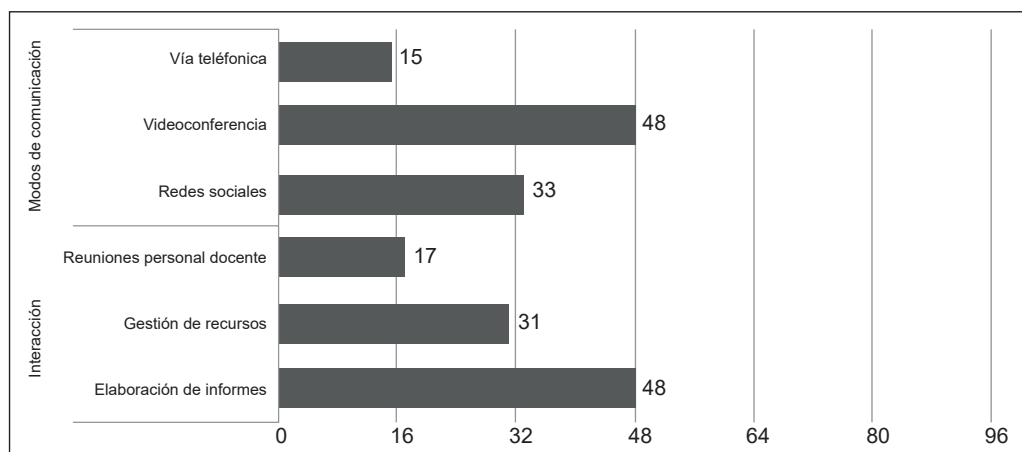


Gráfico 4: Interacción docente-docente de la provincia de Orellana
Fuente: Elaboración propia a partir de un cuestionario (2020).

En cuanto, al análisis del discurso según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo INEC (2018) en la Región Amazónica el 12% de los hogares más pobres acceden a la red por un servicio fijo y computadora. En efecto, el 88% está limitado al uso y beneficios de los recursos tecnológicos y materiales audiovisuales. En la provincia de Orellana el 70% de los habitantes se conecta por un plan de datos y redes externas, debido a que, el factor económico y las particularidades del territorio no permiten la conectividad, a pesar del compromiso del Estado de garantizar la misma en todo el territorio nacional hasta el 2021. Las disposiciones por parte del Ministerio de Educación se enmarcan a las normativas que comparte el Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. Esto se contempla en el marco legal con políticas que proponen la continuidad educativa mediante la implementación de una estrategia multicanal para superar las brechas existentes en las poblaciones más vulnerables. De igual forma, la normativa propone la visita domiciliaria y la entrega de guías de aprendizaje para no vulnerar el derecho de la educación de las niñas, niños y jóvenes de las diversas localidades. En este contexto, las resoluciones ministeriales prevén fortalecer la conectividad en el ambiente escolar, el diseño de plataformas digitales, la creación de paquetes de recursos virtuales y la existencia de un repositorio central de contenidos digitales. Por otro lado, los acuerdos ministeriales exponen priorizar el bienestar psicológico de los estudiantes mediante el acompañamiento psicopedagógico por parte de los docentes, considerando las brechas digitales y promoviendo otros mecanismos de interacción.

Tabla 1: Disposiciones de la normativa, resoluciones y acuerdos ministeriales

Documento	Disposición
Marco Legal	Medidas para la continuidad educativa.
	Estrategia multicanal (TV y radio) para las poblaciones más vulnerables.
Resoluciones	Fortalecer:
	Conectividad en Escuelas
	Plataformas digitales tutoría
	Paquetes de recursos virtuales
	Repositorio Central de Contenidos Digitales
Material impreso en zonas rurales con poca conectividad.	
Acuerdo Ministerial	Habilidades socioemocionales para el autoaprendizaje.
	Capacidad y competencias frente al Estado de Emergencia.
	Diagnóstico académico y protección de trayectorias educativas.

Fuente: Elaboración Propia (2020).



DISCUSIÓN

La Educación Emergente requiere de respuestas inmediatas de los docentes, quienes actúan en base a sus rasgos de personalidad, experiencia y su propio pensamiento. A la vez, desde sus limitaciones de la práctica cotidiana. Por lo tanto, los esfuerzos para garantizar la continuidad de la educación en tiempos de COVID-19 muestran su compromiso vocacional y ética profesional. De ahí que, las limitaciones en los procesos de comunicación-interacción en la EE no deben visualizarse únicamente desde las competencias docentes, sino considerar las particularidades del contexto. De acuerdo con los resultados, los docentes poseen un nivel bajo y medio en las competencias digitales para emplear la tecnología, principalmente con las herramientas que permiten generar espacios para la comunicación-interacción en el proceso de aprendizaje (Cabero, Román y Llorente, 2004). Este es el resultado de la migración digital que han emprendido los docentes en los últimos años. El uso más frecuente de la tecnología tenía como finalidad reemplazar la pizarra por presentaciones interactivas y la clase expositiva por videos (Zavala, Muñoz y Lozano, 2016). Tal como menciona la literatura, los docentes están limitados en la búsqueda de información en diferentes formatos omitiendo las potencialidades del desarrollo de competencias digitales y comunicativas.

En ese sentido, es válido destacar que, en el proceso de aprendizaje, la comunicación-interacción es un elemento primordial para trabajar contenidos. Por lo tanto, los docentes de la Provincia de Orellana han optado por efectuar visitas domiciliarias y mantener contacto a través de llamadas telefónicas para crear espacios de apoyo y seguimiento académico. No obstante, estas acciones están limitadas por la incertidumbre del contagio de las familias, el tiempo, el transporte y el valor económico que representan las llamadas telefónicas (Rosero, 2020). Todos estos factores reducen los espacios de interacción entre el docente y los estudiantes sin acceso a internet, En contraste, con los estudiantes dotados de los servicios de conectividad quienes emplean la videoconferencia como medio de comunicación en tiempo real (Cabero, Román y Llorente, 2004). Dicho medio garantiza la interacción en el proceso educativo a pesar de las circunstancias actuales del contexto con relación a la pandemia.

Por otro lado, la realidad sobre el uso de redes sociales para la comunicación-interacción en una educación emergente favorece a los estudiantes, debido a que, participan de una comunicación sincrónica y asincrónica. En su efecto, estas herramientas se adaptan al proceso porque son opciones económicas y de mayor acceso para los actores educativos que operan desde distintos lugares. Este tipo de comunicación permite que los estudiantes y el docente participen de una comunicación directa e interactiva. Con respecto a la forma, tiempo y herramientas de conexión en el proceso de aprendizaje, los docentes enfrentan grandes desafíos en el proceso de reducción de las brechas digitales, de manera particular por las características y particularidades del territorio en el contexto de la Provincia Orellana (Esteban-Moreno, 2017). Es válido destacar que, la conectividad y accesibilidad se dificultan debido a la carencia de una infraestructura digital, principalmente en las zonas rurales (Rosero, 2020). Este factor incide en la necesidad de frecuentar espacios de alquiler de internet al momento de establecer un proceso de comunicación-interacción entre colegas.

CONCLUSIONES

La comunicación e interacción entre los actores del proceso de aprendizaje en el contexto de Emergencia Sanitaria en la Provincia de Orellana se han desarrollado en un escenario limitado por la conectividad e infraestructura tecnológica de la zona. La limitación telecomunicativa de las comunidades representa un desafío para los docentes y administrativos, así como para las familias y el estudiantado. Este desafío se expande hacia el desarrollo de competencias digitales e informáticas en lo que respecta al manejo de ofimática, gestión de plataformas educativas, comunicación digital y uso de base de datos para el aprendizaje en la red. Desde la percepción de los docentes, esta situación compleja produce dificultades para la telecomunicación con los estudiantes y las familias. En esa lógica, los procesos de interacción mediados por las tecnologías de la información y comunicación representan una vía intransitable para la totalidad de estudiantes. Es por ello por lo que los docentes han optado por efectuar una práctica comunicativa directa a través de las visitas domiciliarias, más allá de la incertidumbre ante el contagio de coronavirus.

Es válido resaltar que tanto en las visitas domiciliarias como en los encuentros telemáticos se establece una comunicación bidireccional que responde a las necesidades concretas de la familia en relación con diferentes aristas del proceso de aprendizajes. En otras palabras, durante los procesos comunicativos los docentes orientan a las familias en torno a los procedimientos académicos, y brindan apoyo psicológico y acompañamiento pedagógico en casos específicos. Por otro lado, la interacción entre los docentes mayoritariamente se realiza empleando medios digitales, entre ellos: videoconferencia, redes sociales y llamadas telefónicas. Esta información denota que los docentes poseen herramientas tecnológicas que permiten un flujo comunicativo constante que mayoritariamente se ejecutan a diario con una conexión a través del alquiler de internet (23 docentes), un plan de datos (20 docentes) y una red propia (53 docentes). En ese sentido, los procesos comunicativos entre los docentes se sostienen en un espacio virtual que permite la ejecución de procesos protocolarios laborales en tanto a la gestión de recursos, elaboración de informes y reuniones entre el personal docente. Por lo tanto, los procesos comunicativos en función de la gestión y administración de los centros educativos se efectúan en la dinámica de la nueva normalidad impuesta por COVID-19.

AGRADECIMIENTOS

Los autores reconocen la participación de los 96 docentes de la Provincia de Orellana como un gran aporte para el desarrollo del proceso investigativo que tiene impacto en la actual configuración del proceso educativo de la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Botello-Peñaloza, H. A. (2015). Determinantes del acceso al internet: Evidencia de los hogares del Ecuador. *Entramado*, 11 (2), 12-19. Recuperado de <https://n9.cl/sub7>
- Bravo, S. (2019). Análisis de las políticas públicas y la brecha digital en el Ecuador Período 2009-2016. (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Quito.
- Cabero, J., Román, P. y Llorente, M. (2004). Las herramientas de comunicación en el "aprendizaje mezclado". *Revista de Medios y Comunicación*, (23), 27-41. Recuperado de <https://n9.cl/9dvp>
- Calderón, M. y Acuña, J. (2017). Conectividad rural y cambio social: los Infocentros Comunitarios en el Ecuador. *Revista Publicando* 4(11), 190-207.
- Escuder, S. (2019). Regionalización de la brecha digital. Desarrollo de la infraestructura de las TIC en Latinoamérica y Uruguay. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 9(17). Recuperado de <https://n9.cl/6ac3k>
- Esteban-Moreno, R. (2017). Tecnologías, educación y brecha digital. *Tendencias pedagógicas*, (29), 11-21. Recuperado de <https://n9.cl/s8q69>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL.
- MINEDUC (2018). *Agenda Regulatoria 2018-2021*. Quito, Ecuador. Recuperado de <https://n9.cl/hipr>
- MINEDUC (2019). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria*. Quito, Ecuador. Recuperado de <https://n9.cl/ot9pg>
- MINEDUC (2020). *Lineamiento y recomendaciones para el nivel de Educación Básica de la Oferta Ordinaria y Extraordinaria (NAP) durante el periodo de suspensión de las actividades escolares presenciales por el COVID-19 para actores del Sistema Educativo que cuentan o no con acceso a conectividad*. Quito, Ecuador. Recuperado de: <https://n9.cl/hjmqm>
- MINTEL (2016). *Plan Nacional de Telecomunicaciones Tecnologías de Información del Ecuador 2016-2021*. Quito, Ecuador.
- Rosero, M. (19 de mayo de 2020). 166 658 profesores fiscales hay en Ecuador, ¿cómo ven la reducción salarial? *El Comercio*. Recuperado de: <https://n9.cl/5s80>
- Rosero, M. (29 de mayo de 2020). Viceministro Vinicio Baquero deja Educación, y crítica la situación presupuestaria. *El Comercio*. Recuperado de <https://n9.cl/gpzl4>
- Trujillo, Y. (7 de mayo de 2020). ¿El nuevo coronavirus ya es parte del currículo educativo en Ecuador? *El Comercio*. Recuperado de: <https://n9.cl/l9d6>
- Zavala, D., Muñoz, K. y Lozano, E. (2016). Un enfoque de las competencias digitales de los docentes. *Revista Publicando*, 3(9), 330-340. Recuperado de: <https://n9.cl/kgpy>