



Evaluación neutrosófica sobre la incidencia de la familia en la Educación Virtual por COVID 19, Unidad Educativa Fiscal Mocache, 2021

Neutrosophical evaluation on the incidence of the family in Virtual Education by COVID 19, Unidad Educativa Fiscal Mocache, 2021

Luis Javier Molina Chalacán ¹, Frank Alex Yanchapaxi González ², and Leonardo José Giler Chango ³

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Quevedo, Ecuador. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3755-2717>
E-mail: uq.luismolina@uniandes.edu.ec

² Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Quevedo, Ecuador. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9478-5985>
E-mail: uq.frankayg.tmq@uniandes.edu.ec

³ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Quevedo, Ecuador. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5649-6162>
E-mail: joselgc.tmq@uniandes.edu.ec

Resumen. La presente investigación tiene como objetivo desarrollar un método neutrosófico para la evaluación sobre la incidencia de la familia en la Educación Virtual por COVID 19, en la Unidad Educativa Fiscal Mocache. El estudio permitió el análisis sobre la implicación que han tenido los padres de familia en la educación de sus hijos/as durante la emergencia generada por el COVID-19, en el año 2021, ya que se estableció una cuarentena donde los padres estuvieron en casa todo el tiempo junto a sus hijos. Con la implementación de métodos, técnicas y herramientas de la investigación científica se realizó una encuesta a padres de familia mediante la aplicación de un formulario en línea. Se logró obtener 122 respuestas, lo cual permitió analizar mediante datos estadísticos la implicación que ha tenido la familia en la educación de sus hijos durante este tiempo de pandemia. Como principales hallazgos se identificó que la mayoría de padres de familia no estaban preparados para acoger la educación de sus hijos/as a tiempo completo en el hogar. No se implicaron desde el inicio en el proceso educativo de sus representados y al momento que se dictaminó la cuarentena fue muy difícil acompañarlos, considerando varios aspectos como: la falta de recursos económicos, tecnológicos, pedagógicos y psicológicos.

Palabras Claves: COVID 19, Virtual, Incidencia, familia, Educación, método neutrosófica.

Abstract. The objective of this research is to develop a neutrosophic method for the evaluation of the incidence of the family in Virtual Education by COVID 19, in the Mocache Fiscal Educational Unit. The study allowed the analysis of the involvement that parents have had in the education of their children during the emergency generated by COVID-19, in the year 2021, since a quarantine was established where the parents were at home all the time with their children. With the implementation of methods, techniques and tools of scientific research, a survey was carried out on parents through the application of an online form. It was possible to obtain 122 responses, which made it possible to analyze through statistical data the involvement that the family has had in the education of their children during this time of pandemic. As main findings, it was identified that the majority of parents were not prepared to receive their children's education full time at home. They were not involved from the beginning in the educational process of their clients and at the time the quarantine was ruled, it was very difficult to accompany them, considering several aspects such as: the lack of economic, technological, pedagogical and psychological resources.

Keywords: C COVID 19, Virtual, Incidence, family, Education, neutrosophic method.

1 Introducción

Según la Unesco, la mitad de los estudiantes a nivel mundial, unos 826 millones, no pueden acceder a la educación pues no tienen acceso a una computadora en el hogar, mientras que el 43% unos 706 millones, no tienen accesos a internet desde casa, en momentos que por la pandemia la educación en línea es una prioridad [1].

La mayoría de familias no se adaptan a este tipo de educación, ya que no se encuentran bien informadas o no cuentan con los recursos tecnológicos necesarios. Por otro lado, varias instituciones educativas no suelen respe-

tar el ritmo de aprendizaje de cada niño, y en cambio, al estudiar en casa se puede trabajar según lo que cada uno necesita, siendo libre y respetando su forma de aprender, así mismo se dedica más a la parte emocional donde varias escuelas han dejado de lado esa área tan importante del niño.

La educación en casa no debe ser un tema extraño porque muchas familias en la antigüedad educaban a sus hijos/as en el hogar, pero se debe tener conciencia que actualmente los padres no pueden acogerse a esa modalidad, ya que trabajan o estudian al mismo tiempo. Los padres de familia eligen enseñar a sus hijos en casa por varias razones, ya sea por religión, personales, costumbres o porque no están de acuerdo con el sistema educativo. La presente investigación ha recopilado información de algunas tesis, artículos y revistas sobre la educación en casa para poder realizar sus respectivos antecedentes.

Por lo que se refiere a la educación en casa, Navas Mariví, en su tesis de grado, titulada “Homeschooling: Educación en casa en Ecuador”, publicada en el año 2017, menciona que la educación en casa es un desafío, ya que muchos padres no se atreven a realizarla por miedo o por falta de compromiso [2]. La familia que elige este tipo de educación reconoce que demanda bastante tiempo para educar a sus hijos/as y alcanzar lo deseado.

A nivel mundial se está viviendo la pandemia del COVID-19, que dio origen según la OMS el 31 de diciembre del 2019 en Wuhan, China. Sobre este virus, de origen animal, aún se desconoce la fuente exacta que lo genera. Esta situación de confinamiento provocada por el virus ha causado estragos en todos los sectores, siendo la educación quizás uno de los más golpeados, las autoridades máximas de cada país dictaminaron medidas como el cierre de escuelas para evitar la propagación y que la educación sea a distancia, pero, “La continuidad de los estudios en este tiempo de pandemia y los modos de implementar la práctica educativa es preocupante, ya que la desigualdad socio-económica conlleva limitaciones de acceso a recursos tecnológicos, libros y materiales escolares”.

En cuanto a Ecuador, el entonces presidente de la República, Lenin Moreno, declaró emergencia sanitaria en todo el país, con el propósito de evitar la propagación del coronavirus. Uno de los sectores más afectados fue el de la educación, ya que se suspendió toda actividad académica en escuelas, colegios y universidades.

Dada la cuarentena establecida por el presidente y acaldes en conjunto, los padres se vieron obligados a estar en casa todo el día y a acompañar a sus hijos en la educación de una manera más activa e intensa, dándose así un cambio radical, ya que la familia se debía encargar de reforzar los conocimientos que va impartiendo la maestra mediante el teletrabajo.

Centrándonos en el tema que nos atañe, la Educación Virtual, realizar clases mediante el teletrabajo es un gran reto. Los docentes actualmente trabajan más que su jornada laboral de antes, ya que ahora tienen que buscar maneras más creativas para dar clases, especialmente para los más pequeños. Por lo tanto, ahora los docentes han tenido que buscar medios para que los niños puedan aprender de la mejor forma posible, pero muchas veces no se cuenta con el apoyo suficiente de los padres de familia.

La familia es lo más importante de todo ser humano, por lo que un niño o niña con un ambiente lleno de amor y comprensión por parte de sus padres permite que su proceso de aprendizaje sea efectivo. Por este motivo he propuesto el tema de mi investigación, ya que muchas veces la familia no se implica en este proceso de aprendizaje y dejan que solo los docentes se encarguen de la educación de los niños/as. Es necesario que los padres de familia comprendan la importancia de participar en el proceso educativo de sus hijos/as y sobre todo en tiempo de crisis.

Mediante la problemática que se está viviendo en el mundo por el coronavirus y que ha afectado a la educación de los niños, los padres de familia tuvieron a sus hijos en casa a tiempo completo durante toda la etapa más estricta del confinamiento, por lo tanto, además de sus rutinas de teletrabajo, ahora se ven “obligados” a acompañar los procesos educativos de sus hijos. Esta situación ha motivado la realización de la presente investigación donde se pretende analizar la implicación de los padres en la educación de sus hijos/as durante la emergencia sanitaria por el COVID-19 a partir de una evaluación neutrosófica.

En la escuela particular “Marqués de la Fayette”, se ha generado un gran problema por la pandemia del COVID-19, ya que varias familias no cuentan con aparatos tecnológicos, y una adecuada conectividad, lo que le impide recibir clases como lo han estado haciendo presencialmente. Así mismo, existen padres de familia encargados del sustento de su hogar que no tienen tiempo para asumir y monitorear el aprendizaje de sus hijos mediante la educación virtual.

La presente investigación cuenta con un objetivo general y tres específicos, estos objetivos expuestos se pretenden alcanzar con la investigación que se realizará, cuyo temas es, Dedicación de las familias en la educación de sus hijos durante las causas generadas por el COVID-19, año 2020, donde se plantea el Objetivo general: desarrollar un método neutrosófico para la evaluación sobre la incidencia de la familia en la educación virtual por COVID 19, en la Unidad Educativa Fiscal Mocache.

Para alcanzar este objetivo, se necesita cumplir con los Objetivos específicos:

- Describir cuáles son las características de la educación virtual durante la emergencia sanitaria generada por el COVID-19, mediante algunas entrevistas y encuestas, con el fin de saber en qué podemos

ayudar.

- Diagnosticar cómo es el desempeño de la familia en la educación de los niños durante la emergencia sanitaria genera por el COVID-19, por medio de encuestas a padres de familias, para hacerlos conocer qué deben hacer en esta situación.
- Sintetizar en qué medida la emergencia sanitaria generada por el COVID-19 afecta a la educación de los niños/as mediante medios de comunicación, para poder hacer que las personas tomen buenas medidas.

Una de las pandemias más catastróficas del mundo fue la gripe española que se dio en el año 1918 durante la primera guerra mundial, y uno de los países más afectados fue España sin ser los originarios de aquel virus. Según Pulido la gripe española arrasó con la vida de 50 millones de personas en el mundo, afectando a cada uno con problemas respiratorios, ya que morían con hemorragias pulmonares o edema pulmonar. También en esta época utilizaban las mascarillas de tela o gasa, pero estas no eran tan útiles para protegerse [3].

Lamentablemente en estas épocas no había un plan para una pandemia, ya que recién en el 2005 se dio uno por parte de la Organización Mundial de la salud para así incrementar estrategias para poder prevenir y estar preparados para una futura pandemia [4].

El nuevo coronavirus se llama SARS-CoV2, la enfermedad se llama Corona Virus Disease 2019=COVID-19. Es un nuevo tipo de coronavirus que puede afectar a las personas y se ha detectado por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China.

Es de suma importancia saber que a raíz de este virus (COVID-19) se ha generado una crisis mundial, y que la gravedad del virus ha provocado que las máximas autoridades de cada país tomen medidas de precaución, buscando que la población no se contagie ni contribuya a que se propague más el virus. Además, se ha dispuesto del uso de equipamientos especiales para médicos y personal sanitario que está en contacto directo con los infectados. En este sentido, por ejemplo, la OMS recomienda por un lado el uso de mascarilla a todas las personas, mientras que por otro insta a una constante desinfección de las manos, ya sea por medio de lavado con jabón o por desinfectantes a base de alcohol.

Esta pandemia ha generado que se realicen reuniones de parte de las autoridades, para que se llegue a un acuerdo y se acepte que es lo que se va a realizar para que no se siga propagando más el virus. Según la OMS, se llama pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad, se provoca una pandemia de gripe cuando brota un desconocido virus gripal que se extiende por el mundo y la mayoría de las personas no poseen inmunidad hacia él.

En Ecuador, se decretó la emergencia sanitaria nacional, el miércoles 11 de marzo del 2020. Después del anuncio se estableció: “que haya una cuarentena a nivel nacional, además de horarios específicos de compras de víveres, y de libre circulación peatonal” [5]. En el reporte de Coba se comenta sobre las reglas básicas para realizar compras de víveres y materias primas requeridas para el consumo familiar, estas normas son las siguientes [6]:

- Estar a un metro de distancia con otra persona para evitar contagios en lugares comerciales.
- En los hogares se designa una persona que se encargue de salir para realizar las compras de primera necesidad, así mismo, la persona encargada no debe estar dentro de los grupos de riesgos, es decir, personas embarazadas, niños, tercera edad, etc.
- Evitar pagar en efectivo, es mejor si lo realiza con tarjeta, para así evitar el contacto con los billetes o monedas.
- Uso de mascarilla y gel antibacterial.

Por otro lado, a causa de la cuarentena los establecimientos educativos y demás lugares donde concurre mucha gente han tenido que cerrar por precaución hasta que se pueda regresar a las actividades con la denominada “nueva normalidad”. “La solución para muchos colegios y universidades fueron las clases en línea. Pero no ha sido una tarea fácil. Profesores migraron en tiempo récord a la modalidad virtual” [7].

Esto provoca que profesores dicten clases y se imparta materia en forma online, ya sea en video conferencias, PDF y uso de material que sea fácil de conseguir en el hogar, para que los niños sigan aprendiendo y continúen con sus estudios. Por ello, obedecer las reglas del confinamiento indica que todas las personas deben cumplir con un distanciamiento social, respetar horarios de salida, la supresión de determinadas actividades y también continuar con la educación, pero a distancia [8]. Por ende, los niños/as no tendrán la oportunidad de salir y de explorar el mundo, ya que se encuentran limitados dentro de sus hogares.

Por lo tanto, los niños se ven afectados, porque dejan de asistir a clases y se cambia la forma de enseñanza que estaban acostumbrados y guiados a realizar todos los días, además de no tener una persona que les pueda guiar todo el tiempo como su maestra, ya que los padres también cumplen con otras responsabilidades. Así mismo, los niños/as han dejado de ver a sus profesores y amigos esto ha generado una crisis emocional. “El efecto

emocional, físico y psicológico derivado de la pandemia impacta de manera específica en los menores, que se enfrentan también a una situación extraña y desconocida” [9].

La familia es una parte esencial de todo ser humano, es lo primero que conoce un niño al momento de nacer, por lo tanto, a continuación, se expondrán algunas definiciones de varios autores en cuanto al término de familia. La familia es el organismo social más común, además la más importante para el hombre. Ya sea por lazos sociales, legalmente consagrados o por lazos sanguíneos, el corresponder a una entidad de este tipo es significativo en el desarrollo psicológico y social del individuo. Es decir, la familia es el eje principal del ser humano en este caso de los niños/as, ya que pertenecer a un grupo que se preocupa por ellos/as, genera seguridad, los niños reconocen que pueden contar con una persona cercana (ya sean padres, abuelos, tíos, etc.). Esto permite que pueda desarrollarse de la mejor forma, aportando a todo su desarrollo integral. Además, los representantes son los encargados de enseñar y de aclarar las dudas que tenga el niño/a.

Es la responsabilidad de la familia promover la educación y el buen comportamiento ante el medio social. Asimismo, educar a sus miembros bajo los valores morales y sociales, esenciales para el proceso de socialización del niño.

De este modo la familia no solo se encarga de brindar amor y protección, también debe fomentar la educación desde la casa y un correcto desenvolvimiento con sus pares, ya que la familia es el fiel reflejo del comportamiento de un niño. Por esta razón, será la que inculque al niño a ser una buena persona o se verá reflejada en aspectos negativos que afectará claramente al niño, por eso se debe crear el mejor ambiente posible.

La familia es el marco fundamental donde los niños adquieren seguridad, respeto y amor indispensable para la construcción de la identidad y desarrollo de la personalidad [10]. La familia es la que ampara las exigencias primordiales del bebé, también es la que se encarga de que el niño/a este rodeado de amor. Es decir, es donde se va a crear sus primeras bases sólidas, para así, enfrentar al mundo que más adelante conocerá.

Es importante que la familia participe en la educación de sus hijos, escuchándolos de forma activa, observando su comportamiento e identificado lo que desean o quieren compartir. Los padres deben ser motivadores para impulsar a sus hijos/as a ser mejores cada día. Fullan y Stiegelbauer menciona que, cuanto más interesado estén los padres de la educación de sus hijos/as, mejor será el éxito educativo del niño. La familia al acompañar a sus hijos/as en la educación tiene una gran importancia, ya que es un mediador, orientador y motivador para sus hijos [11].

En conclusión, los padres que están atentos de todo lo que sucede en la educación de sus hijos, tienen un gran conocimiento sobre lo que está sucediendo con él, de esta forma si el niño tiene algún problema, el padre verá la mejor forma para orientarlo y ayudarlo. Los padres buscarán soluciones juntos y de este modo el niño sentirá apoyo por parte de su familia. La cercanía del padre es beneficiosa para el desarrollo del niño, pues un padre que se preocupa por las necesidades de su hijo, lo acompaña y lo cría con amor se convierte en un referente fundamental en su vida [12].

La familia es la que se encarga de ayudar al niño a que sobreviva en la sociedad, ya que son los encargados de impartir conocimientos, valores, seguridades, etc. para que de esa forma el niño se desarrolle de forma integral. Se debe entender, que la educación de cada familia es distinta, por lo que se debe ver la mejor forma para que los niños puedan aprender de una manera positiva, ya sea tanto de sus familiares, como de compañeros y de profesores. La familia es lo más importante, ya que es donde pasan la mayor parte del tiempo y donde ellos se desenvuelven de manera natural.

Los padres son los encargados de dar herramientas a sus hijos para facilitar su educación y para que obtengan una mejor formación, son los guías para los niños del futuro, y tienen la responsabilidad de orientarlos de la mejor manera, para así, ayudarlos a enfrentar los obstáculos que vendrán. Los niños a medida que van creciendo encuentran en sus familias la capacidad de resiliencia.

La educación es demasiado importante para dejarla sólo en manos de los maestros. Por lo que los padres deben ser agentes más activos ante el proceso educativo de sus hijos. Comprender que la dinámica educativa nos incluye a todos, es una actividad permanente que integra a los hijos, a los maestros, a los padres y a la comunidad en su conjunto [13].

Cuando se habla de educación lo primero que la familia piensa es en la escuela, colegio o universidad, pero en estos espacios es donde se lleva a cabo una educación formal (conocimientos e información sobre una materia), y así mismo existen otros lugares donde existe educación no formal como el hogar. Por esto, la formación educativa debe nacer desde la familia y los padres deben ofrecer modelos de identidad atractivos que los empujen a sacar lo mejor de uno mismo.

El ambiente familiar donde un niño se desarrolla como persona está expuesto a varios estímulos que provocan un resultado, más que resultado, consecuencias. De esas consecuencias se configuran unas actitudes; el conjunto de esas actitudes conforma un comportamiento, y el conjunto de esos comportamientos o conductas, generan las personalidades.

El desarrollar un ambiente alegre y seguro, revelará en el niño actitudes positivas y de seguridad que a futuro serán indispensables para que pueda formarse según los valores que le fueron impartidos desde pequeño. Un am-

biente familiar donde haya amor creará un vínculo de respeto y de preocupación de lado y lado, tanto como padres e hijos. El rol de las familias no debe ser reemplazar la estructura de la escuela sino proveer un espacio para que niños y niñas se sientan protegidos [14].

La familia debe ser coherente entre lo que dice y lo que hace, ya que de esta manera los niños/as aceptarán los consejos que dan sus padres y los pondrán en práctica, es decir, los padres no pueden pretender que los hijos practiquen cosas que no hacen ellos, ya que cuando los hijos/as crecen en un ambiente donde los padres son perfectos, huyendo de las utopías, sino que han procurado ser coherentes y han educado a los niños en esa línea, esos hijos/as salen fuertes, sólidos y consistentes [15].

Educar en tiempo de crisis es difícil pero no imposible [16]. Para lograr esto se necesita de la familia que es el eje principal del ser humano, ya que es donde el niño se instruye por primera vez, primero la familia tiene que ser un apoyo para sus hijos/as, ya que en este caso los más pequeños son los que sufren porque no reconocen aun lo que está sucediendo a su alrededor. Los padres tienen que ayudar a sus hijos a entender que el mundo está en constante cambio y que siempre habrá problemas en el que les tocará enfrentarse, pero cuando la familia está unida y persevera.

Educar es un proceso socializador y formativo del ser humano, en conocimientos y valores, dirigido a lograr su plenitud; mientras que crisis alude a un quiebre o a una ruptura, a una grave situación de pérdida, que origina un cambio.

Por otro lado, todas las personas atravesamos por períodos de crisis, ya que todo lo que se conoce va cambiando con el tiempo y lo nuevo causa dudas. Para saber educar en estos tiempos lo primero que debemos saber son 3 pautas:

Primero: los tiempos de crisis es una oportunidad donde se puede participar en el comienzo de algo nuevo.

Segundo: las épocas de crisis abren oportunidades para realizar nuevas metas, objetivos o proyectos.

Tercero: la forma de ser, las convicciones y la forma de ver a este tiempo de crisis dependerá de cada uno.

Es importante mencionar que los momentos de crisis no son del todo malos, ya que nos brindan oportunidades de un nuevo comienzo, también nos permite alcanzar metas que se estaban retrasando o que por falta de tiempo no se pudieron realizar, como en este caso se está viviendo el confinamiento por el coronavirus, la familia tiene la oportunidad de sacar lo mejor o peor de este tiempo de crisis.

Es importante que la familia proyecte un plan educativo para los hijos/as, también un objetivo donde permita que los niños/as se desarrollen de forma integral, es decir no solo en lo intelectual, también en lo social, emocional, etc. Es esencial que los padres acompañen a sus hijos/as en las temporadas de crisis, ya que es donde más lo necesitan, la familia es la encargada de transmitir valores para que puedan desenvolverse solos, así mismo, para que en las épocas donde encuentren dificultades lo acojan de una forma positiva que les ayude a crecer, mejorar y a contribuir en algo a la sociedad.

Aprender a escuchar y a mirar, ayuda a que las personas tengan empatía con el entorno que le rodea, educar en tiempo de crisis es un momento donde las familias deben estar más unidas, siendo un apoyo, buscando soluciones, motivando a ser mejores cada día, y reconociendo que es lo que quiere decir el otro sin criticar. Mientras tanto, [17] recomienda que, para educar en tiempos de crisis son necesarias las siguientes normas:

- **Estar juntos:** es importante trabajar juntos, no ser egoístas, y ayudar a los demás, ya que muchas personas no pueden salir delante de las crisis, ya sean personales, colectivas, económicas, etc.
- **Esforzarse:** dar lo mejor de uno mismo, sin esperar algo a cambio.
- **Constancia:** ser perseverante con lo que deseamos alcanzar.
- **Humildad:** reconocer los errores sin culpar a los demás
- **La frustración:** educar a los hijos/as desde pequeños en que no todo se consigue, no hay que sobreprotegerlos.

Es importante que las familias en tiempo de crisis como se está viviendo actualmente la pandemia del COVID-19 estén unidos, acompañando a sus hijos/as, son momentos de nuevos comienzos y oportunidades, ya que depende de cada uno acoger esta época de la mejor manera, así mismo, los padres deben educar a sus hijos de forma integral, es decir, en lo intelectual, físico y en lo que suele afectar más en estos tiempos, en lo emocional. Momentos de crisis como este son el espacio para actuar con rigurosidad, solidaridad y empatía. Las familias y las escuelas necesitan contención e información, no más presión.

En el mundo siempre habrá calamidades, ya sean catástrofes, divorcios, incluso problemas económicos dentro del hogar, por lo que algunos padres no tienen idea de cómo conversar con sus hijos/as sobre estos asuntos que surgen en la realidad de cada uno. Es importante que la familia tenga conocimiento sobre cómo hablar con sus hijos sobre estos temas, para así, ayudar a los niños a entender lo que está sucediendo a su alrededor y poder sobrellevarlo de la mejor manera en conjunto. Lo fundamental para cuidar a los hijos/as la salud mental, emocio-

nal y física es la familia [18].

Para poder ayudar a los niños los padres de familia deben encontrarse bien emocionalmente, ya que son los encargados de transmitir seguridad y protección, también se debe recordar que, los niños son muy sensibles, absorben las tensiones del ambiente y tratan de entender, de acuerdo a su edad, lo que está pasando [19].

De este modo los padres deben ser cuidadosos al momento de conversar y expresar a sus hijos/as lo que está sucediendo a su alrededor. Para dialogar sobre temas tan delicados es relevante dos elementos:

- Un punto clave es la edad del niño, ya que de esta forma los padres de familia se pueden orientar de cómo deben comunicarse con sus hijos/as.
- La familia al momento de platicar con los niños/as deben hablar con argumentos que sean reales, es decir, todo lo que se converse con los hijos/as debe ser verdad, se debe ser honesto.

De igual forma, la UNICEF, ha mencionado varias recomendaciones para los padres de familia que no tienen conocimiento de cómo hablar con sus hijos/as, indica que es importante que los padres den la iniciativa a estos temas, además que se utilice un lenguaje adecuado según corresponde a su edad y buscar estrategias al momento de acercarse, ya que no todos entienden de la misma forma la situación que se está viviendo. Por otro lado, los padres deben mantenerse tranquilos, ya que los niños perciben la reacción que tienen ante una situación de crisis y, por último, es fundamental que al finalizar la conversación los niños/as no queden angustiados, recordándoles que se puede conversar sobre el tema en cualquier momento [20].

Es importante que los padres de familia estén más atentos con sus hijos/as, ya que pueden estar atravesando por una época muy dolorosa y necesitar apoyo. La familia debe brindar confianza y seguridad para dialogar con los niños/as sobre estos temas. Quedarse callado ante estos cambios constituiría una traba en la comunicación entre hijos y padres. Estos últimos tienen la responsabilidad de guiar a sus hijos. Los padres al momento de conversar con sus hijos/as podrían ayudar a mantener la calma antes estas situaciones de crisis que se viven actualmente.

Según Madalen, educar en casa es cuando los padres se encargan de la educación de sus hijos/as proveyendo de conocimientos para su aprendizaje, es decir, la familia acoge la responsabilidad de educar a sus hijos/as de forma integral, por lo que su función es asumir el deber de ayudar al niño/as a desarrollarse físicamente, intelectualmente, emocional y social [21].

Por otro lado, Torres et. al., indica que es un modo de aprendizaje donde no es dirigido por maestros, ni por un currículo de educación, es decir, que totalmente se excluye a una formación educativa en instituciones, ya que los padres son los encargados de ser sus guías y facilitadores de recursos para que puedan alcanzar sus objetivos y desarrollarse naturalmente conforme van experimentando en su alrededor.

La educación virtual en el hogar consiste en asumir varias responsabilidades, demanda mucho tiempo para acompañar a los hijos/as, también se debe tener creatividad para realizar actividades que no comprendan e incluso estar dispuesto a aprender nuevamente junto con el niño/a.

Los niños/as que son educados en casa poseen las siguientes características:

- Son autónomos, es decir, que todo lo realizan solos, son más curiosos y buscan investigar la razón de cada cosa.
- Son los autores de su educación, ellos buscan indagar por su propia cuenta y no esperan que alguien les imponga que hacer o que investigar, los niños tienen la iniciativa.
- Son analíticos, ya que razonan el porqué de las cosas, examinan todo, son críticos de todo lo que observan y si un tema despierta su interés lo investigan.
- Son responsables, los padres también establecen normas que los hijos/as deben cumplir, ya que los niños/as cumplen con varias responsabilidades dentro de casa.
- La educación en el hogar le permite al niño seguir su propio ritmo de aprendizaje, son más libres.
- No depende de estar en una escuela para tener contacto con más personas, ya que los niños que estudian en casa no pasan solo aislados, ellos también aprenden a relacionarse con personas de diferentes edades, conocen el mundo tal como es, además, les permite obtener más confianza y tener un conocimiento sobre lo que pasa a su alrededor.
- Disfrutan estar con la familia, tienen un lazo más fuerte con su hogar, ya que comparten bastante tiempo con sus padres.

En la educación en casa, de la misma forma como aprenden los niños/as también aprenden los padres, es decir, es un aprendizaje mutuo, ya que los padres mientras guían a sus hijos/as ellos también van enriqueciéndose de conocimientos, los niños/as tienen muchas dudas y preguntas y esto genera una curiosidad por parte de la familia para investigar sobre aquellos temas que los menores tanto preguntan.

“Los padres debemos ser facilitadores, en vez de maestros. Cuando exponemos a nuestros hijos a diferentes

experiencias cada día, el aprendizaje tomará lugar de una manera amena y natural [22]. La educación en casa favorece que los hijos/as se eduquen en un entorno más libre sin presiones, ya que permite que ellos mismos estimulen su curiosidad e imaginación.

Como lo expresa Guevara, el papel del docente es contribuir y orientar al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los docentes tienen como función en ser motivadores para que los niños/as sean autores de su propio aprendizaje, brindándoles espacios para que promuevan su creatividad sin recortar su imaginación. Es decir, los docentes ayudan a los niños/as guiándolos para que obtengan su propio conocimiento logrando que exploten todo su potencial [23].

Actualmente para los docentes se ha vuelto un trabajo muy difícil, ya que por el confinamiento generado por el COVID-19 se ha tenido que realizar teletrabajo y esto ha obligado a que se tenga una relación más activa con los padres, contando que algunas veces no cuentan con el apoyo por parte de ellos y esto hace que se vuelva más difícil el trabajo del docente, ya que los padres están siendo los encargados de reforzar los conocimientos que la maestra va a ir impartiendo mediante el teletrabajo. Los niños necesitan que familia y escuela trabajen de forma conjunta, para ofrecerles una mejor educación.

Por lo tanto, el rol del docente tiene una gran influencia en sus estudiantes y sobre todo en el periodo infantil del niño, ya que los niños/as están dando sus primeros pasos en esta etapa de enseñanza-aprendizaje, y los maestros deben entregar lo mejor para que el infante también lo pueda hacer y tomar como referencia a sus docentes junto con sus padres.

Por otra parte, los niños/as también aportan todos los días conocimientos con sus preguntas, ocurrencias, sus ganas de explorar, etc., es un aprendizaje recíproco. Lo importante es crear un ambiente positivo donde el maestro esté dispuesto a ser flexible a todos los cambios necesarios que necesite cada estudiante, respetando y brindando amor a las diferencias de cada niño/a.

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que se obtendrá datos estadísticos sobre las opiniones de padres de familia mediante preguntas concretas de un problema en específico, los mismos que serán analizados y permitirán realizar un diagnóstico sobre la investigación.

Una investigación cualitativa necesita de procesos estructurados, ya que a través de estos se podrá afirmar o negar una teoría según los resultados que se obtengan, es decir, que se podrá realizar un análisis objetivo en base a las estadísticas que se obtendrán mediante la aplicación de una encuesta

2 Evaluación neutrosófica sobre la incidencia de la familia en la Educación Virtual por COVID

Para la evaluación sobre la incidencia de la familia en la educación virtual por COVID 19, se utilizó un método que basa su funcionamiento mediante números neutrosóficos para modelar la incertidumbre. Está soportado a partir de técnicas multicriterio, donde se modelan los indicadores para determinar la incidencia de la familia en la educación virtual por COVID 19. El método utiliza para la inferencia la Ponderación Lineal Neutrosófica. Está diseñado mediante una estructura de tres actividades que en su conjunto determinan el análisis de la incidencia[24-27].

Actividad 1: Identificación los criterios de incidencia de la familia en la Educación Virtual por COVID

Representa el conjunto de criterios que se evalúan para determinar incidencia de la familia en la educación virtual por COVID 19. El conjunto de criterios representan un parámetro de entrada del método propuesto, se sustenta mediante un enfoque multicriterio formalizado como[24-27]:

$$C = \{c_1, \dots, c_n\}, n \geq 2, \text{ representan los criterios evaluativos.}$$

Actividad 2: Determinación los pesos de los criterios de incidencia

El proceso de determinación de los pesos, representa la actividad que determinar los vectores de pesos asociados a las habilidades [28, 29]. Representa un parámetro para el proceso de inferencia. Se basa en un enfoque multiexperto de modo que:

$E = \{e_1, \dots, e_m\}$, $m \geq 2$, donde E, son los expertos que determinan los vectores de pesos asociados a los criterios de incidencia

Actividad 3: Evaluación de los criterios sobre la incidencia de la familia en la Educación Virtual por COVID 19

La actividad representa el procesamiento del método de inferencia para determinar la incidencia de la familia en la educación virtual por COVID 19. El procesamiento de los datos se realiza mediante la ponderación lineal neutrosófica,[30], [31] que constituye un método multicriterio [26, 27, 32]. La ponderación lineal neutrosófica

representa una alternativa a los métodos multicriterios clásicos [33], [34]. El método consiste en calcular una puntuación global r_i para cada alternativa A_i tal como expresa la ecuación 1.

$$R_i = \sum_j W_j r_{ij} \tag{1}$$

La ponderación lineal representa un método compensatorio, se aplica posterior a una normalización previa. El método es aplicado en casos donde se posee un conjunto m de alternativas y n criterios [35, 36]. Para cada criterio j el decisor estima cada alternativa i . Se obtiene la evaluación a_{ij} de la matriz de decisión que posee una ponderación cardinal ratio [37, 38]. Se asigna un peso W_j ($j = 1, n$) también del tipo cardinal ratio para cada uno de los criterios C_j .

En el contexto de los métodos multicriterio, se introducen los números neutrosóficos con el objetivo de representar la neutralidad [39],[40],[41], [42]. Constituye las bases de teorías matemáticas que generalizan las teorías clásicas y difusas tales como los conjuntos neutrosóficos y la lógica neutrosófica [43], [44], [34]. Un número neutrosófico (N) se representa de la siguiente forma [45], [46], [47]:

Sean $N = \{(T, I, F) : T, I, F \subseteq [0, 1]\}n$, una valuación neutrosófica es un mapeo de un grupo de fórmulas proporcionales a N , esto es que por cada sentencia p se tiene [48-50]:

$$v(p) = (T, I, F) \tag{2}$$

Donde:

T: representa la dimensión del espacio que representa la verdad,

I: representa la falsedad,

F: representa la indeterminación.

Matemáticamente se puede definir un método de Ponderación Lineal Neutrosófico como una 3-tupla (R, W, r) tal como representa la ecuación 3.

$$R_{i(T,I,F)} = \sum_j W_{j(T,I,F)} r_{ij(T,I,F)} \tag{3}$$

Donde:

$R_{i(T,I,F)}$: representa la función resultante que refiere una dimensión del espacio verdad, falsedad e indeterminación (T, I, F) .

$W_{j(T,I,F)}$: representa el peso del criterio j , asociados a los criterios que refiere una dimensión del espacio verdad, falsedad e indeterminación (T, I, F) .

r_{ij} : representa la evaluación de la alternativa i respecto al criterio j que refiere una dimensión del espacio verdad, falsedad e indeterminación (T, I, F) .

3 Implementación del método para la evaluación neutrosófica sobre la incidencia de la familia en Educación Virtual por COVID 19

A continuación se realiza una descripción de la corrida por etapa del método neutrosófico multicriterio para para la evaluación sobre la incidencia de la familia en la Educación Virtual por COVID 19.

Actividad 1: Identificación los criterios de incidencia de la familia en la Educación Virtual por COVID

Para la presente investigación se consultaron 5 expertos a partir de los cuales se identificaron los criterios evaluativos. La tabla 1 muestra los criterios resultantes.

Tabla 1: Criterios evaluativos para identificar la incidencia de la familia en la Educación Virtual por COVID 19

No	Criterios evaluativos
C_1	Nivel cultural de los padres para asumir la dirección de la educación virtual de sus hijos.
C_2	Condiciones tecnológicas necesarias para sumir la formación de forma virtual.
C_3	Posibilidad de garantizar la conectividad necesaria para asumir la formación virtual.
C_4	Organización de un horario para las actividades virtuales

Actividad 2: Determinación de los pesos de los criterios

La actividad emplea un enfoque multiexperto para la determinación de los vectores de pesos asociados a los

indicadores para evaluar la incidencia de la familia en la Educación Virtual. La actividad representa la base para el procesamiento de las inferencias. La tabla 2 muestra el resultado de los vectores de pesos atribuidos a los criterios[51, 52].

Tabla 2: Pesos asociados a los criterios para evaluar la incidencia de la familia en Educación Virtual por COVID 19.

Criterios evaluativos	Pesos neutrosófico asociados
C_1	(0.9, 0.1, 0.1)
C_2	(0.70,0.25,0.30)
C_3	(0.8,0,15,0.20)
C_4	(0.9, 0.1, 0.1)

Actividad 3: Evaluación de los criterios sobre la incidencia de la familia en la Educación Virtual

Para obtener los resultados a partir de los métodos propuestos se hace uso de la Neutrosofía y en particular de la escala lingüística, $S, vkj \in S$, donde; $S = \{s_1, \dots, s_g\}$, es el conjunto de término lingüísticos definidos para evaluar las características ck utilizando los números Neutrosóficos de Valor Único (SVN), para el análisis de los términos lingüísticos resultantes. La escala de términos lingüísticos a utilizar se muestra en la Tabla 3[49, 53, 54].

Tabla 3. Escala de términos lingüísticos.

Término lingüístico	Números SVN
Extremadamente buena (EB)	(1,0,0)
Muy muy buena (MMB)	(0.9, 0.1, 0.1)
Muy buena (MB)	(0.8,0,15,0.20)
Buena (B)	(0.70,0.25,0.30)
Medianamente buena (MDB)	(0.60,0.35,0.40)
Media (M)	(0.50,0.50,0.50)
Medianamente mala (MDM)	(0.40,0.65,0.60)
Mala (MA)	(0.30,0.75,0.70)
Muy mala (MM)	(0.20,0.85,0.80)
Muy muy mala (MMM)	(0.10,0.90,0.90)
Extremadamente mala (EM)	(0,1,1)

Basado en los resultados obtenidos, se utiliza la neutrosofía para la evaluación de los criterios sobre la incidencia de la familia en la Educación Virtual por COVID 19. El análisis se realiza a partir de la escala de términos lingüísticos y los resultados se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Determinación de las preferencias sobre los criterios de incidencia de la familia en la Educación Virtual por COVID 19

Criterios evaluativos	Etiqueta Lingüística	Valor Neutrosófico
C_1	Muy muy buena (MMB)	(0.9, 0.1, 0.1)
C_2	Muy buena (MB)	(0.8,0,15,0.20)
C_3	Muy muy buena (MMB)	(0.9, 0.1, 0.1)
C_4	Medianamente buena (MDB)	(0.60,0.35,0.40)

A partir de la Ponderación Lineal Neutrosófica propuesta para el método, se realiza el cálculo para la evaluación neutrosófica sobre la incidencia de la familia en la Educación Virtual por COVID 19. La tabla 5 muestra los datos y el resultado del procesamiento a partir del cálculo de la ecuación 3.

Tabla 5: Resultados del procesamiento.

Criterios evaluativos	Valor neutrosófico de preferencia	Vector de peso neutrosófico	Cálculo
C_1	(0.8,0,15,0.20)	(0.50,0.50,0.50)	(0.20,0.25,0.25)
C_2	(0.8,0,15,0.20)	(0.70,0.25,0.30)	(0.75,0.25,0.30)
C_3	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.8,0,15,0.20)	(0.85,0.25,0.25)
C_4	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.50,0.50,0.50)	(0.23, 0.1, 0.1)
Inferencia			(0.50,0.15,0.15)

A partir de la inferencia obtenida se concluye que la evaluación neutrosófica sobre la incidencia de la familia en la Educación Virtual por COVID 19 para el caso de estudio propuesto se encuentra valorada como medianamente buena.

4 Materiales y métodos

Para la realización de esta investigación se tuvieron en cuenta los siguientes métodos:

Método Deductivo, sirvió para analizar mediante la información que tenemos sobre la dedicación de los padres a sus hijos en la educación durante la cuarentena y también las características sobre la educación.

Método Inductivo, sirvió de mucha ayuda para obtener mucha información la educación virtual, también nos ayudó en la búsqueda de las familias en estos tiempos e información sobre el COVID-19.

Método Analítico, sirvió para analizar un acontecimiento concreto, con el fin de poder juzgar y criticar dicho acontecimiento investigado sin cambiarlo. Además, es necesaria para recopilar una gran cantidad de información relacionada a la temática, para así volver a reconstruir una investigación con datos nuevos y significativos.

Método histórico, ayudó a investigar sobre la primera pandemia en el mundo, el cual fue la gripe española la cual se dio en el año 1918.

Las Técnicas e Instrumentos, como la Observación ayudó a poder observar el tipo de condiciones en la que estaba el mundo en la primera pandemia, también nos aportó una buena parte en lo que es sobre los temas como las familias en estos meses, el efecto del COVID 19 y por último sobre la educación virtual.

La Encuesta es muy importante para conocer la opinión de las personas y conocer su pensamiento a través de estas encuestas nos ayudará a tener una idea más clara. También es importante porque las personas nos dan una posible solución bajo su perspectiva, y esta se realizó en Google Forms:

Preguntas de la encuesta:

- ¿Qué tan difícil ha sido para usted, la educación en la pandemia de sus hijos?
- ¿Confía en que su hijo tendrá el progreso académico adecuado a través de la educación a distancia?
- ¿Con qué frecuencia ayuda a su hijo con sus tareas escolares?
- ¿Qué opinas en general sobre la educación virtual?
- ¿Qué tanto afectado la pandemia con la manera virtual de estudio?
- ¿Crees que ya es tiempo para volver a retomar clases presenciales?
- ¿Qué tan fuerte estuvo la pandemia por tu sector?
- ¿Deberían nuestros hijos regresar a clases con medidas de prevención o no?
- ¿En tu familia, cuántos casos de COVID hubo?
- ¿Todas las personas que habitan tu casa se pusieron todas las dosis?

La entrevista nos ayuda a conocer de cerca la opinión al entrevistar a alguien con conocimiento más profundo sobre el tema y que tenga que ver con el sector administrativo o por decir alguien de suma importancia.

- ¿Hay una prueba para el COVID-19?
- ¿Existe un riesgo para la propagación de COVID-19 en los productos alimenticios producidos en los Estados Unidos o de otros países afectados por el COVID-19?
- ¿Hasta cuándo el gobierno seguirá con el mismo reglamento de las clases virtuales?
- ¿Cómo se contempla la vuelta a la escuela durante la pandemia de la COVID-19?

La Población que participaron en la encuesta fueron padres de familia del Unidad Educativa Fiscal Mocache,

estudiantes de bachillerato, un total de 455 padres de familia.

La Muestra:

Margen: 10%

Nivel de confianza: 99%

Población: 455

Tamaño de muestra: 122

5. Resultados y discusión

Los resultados que se dieron debidos a la encuesta, fueron que la mayoría de personas está totalmente afectadas por la educación virtual de sus hijos, debido a que no están enseñadas al manejo de los aparatos electrónicos. Estos resultados coinciden con la evaluación obtenida en la implementación del método neutrosófico sobre la incidencia de la familia en la educación virtual por COVID 19, en la Unidad Educativa Fiscal Mocache.

Así como la mayoría de personas está afectada, hay cierta cantidad de personas que está satisfecha por hacer posible el estudio de sus hijos de forma virtual, también porque para aquellos pasar más tiempo con sus hijos es muy importante y ayudarlos con las tareas es un gusto para algunos.

En algunas familias creen que es algo indeciso el retorno a clases, la mayoría de padres están preocupados porque alguno de sus hijos llegue a enfermarse, aun no deciden si es preferible volver a clases presenciales o no. Y la otra mitad de las encuestas realizadas sobre esa pregunta dicen que no por el miedo a poder contagiarse.

En la pregunta 10 podemos darnos cuenta de que la mayoría de las familias están del todo protegidas debido a que no se ponen la dosis completa, entonces eso sería algo aún más arriesgado para poder realizarse el retorno a clases presenciales. Es una de las posibilidades de contagio entre familias y amigos.

En la pregunta 4, nos fijamos que la mayoría de las personas no tiene una perspectiva buena sobre las clases virtuales al no poder manejar aun bien los aparatos electrónicos y también por la dificultad de estudio en sus hijos.

En la pregunta 2, podemos observar que los padres de familia no están de acuerdo con las clases presenciales por el progreso del hijo, debido a las dificultades que tienen con esta nueva forma de estudio y algunos padres si esperan poder acostumbrarse al estudio virtual y que su hijo pueda progresar de la misma manera que cuando estaba en presenciales.

La importancia que ha adquirido la educación online en el 2020 a es un hecho sin precedentes que marcará un antes y un después en las prácticas pedagógicas y en los sistemas educativos actuales a nivel global. Asimismo, se ha puesto en evidencia las desigualdades sociales, culturales y económicas de más de 180 países que han sido víctimas de la pandemia por COVID-19.

La necesidad y urgencia que trajo consigo la crisis sanitaria actual, hizo que los gobiernos cerraran las puertas de las instituciones educativas como una medida para mitigar los efectos de la pandemia, afectando así al 94% de los estudiantes a nivel mundial.

El reto de los sistemas educativos en los últimos meses ha sido mantener la vitalidad de la educación y promover el desarrollo de aprendizajes significativos. Esto ha representado un desafío sin precedentes, ya que la mayoría de los profesores tuvieron que generar sus propios aprendizajes para trabajar en entornos virtuales y, a la vez, fueron los responsables de enseñar a sus estudiantes a manejarse en ese espacio.

La educación virtual ha sido definida como la educación a distancia a través del ciberespacio, posible mediante la conexión y uso de internet, que no necesita de un tiempo y espacio específicos, que permite establecer un nuevo escenario de comunicación entre docentes y estudiantes.

Así mismo como resultados se muestra que los padres no cuentan con los recursos digitales y de conectividad suficiente, situación que se convierte en un agravante para apoyar a los hijos en el proceso escolar por estos medios. Otro aspecto preponderante del estudio deja ver la poca percepción y satisfacción positiva que tienen los padres de familia hacia una educación a través de la modalidad virtual, según la cual ellos consideran que es no de buena calidad y que el aprendizaje de los estudiantes no es satisfactorio.

Por último, con respecto a las estrategias para el aprendizaje en casa, requiere que las actividades pedagógicas propuestas por los docentes sean significativas y que las guías cumplan de un buen diseño.

Conclusión

A partir del desarrollar del método neutrosófica fue posible la evaluación sobre la incidencia de la familia en Educación Virtual por COVID 19, Unidad Educativa Fiscal Mocache. La investigación ha analizado las características de la educación virtual, están son las siguientes: el tiempo, paciencia, disposición, creatividad, ya que los niños requieren de bastante tiempo y paciencia para poder aprender sobre el uso de la tecnología y los padres deben estar dispuestos a acompañarlos durante este proceso siendo creativos, sobre todo con los más pequeños para que no se aburran durante las clases virtuales.

De igual manera a través de la encuesta se ha analizado cual es el rol de la familia en la educación de los hijos, en este sentido podemos afirmar que la familia es lo más importante para el ser humano y se debe recordar

que también es la primera escuela donde los niños dan sus primeros pasos para formarse de valores, principios, etc., por tal razón es esencial que los padres de familia acompañen a sus hijos/as desde el inicio de su proceso educativo, para que así puedan guiar y brindar apoyo en los momentos más difíciles buscando soluciones a posibles problemas que se pueden presentar en la educación y en toda su vida.

La tecnología es un medio que ha ayudado a que la educación no se quede estancada durante esta pandemia, pero así mismo tiene sus contras, ya que nos encontramos en un país de tercer mundo y las posibilidades que todas las familias tengan aparatos tecnológicos es nula, por lo que muchos estudiantes de bajos recursos han sido afectados por este nuevo sistema de educación.

Se ha concluido que un ordenador brinda muchas facilidades, pero con este nuevo sistema de educación a distancia también ha sido afectada la parte emocional de los niños/as, una computadora jamás va a reemplazar la parte afectiva.

Los padres de familia y las instituciones educativas a lo largo de los años han estado trabajando de forma separada, esto se lo pudo evidenciar gracias a la crisis sanitaria, y con ello se concluye que es de suma importancia que la familia participe de la educación de sus hijos/as brindando apoyo a los docentes para mejorar la educación de sus hijos ayudándolos a desarrollarse integralmente.

Referencias

- [1] UNESCO. "Surgen alarmantes brechas digitales en el aprendizaje a distancia," <https://www.unesco.org/es/articulos/surgen-alarmanentes-brechas-digitales-en-el-aprendizaje-distancia>.
- [2] M. G. Navas Yerovi, "Homeschooling: educación en casa en Ecuador," Quito: Universidad de las Américas, 2017, 2017.
- [3] S. Pulido. "La Gripe Española: la pandemia de 1918 que no comenzó en España," <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewj6kLiRmvv4AhXvGVkFHd88Dk8QFnoECAUOAO&url=https%3A%2F%2Fgacetamedica.com%2Finvestigacion%2F1a-gripe-espanola-la-pandemia-de-1918-que-no-comenzo-en-espana-fy1357456%2F&usg=AOvVaw0Wvvx6YpeV9ojraoRPjMwN>.
- [4] E. M. Analuisa Lozano, "Análisis de la implicación de las familias en la educación de sus hijos/as durante la Emergencia Sanitaria generada por el Covid-19," PUCE-Quito, 2020.
- [5] I. G. C. Galarza, C. S. C. Chimbo, G. M. G. Villamar, and P. E. G. Chancay, "Emergencia sanitaria del covid-19 y su efecto en las relaciones comerciales internacionales del Ecuador," *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, vol. 5, no. 10, pp. 75-88, 2020.
- [6] G. Coba. "Normas básicas para hacer compras durante la emergencia," <https://www.primicias.ec/noticias/economia/recomendaciones-compras-emergencia-sanitaria-coronavirus/>.
- [7] A. G. Quiñonez Cedeño, and F. K. Tamayo Pineda, "Estrategias docentes condicionadas por las restricciones por Covid 19 implementadas en el período escolar 2020-2021 en las escuelas públicas del Distrito de Educación 1 Circuito 3," 2021.
- [8] F. Bruna, M. Masso, and I. Neira Gómez, "¿ Importa la cultura durante una pandemia? Una aproximación a la crisis española de la COVID-19," *Revista Española de Sociología*, vol. 29, no. 3, pp. 747-758, 2020.
- [9] I. M. Sánchez Boris, "Impacto psicológico de la COVID-19 en niños y adolescentes," *Medisan*, vol. 25, no. 1, pp. 123-141, 2021.
- [10] A. Martínez, and A. M. B. Martínez, "La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como contribución a la seguridad alimentaria y nutricional," *Contribuciones a las ciencias sociales*, vol. 13, 2011.
- [11] M. Fullan, *Las fuerzas del cambio*: Ediciones AKAL, 2002.
- [12] Á. G. Castillo, *Familia y educación familiar: conceptos clave, situación actual y valores*: Narcea Ediciones, 2008.
- [13] C. Bona, *La nueva educación: los retos y desafíos de un maestro de hoy*: Plaza & Janés, 2015.
- [14] F. J. Hurtado Talavera, "La educación en tiempos de pandemia: los desafíos de la escuela del siglo XXI," *Revista arbitrada del centro de investigación y estudios gerenciales*, vol. 44, pp. 176-187, 2020.
- [15] R. Mínguez Vallejos, *Ética de la vida familiar y transmisión de valores morales*: Ministerio de Educación, 2014.
- [16] D. Najmanovich, "Educar en tiempos agitados: Crisis, Cambio y Complejidad," *Revista IRICE*, no. 24, pp. 13-25, 2012.
- [17] G. M. Molina, S. P. i Gregòri, and D. G. Martín, "Perspectivas sobre educación en valores en tiempos de crisis," *Barataria. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, no. 15, pp. 151-160, 2013.
- [18] J. Caballero Peralta, S. Orihuela Fernández, R. M. Uribe Obando, and C. Bromley Coloma, "Guía técnica para el cuidado de la salud mental de la población afectada, familias y comunidad, en el contexto del COVID-19," 2020.
- [19] N. Milicic, *Educando a los hijos con inteligencia emocional*: Aguilar, 2013.
- [20] UNICEF, "Cómo hablarle a tu hijo sobre la COVID-19," 2020.
- [21] M. Goiria, "La opción de educar en casa," *Revista Investigación en la Escuela*, no. 44, pp. 19-32, 2001.

- [22] W. Nicholson, *Teoría microeconómica. Principios básicos y ampliaciones: principios básicos y ampliaciones*: Editorial Paraninfo, 2005.
- [23] E. B. S. Guevara, "El trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje," *Revista Cubana de Informática Médica*, vol. 7, no. 2, pp. 122-131, 2015.
- [24] I. I. O. Fernández, and J. E. Ricardo, "Atención a la diversidad como premisa de la formación del profesional en comunicación social," *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2018.
- [25] G. Á. Gómez, J. V. Moya, and J. E. Ricardo, "Method to measure the formation of pedagogical skills through neutrosophic numbers of unique value," *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, vol. 11, pp. 41-48, 2020.
- [26] G. Á. Gómez, J. V. Moya, J. E. Ricardo, and C. V. Sánchez, "La formación continua de los docentes de la educación superior como sustento del modelo pedagógico," *Revista Conrado*, vol. 17, no. S1, pp. 431-439, 2021.
- [27] I. A. González, A. J. R. Fernández, and J. E. Ricardo, "Violación del derecho a la salud: caso Albán Cornejo Vs Ecuador," *Universidad Y Sociedad*, vol. 13, no. S2, pp. 60-65, 2021.
- [28] B. B. Fonseca, O. M. Cornelio, and I. P. Pupo, "Sistema de recomendaciones sobre la evaluación de proyectos de desarrollo de software," *Revista Cubana de Informática Médica*, vol. 13, no. 2, 2021.
- [29] O. Mar, and B. Bron, "Procedimiento para determinar el índice de control organizacional utilizando Mapa Cognitivo Difuso," *Serie Científica*, pp. 79-90.
- [30] L. A. P. Florez, and Y. L. Rodríguez-Rojas, "Procedimiento de Evaluación y Selección de Proveedores Basado en el Proceso de Análisis Jerárquico y en un Modelo de Programación Lineal Entera Mixta," *Ingeniería*, vol. 23, no. 3, pp. 230-251, 2018.
- [31] E. M. García Nové, "Nuevos problemas de agregación de rankings: Modelos y algoritmos," 2018.
- [32] S. D. Álvarez Gómez, A. J. Romero Fernández, J. Estupiñán Ricardo, and D. V. Ponce Ruiz, "Selección del docente tutor basado en la calidad de la docencia en metodología de la investigación," *Conrado*, vol. 17, no. 80, pp. 88-94, 2021.
- [33] F. Morey Cortès, "El sistema alimentario global: ponderación cuantitativa de las variables del modelo en el entorno de Cataluña," *Universitat Politècnica de Catalunya*, 2019.
- [34] M. Leyva-Vázquez, F. Smarandache, and J. E. Ricardo, "Artificial intelligence: challenges, perspectives and neutrosophy role.(Master Conference)," *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valore*, vol. 6, no. Special, 2018.
- [35] B. B. Fonseca, O. M. Cornelio, and F. R. R. Marzo, "Tratamiento de la incertidumbre en la evaluación del desempeño de los Recursos Humanos de un proyecto basado en conjuntos borrosos," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 13, no. 6, pp. 84-93, 2020.
- [36] N. Caedentey Moreno, and O. Mar-Cornelio, "Monitoreo energético en los laboratorios de la Universidad de las Ciencias Informáticas," *Ingeniería Industrial*, vol. 37, no. 2, pp. 190-199, 2016.
- [37] C. Marta Rubido, and O. M. Cornelio, "Práctica de Microbiología y Parasitología Médica integrado al Sistema de Laboratorios a Distancia en la carrera de Medicina," *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, vol. 20, no. 2, pp. 174-181, 2016.
- [38] M. Cornelio, "Estación de trabajo para la práctica de Microbiología y Parasitología Médica en la carrera de medicina integrado al sistema de laboratorios a distancia," *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, vol. 20, no. 2, pp. 174-181, 2016.
- [39] F. Smarandache, "A Unifying Field in Logics: Neutrosophic Logic," *Philosophy*, pp. 1-141, 1999.
- [40] J. E. Ricardo, M. Y. L. Vázquez, A. J. P. Palacios, and Y. E. A. Ojeda, "Inteligencia artificial y propiedad intelectual," *Universidad y Sociedad*, vol. 13, no. S3, pp. 362-368, 2021.
- [41] F. Smarandache, J. E. Ricardo, E. G. Caballero, M. Y. L. Vasquez, and N. B. Hernández, "Delphi method for evaluating scientific research proposals in a neutrosophic environment," *Neutrosophic Sets and Systems*, pp. 204, 2020.
- [42] B. B. Fonseca, and O. Mar, "Implementación de operador OWA en un sistema computacional para la evaluación del desempeño," *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 2021.
- [43] R. G. Ortega, M. Rodríguez, M. L. Vázquez, and J. E. Ricardo, "Pestel analysis based on neutrosophic cognitive maps and neutrosophic numbers for the sinos river basin management," *Neutrosophic Sets and Systems*, vol. 26, no. 1, pp. 16, 2019.
- [44] M. Leyva-Vázquez, and F. Smarandache, *Computación neutrosófica mediante Sympy*: Infinite Study, 2018.
- [45] M. L. Vázquez, and F. Smarandache, *Neutrosofía: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre*: Infinite Study, 2018.
- [46] J. González, and O. Mar, "Algoritmo de clasificación genética para la generación de reglas de clasificación," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 8, no. 1, pp. 1-14, 2015.

- [47] H. Wang, F. Smarandache, R. Sunderraman, and Y. Q. Zhang, *Interval Neutrosophic Sets and Logic: Theory and Applications in Computing: Theory and Applications in Computing*: Hexis, 2005.
- [48] J. E. Ricardo, V. M. V. Rosado, J. P. Fernández, and S. M. Martínez, “Importancia de la investigación jurídica para la formación de los profesionales del Derecho en Ecuador,” *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2020.
- [49] J. E. Ricardo, J. J. D. Menéndez, and R. L. M. Manzano, “Integración universitaria, reto actual en el siglo XXI,” *Revista Conrado*, vol. 16, no. S 1, pp. 51-58, 2020.
- [50] J. E. Ricardo, N. B. Hernández, R. J. T. Vargas, A. V. T. Sntaxi, and F. N. O. Castro, “La perspectiva ambiental en el desarrollo local,” *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2017.
- [51] J. E. Ricardo, M. I. M. Villalva, Z. A. O. Padilla, and L. A. C. Hurtado, “Filosofía de la comunicación, complemento necesario en el aprendizaje de las Ciencias Sociales,” *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, vol. 3, no. 2, pp. 39-52, 2018.
- [52] M. D. O. Rodríguez, C. A. M. León, C. D. N. Rivera, C. M. B. R. Cueva, and C. J. E. Ricardo, *HERRAMIENTAS Y BUENAS PRACTICAS DE APOYO A LA ESCRITURA DE TESIS Y ARTICULOS CIENTIFICOS*: Infinite Study, 2019.
- [53] M. Y. Leyva Vázquez, J. R. Viteri Moya, J. Estupiñán Ricardo, and R. E. Hernández Cevallos, “Diagnóstico de los retos de la investigación científica postpandemia en el Ecuador,” *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, vol. 9, no. SPE1, 2021.
- [54] A. J. Peñafiel Palacios, J. Estupiñán Ricardo, I. A. Cruz Piza, and M. E. España Herrería, “Phenomenological hermeneutical method and neutrosophic cognitive maps in the causal analysis of transgressions against the homeless,” *Neutrosophic sets and systems*, vol. 44, no. 1, pp. 18, 2021.

Recibido: Mayo 24, 2022. **Aceptado:** Junio 13, 2022