

CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE UNA EDUCACIÓN VIRTUAL DESPUÉS DE PANDEMIA (COVID 19)

JULIO CESAR HIDALGO MARTINEZ

Resumen

En el presente artículo se pretende ver cómo en estos tiempos de virtualidad, el uso de la internet se convierte en un papel importante en la comunidad educativa, apreciando algunos alcances en la evolución de la web2.0 y web 3.0, como estas herramientas han influido en desarrollo de las actividades académicas en tiempos de COVID-19, para lograr mayor comprensión, y al mismo tiempo, romper con paradigmas acerca de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

La virtualidad, permitió apreciar los alcances en los procesos de la enseñanza-aprendizaje de las actividades académicas, especialmente en el área de matemáticas donde se visualizó un avance significativo, con la utilización de herramientas TICs como una metodología alternativa, en los distintos niveles educativos como la básica, media y superior; obteniendo como resultado en ocasiones, flexibilidad, calidad, motivación en las clases y que a su vez sea agradable, donde no se incluya solo texto, sino que también, sea interactiva y participativa, favoreciendo, en la educación superior, la practicidad, autonomía y posibilidad de la realización de actividades en casa o desde el trabajo sin que el factor tiempo, sea un impedimento para la realización de las mismas.

Por último, se darán algunas conclusiones en la cual dedicaremos un espacio para comentar algunas apreciaciones positivas y desacuerdos, que posiblemente se puedan generar en el uso de las TIC's en tiempos de pandemia (covid 19), y cómo esto puede favorecer o afectar en el desarrollo evolutivo del ser, desde su aprendizaje en las primeras etapas de su desarrollo, así como, abordar un poco la etapa de la adolescencia y adultez.

Palabras claves

Las TIC's, web 2.0, covid-19, herramienta metodológica

La evolución de la tecnología a lo largo del tiempo ha cambiado la forma de vida en todo el mundo, nos ha brindado facilidad para combatir el calor, el frío, el hambre, la forma de pensar, la forma de concebir la vida, etc. Además, nos deja grandes avances en el sector automotriz, tal es el caso del invento de la rueda desde años A.C., y que a través del tiempo se han dado grandes avances tecnológicos como los conocemos.

Pues bien, es así que, la tecnología emerge de todas partes para llegar a la educación, siendo un gran avance el uso de la internet en las aulas. La necesidad de tener gran cobertura y llegar a todos los rincones del país. Tales avances en la internet, inquietan a Docentes, programadores, ingenieros en sistemas, etc., alrededor del mundo, con el propósito mutuo de hacer que la educación cada vez sea divertida para los estudiantes y al mismo tiempo respondan al mejoramiento de los resultados entre enseñanza-aprendizaje.

De lo anteriormente dicho, cabe resaltar la importancia que se le da a la internet y sus grandes atractivos visuales que tiene para presentar información en distintas maneras, tal es el caso de sus constantes herramientas digitales que van surgiendo, junto con sus actualizaciones, por ejemplo; la aplicación más conocida YouTube, la cual dio paso para replantear más aplicaciones que pudiesen interactuar con más de una persona al mismo tiempo, como la videollamada, la llamadas por correo YAHOO_MAIL, Gmail, también plataformas como: SkypeZoom, Google Meet, (Bartolomé y Grané, 2009) entre otras, que llevaron a generar en la sociedad gran interés y convertirse en una necesidad virtual

Es de vital importancia que estamos en momentos donde la tecnología crece de forma exponencial, al mismo tiempo que los dispositivos tecnológicos; celulares, tablets, computadores, relojes inteligentes, etc.

En este sentido, la educación en las aulas se ha desarrollado de forma tradicional, mostrando algunos picos en el uso de las TIC's y al mismo tiempo tratando de integrar las herramientas virtuales al proceso enseñanza-aprendizaje en cada una de las áreas del conocimiento, esto hace repensar la manera de aprender a aprender.

Ahora con la llegada de la pandemia (COVID-19) de manera inesperada y el confinamiento mundial, hace que los gobiernos le den viabilidad a la educación virtual de una manera abrupta, en donde la comunidad educativa no se encuentra preparada para tal cambio, además de los cambios a nivel social, laboral, en la salud, etc., generando un aprendizaje de las TIC's de forma acelerada con el fin de dar continuidad a la educación de virtual.

En este orden de ideas, la comunidad educativa, Docentes y Directivos Docentes estaríamos repensando en: ¿cómo realizar las actividades académicas?, ¿cómo motivar a los estudiantes?, ¿cómo hacer que los estudiantes adquieran el conocimiento necesario?, ¿cómo valorar los aprendizajes? Todas estas inquietudes impulsaron al Ministerio de Educación Nacional MEN, optar por la implementación de la educación virtual, de modo que la capacitación a directivos docentes y docentes se convierte en un eje fundamental en tiempo de confinamiento.

Desde una mirada reflexiva a lo acontecido en la virtualidad y sus posibles implicaciones, han generado el interés de muchos para realizar estudios de investigación a nivel universitario, desde Yépez Moreno, A.G.(2021): ha llegado a: *“La pandemia de la COVID 19 afectó a la sociedad en su conjunto y particularmente a los procesos propios de la educación superior, y reveló profundas limitaciones de carácter organizativo, administrativo y*

pedagógico en la implementación de entornos virtuales de aprendizaje y demostró, la poca capacidad para responder con eficiencia a las demandas o exigencias de situaciones fortuitas.” También dice: “La modalidad de educación virtual constituye un recurso de fundamental importancia para concretar la formación profesional en distintos campos del conocimiento. Por tanto, su implementación no debe limitarse a la imposibilidad de recibir clases presenciales, sino más bien, fortalecerse paralelamente considerando sus ventajas frente a las exigencias de una sociedad que cambia y se transforma permanentemente.”

Es posible que la pandemia (COVID-19), sea la línea delgada que permita activar en la educación un nuevo enfoque de enseñanza-aprendizaje y evaluación, por medio de la Tecnologías de la Información y la comunicación, pero también está en nosotros tomar la decisión de encontrar la mejor opción, acorde a los resultados y el desarrollo de estas aplicaciones o utilización de las mismas, para no sumergirnos en la tecnología, ya que no se debe olvidar que somos seres sociales primitivamente.

Evolución de la web2.0

En este sentido podemos llegar a realizar un análisis reflexivo alrededor de la modernización educativa y sus cambios, la Tecnología de la información y comunicación TICs, ha sido un paradigma respecto a su uso en un entorno totalmente virtual a finales del siglo XX, donde la educación apenas comenzaba a tener unos brochazos en la inclusión de las TICs en los procesos enseñanza-aprendizaje para docentes y estudiantes; en los niveles de preescolar, primaria, educación básica y media, así como también, un gran reto para las universidades, especialmente con carreras virtuales. A partir de los avances de la web 2.0 desde el siglo XXI, ha generado mayor interés al momento de usar las herramientas virtuales y con ello comenzaba los docentes a pensar en una virtualidad de forma activa y participativa (Bartolomé y Grané, 2009) tomado de Torres Martín, J.M. (2016), así como también la importancia en la internet con respecto a la rapidez y fluidez de la información, ampliando el ancho de banda.

Estos adelantos e intereses de incluir la internet a la actividad pedagógica, aceleró el interés en la elaboración de herramientas, de modo que aparece la web 3.0 y con ellos más herramientas tecnológicas visuales, tal es el caso más representativo; YouTube, creado en febrero del 2005.

De todo este avance, emergen otros conceptos, tal es el caso de; “web inteligente, Web Semántica, los mundos virtuales, agentes inteligentes, siendo elementos de una web ampliada y extendida.” Bartolomé y Grané, 2009.

Herramientas emergentes para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas

Desde este punto de vista y hasta el año 2019, se tienen avances en la aplicación de nuevas tecnologías dentro del aula, especialmente nos centraremos en aquellas que ayudan en el desarrollo del pensamiento matemático, herramientas y paginas ilustrativas como: SPSS, SAS, Minitab, Excel, Power BL, Geogebra, Geometryx, Artic, NaN Geometría, Geometry Mathematics, Matematical, calculadoras científicas, que son más utilizadas en las Universidades y poco en los colegios oficiales, son las más conocidas, aparte tenemos también el uso de la Wikipedia con una credibilidad se podría decir que del 50% y tendríamos alternativas de paginas en las cuales se encuentran libros de matemáticas en todos los niveles y gratuitos.

A pesar de tener tanta información, los docentes no tenían la capacitación necesaria para incluir estas tecnologías en su quehacer educativo, ya que en muchos de los casos se trabajaba de forma tradicional, a pesar de los esfuerzos del gobierno por querer capacitar a los docentes y tener una cedula digital, no se llevaba a cabo la práctica de lo aprendido en el uso de las TIC's.

Llegada del COVID-19

A nivel mundial nos enfrentamos con un brote de enfermedad llamado coronavirus (COVID-19), el cual fue notificado por la OMS el 31 de diciembre del 2019. Este hecho histórico marca una frágil ruptura entre la educación tradicional y la virtualidad, en el que se genera un confinamiento general a partir del año 2020, y con ello hay un congelamiento a nivel mundial en la educación. Por tal razón los gobiernos comienzan a preocuparse por una solución a dicha enfermedad de manera rápida y tener la efectividad del 99% que la población reciba una vacuna que logre superar esta pandemia.

Este acontecimiento, resultó un gran detonante para la comunidad educativa y los Ministerios de Educación a nivel global, repensar sobre: nuevos planteamientos educativos que puedan dar continuidad a las actividades académicas, en el caso de Colombia se llegó a una educación virtual. En este momento salimos de un paradigma en el uso de las TIC's, donde no se tenía la confianza suficiente para aplicar dichas herramientas virtuales que hasta el momento se tenían, es así que surgen algunas preguntas tales como: ¿será que las infraestructuras de los colegios están listas para comenzar una nueva era de la educación virtual?, las capacitaciones de los docentes en TIC's serán suficientes para desarrollar planes de estudio usando plataformas virtuales?, ¿qué tan preparados están los niños y niñas para acoplarse en una educación virtual?, ¿cuál será el tiempo necesario para llegar a un aprendizaje con calidad?, ¿será que tenemos una sociedad preparada para la educación virtual?, ¿la capacitación de los docentes en virtualidad estará al 100% para enfrentarse a una educación virtual?, ¿tendremos las herramientas virtuales acordes a cada contexto, planes virtuales para generar una clase motivadora e interesante?, etc., es así que se piensa en un nuevo paradigma educativo; ¿será que la virtualidad llegó para quedarse y garantizar una educación de calidad?

Estamos en este momento incorporando a nuestras aulas la virtualidad, de forma tan acelerada, que esta revolución digital a la que nos enfrentamos será un reto académico para las universidades, docentes y estudiantes. En términos de la educación será un gran reto innovador curricular, es así que esta innovación tendrá que llegar a las universidades, especialmente aquellas que forman docentes, posteriormente a los alumnos al mismo tiempo que los profesores.

Alcances virtuales en la enseñanza-aprendizaje resultado de la Pandemia

La virtualidad se convierte en un eje central de estudio frente a los procesos de enseñanza-aprendizaje, el cual busca más alternativas para generar un aprendizaje con mayor calidad, flexible, motivador, agradable, que no sea solo texto, como también cambiar la perspectiva del aula, esto quiere decir que; el estudiante tendría la oportunidad de realizar sus actividades académicas en el momento que lo desee. Otra ventaja sería el ritmo que le sea favorable para desarrollar sus actividades y comprenderlas, fomenta autonomía, no se rige por un horario y espacio al cual tendría que estar, siendo entonces esta educación una alternativa para trabajar y estudiar, estas serían unas ventajas de la educación a futuro en los estudiantes.

Universitarios y que de estas alternativas puedan servir a los estudiantes de bachillerato. (Chaves, 2017), tomado de VARAS-MEZA, Héctor; SUAREZ-AMAYA, Wendolin; LÓPEZ-VALENZUELA, Carolina; VALDÉS-MONTECINOS, Michel.

En este artículo presentare otras herramientas digitales que posiblemente serán las que lleguen a generar un gran cambio en la visión de la educación, en la que estas surgieron para quedarse en la sociedad, tal es el caso de los Objetos Virtuales de Aprendizaje, (OVA) que se usan dentro de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, (AVA), las cuales son utilizadas en las TIC's.

Educación Superior

Desde otro punto de vista, tenemos a RAMÍREZ RAMÍREZ, Margarita (2020), en la que nos da una perspectiva de cambio a nivel universitario con el ánimo de implementar las herramientas tecnológicas y la necesidad avanzar en las TIC al mismo tiempo que la sociedad no lo exija. También tener en cuenta aspectos relevantes que van cambiando en una sociedad consciente de los cambios tecnológicos en los que estamos inmersos, también nos enfatiza sobre el cambio de modelos educativos, el cual serán más exigentes ante una sociedad cambiante.

Otra perspectiva de la educación virtual en Educación Superior es la de JIMÉNEZ NARVÁEZ, M. M. (2020), nos muestra que; en una educación virtual, es fundamental fortalecer la educación superior a partir de sus prácticas docentes en la modalidad virtual, permitiendo tener acceso a las herramientas virtuales en el aula y romper con paradigmas educativos.

Siguiendo con las investigaciones a nivel de las TIC's y la educación virtual, Díaz-Guillen, P.A., Andrade Arango, Y., Hincapié Zuleta, A.M., y Uribe, A.P. (2021), sugieren que:

“Es necesario fortalecer las redes de trabajo académicas porque la educación virtual, en colaboración interinstitucional, favorecerá el crecimiento de la oferta educativa y el desarrollo del capital humano. Es relevante trabajar en elementos no solo que hagan posible esta modalidad, sino la misma calidad con base en las regulaciones, estándares y procedimientos relacionados con su actividad y la experiencia misma de las instituciones. Se deben definir procesos periódicos de evaluación del impacto, uso y relevancia de las herramientas y metodologías, casi de forma paralela a la implementación que garantice el crecimiento a escala de programas e incremento de estudiantes con modelos sostenibles y de calidad.”

Así que una de las alternativas para que la educación virtual se fortalezca en Colombia, es necesario realizar cambios en nuestro modelo educativo, que permita realizar una evaluación continua a la educación virtual, también cambios a nivel político para que esta educación sea sostenible y al mismo tiempo el aprendizaje tenga un gran impacto en los estudiantes y sea de buena calidad.

La evaluación

De lo anteriormente mencionado, en dónde quedaría la evaluación de estas actividades que desarrollan los estudiantes. En este momento se debería pensar en la forma de evaluar la educación virtual, donde su enfoque ha de cambiar, de evaluar resultados a evaluar procesos, teniendo en cuenta la perspectiva de: F. J. García-Peñalvo, A. Corell, V. Abella-García y M. Grande “La evaluación como proceso consistente en la comprobación del mero logro de unos

objetivos o conocimientos (Tyler, 1950) debería haber evolucionado hacia una concepción de asesoramiento, regulación, reorientación y ordenación de los aprendizajes, para mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje (Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago, 2009).” Además, “la evaluación por un nuevo enfoque orientado al aprendizaje, donde adquiere especial protagonismo la realimentación, que contribuye a la mejora continua del aprendizaje (Ibarra Sáiz y Rodríguez-Gómez, 2010; Luo, Murray y Cropton, 2017; Nicol y Macfarlane-Dick, 2006; Olmos-Migueláñez, 2008)” En este orden de ideas, evaluaríamos teniendo en cuenta tres momentos: la autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación.

Experiencia dentro de la educación virtual año 2021

Para tener una pequeña visión sobre lo que ocurrió en momentos de pandemia (confinamiento), en la educación virtual, se realizó una entrevista semiestructurada con: una Docente orientadora PTA, Departamento del Casanare, la llamaremos (A1); tres docentes de primaria; una que tenía a su cargo el grado 5 primaria en la ciudad de Maní Casanare en la Institución Educativa Jesús Bernal Pinzón sede principal, la llamaremos (D1), otra Docente que trabajo con dos grados: primero y segundo primaria en la sede la Esperanza de la Institución Educativa Jesús Bernal Pinzón, la llamaremos (D2) y una Docente que tenía a cargo primero primaria en la Institución del Llano en Tauramena Casanare, la llamaremos (D3), una estudiante de grado 10 de la Institución Educativa Los Libertadores de la Ciudad de Sogamoso Boyacá, la llamaremos E1.

En esta pequeña charla se realizaron preguntas acerca de la experiencia vivida en la virtualidad, ventajas y desventajas de la educación virtual, herramientas virtuales más usadas, la opinión sobre una educación virtual a futuro, obteniendo la siguiente información, en miras de un análisis cualitativo:

1. La llegada de la pandemia del COVID-19 en todo el mundo, cambio nuestra forma de vida a la que estábamos acostumbrados, teniendo en cuenta este cambio tan inesperado, nos podría comentar, ¿cómo fue la experiencia durante este tiempo de aislamiento?

A1: “fue muy dura, ya que el aislamiento nos cambio totalmente la vida en tiempos de pandemia, por otra parte nos permitió replantear los objetivos sobre la educación a una educación virtual, también nos permitió estar más tiempo con nuestros familiares a pesar que teníamos nuestro trabajo todo el tiempo en casa, mmmmmm, por otro lado se generó conflictos en los hogares, ya que no se estaba acostumbrado a estar todo el tiempo encerrados en las casas, se presentó maltratos a los niños y niñas porque algunos padres no entendían o mejor no sabían como enseñar a sus hijos, pues no tenían las actitudes y habilidades para la enseñanza, por otra parte, la deserción de estudiantes fue notoria por la falta de un computador.”

D1: “Al comienzo fue difícil, porque no todos los niños cuentan con los recursos necesarios para poder recibir sus clases por medio de lo virtual, por una plataforma. No se podía porque ellos no tienen ni un celular, heee, avanzado, ni lo básico para llamadas, no cuentan con un computador, fue difícil porque algunos viven en veredas, se dificultó hacer llegar guías de trabajo, se trataba de explicar lo máximo para que ellos no se desplazaran a lugares que pusieran en riesgo su salud, entonces, pero, pues ya poco a poco se fue concertando el lugar donde ellos podían ir a recibir su guía, pues ellos no, sino los padres de familia quiénes iban y reclamaban el trabajo que se hacía semanalmente.”

E1: “Sí señor, fue una experiencia bastante diferente, bastante única heee, digamos ya que en este tiempo nos explicaron muchas cosas que anteriormente no veníamos trabajando, como lo es el hecho de trabajar a través de una clase virtual, mmm utilizar otras herramientas que no sea un libro, el no ir a la biblioteca, ese tipo de cosas, entonces fue bastante difícil acoplarnos a esta nueva forma de aprendizaje.”

2. Durante este tiempo de pandemia y teniendo en cuenta el contexto en que labora, ¿mencione algunas fortalezas o debilidades que se presentaron en el uso de las TIC's en las clases virtuales?

A1: Fortalezas: “dio paso al aprendizaje de nuevas herramientas virtuales, reforzar conocimientos adquiridos en las Tics, implementar dentro de las actividades nuevas y retadoras, se fomentó el trabajo en equipo entre: el Rector, Tutores PTA, coordinadores y Docentes, mmmm, también se involucró la parte administrativa.”

Debilidades: “los docentes a pesar de tener un buen desempeño en el aula, algunos de ellos continuaron manejando la virtualidad de forma tradicional, en el que llenaban guías con solo conceptos, mmm no se tenía mucho en cuenta los aprendizajes en las capacitaciones en virtualidad. Existía un poco de apatía por este cambio metodológico.”

D2: Fortalezas: “los docentes demostraron un alto compromiso para garantizar la calidad y permanencia del desarrollo de sus actividades por medio de la virtualidad.”

Debilidades: “se encontraron las dificultades de comunicación con los padres de familia, falta de compromiso de algunos padres de familia que ocasionaron en el peor de los casos la deserción escolar, además de esto, heeee, esta falta de compromiso en cumplir con los acuerdos de corresponsabilidad en el proceso académico de sus hijos, la pandemia también permitió observar una vez más las grandes brechas digitales en nuestro país.”

E1: “Sí, heeee, algunas fortalezas que digamos en mi caso seguirán fue aprender a manejar nuevas plataformas que son realmente útiles para cuando se tenga alguna duda, puedo utilizar estas plataformas para instruirme, el hecho de estar un poco más en contacto, por medio virtual con los profesores, también nos ayudó en cierto punto bastante ya que el profesor respondía más como puntual las dudas que teníamos.”

Debilidades sería: “que un tiempo estuve enferma por culpa de la virtualidad ya que tengo que utilizar mucho las gafas con los dispositivos electrónicos, y el uso de las gafas y mucho computador, mucho celular, me cansaba demasiado, me causó migraña y el estar sentada todo el día frente al escritorio daba dolores de espalda, y ese tipo de cosas también en ciertas materias no llegaba a entender muchos temas, ya que no nos daban la explicación que nosotros queríamos.”

3. Nos podría, de pronto recordar alguna de estas plataformas que manejaron

A1: “las herramientas que más se utilizaron fueron: whatssap, OVA, youtube, zoom, Google meet, la plataforma institucional, aplicaciones para hacer mapas conceptuales como: Cmaptools y Prezzi, entre otros.”

D3: “videos explicativos donde se utilizan animaciones para que los estudiantes les sea más atractivo y fácil de aprender los conceptos que se trabajaban en las clases virtuales.”

E1: "Sí, digamos el meet, es una aplicación que se llama meet para los encuentros virtuales, las clases virtuales, muy rara vez se hacían llamadas por whatsapp en matemáticas, más que todo se utilizaba una aplicación que se llama graficadora, que es como para hacer traslaciones en el plano cartesiano y ese tipo de cosas, el classroom que eran donde nos subían la mayor parte de los trabajos y a veces nos dejaban grabaciones de clase para por si no hemos entendido algo devolvernos a la clase y correos, por el correo institucional también nos dejaban algunos trabajos y más que todo eran talleres que nos mandaban por medio de whatsapp o por medio del correo."

4. Cree que la llegada de la enseñanza-aprendizaje para nuestros niños, niñas y jóvenes, en este caso los adolescentes, nos deja buenos resultados a nivel educativo en la implementación de la educación virtual.

A1: "sí, pues se aprendió cada día nuevas formas de llegarle a los estudiantes, así como el hecho de estar continuamente capacitando a los docentes en las TIC's, en miras de lograr una educación virtual y de calidad, pero también mirando alternativas para aquellos chicos que no tenían como acceder a la educación virtual. Además, nos permite hacer un análisis de lo que esta sucediendo a nivel social, como esta pandemia logro tocar las familias en lo económico, social y político. También nos pone a pensar el tema de la evaluación, pues esta debe ser más flexible en la virtualidad o más rigurosa, es tema de estudio."

D1: "considero que la pandemia no deja buenos resultados. ya que se evidenció en un gran número de estudiantes que no logró desarrollar plenamente los contenidos temáticos y muchos de ellos no fueron quienes desarrollaron estas actividades, algunos tenían la posibilidad de pagar un tutor o un profesor particular y era a quien desarrollaba las actividades, o los hermanos mayores o los mismos padres de familia, entonces no se tenía la certeza que fuera el mismo estudiante quien estuviera desarrollando estas actividades, además de esto, el hecho de no asistir presencialmente a las clases contribuyó al aumento de la deserción escolar."

E1: "Es bastante escaso, en la mayoría de los casos sí se dieron resultados positivos, ya que por la pandemia, pues los padres también estaban en casa con sus hijos, entonces, también recibían el apoyo de sus padres al mismo tiempo que los profesores, así que en ese caso se vio un resultado positivo pero también hubo bastantes cosas negativas, ya que algunos profesores no explicaban cómo se debían, nos quedaban las dudas, no sé, también como que no ponían de su parte para aclarar dudas, así que pues digamos que sí, para mí sí hubo como un buen resultado positivo ya que pues para hacer algo espontáneo e inesperado, pues se supo hacer bien las cosas."

5. Ya como para finalizar, ¿considera que a futuro es posible llegar a una educación completamente virtual y de calidad?

A1: "Creo que Colombia no esta al 100% para entrar en una educación virtual, ya que se encuentran muchas falencias tanto a nivel gobierno, como a nivel de instituciones, eso sin contar con la población de bajos y escasos recursos, los cuales les sería difícil acceder a esta educación virtual. Por otro lado, la cultura social, a pesar de estar en un momento en que la tecnología nos abrume por todos lados, no se potencializa a favor de una mejora a nivel profesional, personal o comunitario."

D2: “No, pues para llegar a una educación completamente virtual y de calidad sería necesario implementar estrategias innovadoras en el aprendizaje remoto para que la mayoría de los estudiantes puedan acceder. Tendría que haber una inversión en tecnología por parte del Estado para adoptar las instituciones educativas de conexión para los estudiantes y para los maestros, pero considero que esto es una propuesta bastante ambiciosa ya que existen vacíos tanto en la calidad de apoyo a nivel del núcleo familiar sumado a esto las dificultades del acceso de los servicios digitales y conectividad que agravan aún más la situación para lograr una educación de calidad 100% virtual.”

E1: “Es posible, aunque sería un poco difícil y lejana la idea, ya que hoy en día muchos niños no cuentan con los recursos para tener una educación virtual de calidad, por ejemplo, las cosas como, el internet, tener un computador, un celular, etc. para conectarse a una clase, es lo que tendría dificultades, en ese sentido. Pero sí, a futuro todos llegaríamos a tener internet y un dispositivo por el cual conectarnos creo que sí podríamos llegar a una educación virtual buena.”

Conclusiones

Todo lo que se puso en mesa de este artículo no es con el motivo de dar solución a la temática expuesta, más bien es con el fin de darle al lector una apreciación para la reflexión acerca de lo que está sucediendo en pleno siglo XXI. Por otra parte, hacer sentir la importancia que tiene el docente frente a estos nuevos retos tecnológicos en materia de enseñanza-aprendizaje.

Más aun, la necesidad que se tiene a nivel nacional para llegar a una educación virtual, si es bien se ha dicho que las universidades a nivel mundial y nacional se están preocupando por una educación virtual, ¿qué está pasando con la educación de nuestros niños, niñas, jóvenes y adolescentes?

Es bueno tener estos dos contrastes: lo que sucede a nivel Universitario y lo que sucede a nivel de Institución, ya que con ello llegamos a conclusiones que van en contravía, ya que mientras que la educación superior se preocupa por mejorar estos ambientes virtuales de aprendizaje, las instituciones hasta el momento se encuentran implementando estos modelos de aprendizaje virtual.

Todo este cambio de la presencialidad a la virtualidad de manera acelerada, permite develar cambios en la estructura Institucional, teniendo en cuenta los contextos, en la que seguramente se llegaran a mejoras ante una sociedad completamente virtual, exigiendo la implementación de blogs, clases por Zoom, uso de herramientas tecnológicas, etc.

Algo de gran importancia dentro de este marco de eventos, fue cortar con una cortina de la educación presencial que se tenía a lograr ver que la educación estaba escondida en medio de una transición tan abrupta como lo fue la pandemia (COVID-19) y el aislamiento forzoso, pese a esto, lo que se encontraba oculto, salió a brote a nivel mundial, lo que permite ampliar la visión de educación frente a un mundo digital.

Uno de los desafíos que genera este avance en la educación, es tener nuevos retos tanto para los docentes como para los estudiantes en ese proceso de enseñanza aprendizaje, donde la participación docente-estudiante es de igual porcentaje, se podría decir que este

conocimiento es mutuo, al mismo tiempo que se fortalezca los aprendizajes tanto del Docente como del Estudiante.

Mas allá de la discusión, está la producción de contenidos a nivel masas, y al mismo tiempo darle la acreditación que se merece, ya que en estos momentos nos desbordaríamos realizando cualquier cantidad de material didáctico a nivel de Tics, que a futuro el docente o estudiante que está aprendiendo, solo se sentaría en su casa, no tendría un espacio restringido para su aprendizaje, sino que estaría junto con su familia en un espacio reducido, cabe la posibilidad de hacerse la pregunta: ¿qué pasaría con todo el material que produce un docente en su diario vivir dentro del aula, si se sacaría a flote por medio de las redes, a que tenga acceso toda una sociedad?

Sería interesante poder ahondar un poco más en lo que sucede dentro de una clase virtual, colocarse unos lentes que nos pueda develar todo aquello que sucede detrás de una pantalla, lo que lograríamos sería de gran importancia y estudio dentro de una sociedad inmersa en la tecnología y al mismo tiempo serviría para entender el mundo digital, esto podría trascender los límites del ser.

Existen muchos factores que intervienen en una educación neta mente virtual, por así decirlo, si tenemos en cuenta la persona en un proceso desarrollo evolutivo, nos damos cuenta que el ser de por si es sociable, desde esta perspectiva la virtualidad estaría negando la posibilidad de tener una educación para el fortalecimiento de una sociedad en el que necesitamos el uno del otro, se perdería un poco la comunicación visual que en su momento nos ayudaría a entender al otro.

Teniendo en cuenta la quinta pregunta en la encuesta, fijémonos que, parece que, en la educación tanto de primaria como bachillerato, está claro que la virtualidad a futuro no es posible, ya que tendría que darse un cambio extraordinario en la educación y a nivel de gobierno, al mismo tiempo que las instituciones tendrían que modificar su infraestructura y el PEI, como también se deben dar cambios a nivel de la relación docente-estudiante, las actividades a trabajar, los contenidos, se tendría que llegar a una autonomía, el tiempo de trabajo.

Se espera que, a futuro el desarrollo de las matemáticas, tengan mayor relevancia dentro de una educación virtual haciendo uso de las herramientas virtuales y al mismo tiempo que desde la universidad se prepare al futuro docente virtual, con un conocimiento y capacidades óptimas para enfrentarse a un Aula Virtual de Aprendizaje.

Por último, que la intención de este trabajo no es desvirtuar todo lo que han realizado los docentes con gran esfuerzo durante la transición de la presencialidad a la virtualidad y viceversa, más bien ser un apoyo para que nuevos docentes que estén interesados en la enseñanza – aprendizaje adquieran esas habilidades, destrezas y seguridad, que caracterizan a un docente virtual, al mismo tiempo garantizar la educación virtual y de calidad que tanto nos interesa.

Referencias

Bartolomé, Antonio R. y Grané, Mariona (2009). "Herramientas digitales en una Web ampliada". En Juan de Pablos (2009). Tecnología Educativa (La formación del profesorado en la era de Internet). Ediciones Aljibe, Málaga. https://www.researchgate.net/publication/255943557_Herramientas_digitales_en_una_Web_ampliada

Yépez Moreno, A.G. (2021). La educación virtual implementada por las instituciones de educación superior ecuatorianas en la pandemia de la COVID-19
<https://doi.org/10.29166/cyd.v2i3.3189>

Torres Martín, J.M. (2016). Aspectos básicos para una enseñanza e-learning de calidad en la Educación Superior. *3C TIC: Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 5(3), 8-32. DOI: <<http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2016.53.8-32/>>.

F. J. García-Peñalvo, A. Corell, V. Abella-García y M. Grande. Education in the Knowledge Society [journal homepage http://revistas.usal.es/index.php/eks/](http://revistas.usal.es/index.php/eks/)

Tyler, R. (1950). *Basic principle of curriculum and instruction*. Chicago, USA: Chicago University.

Castillo Arredondo, S. y Cabrerizo Diago, J. (2009). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid, España: Pearson Educación.

Ibarra Sáiz, M. S. y Rodríguez-Gómez, G. (2010). Los procedimientos de evaluación como elementos de desarrollo de la función orientadora en la universidad. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(2), 443-461. doi:<https://doi.org/10.5944/reop.vol.21.num.2.2010.11558>

Luo, T., Murray, A. y Cropton, H. (2017). Designing Authentic Learning Activities to Train Pre-Service Teachers About Teaching Online. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(7), 141-156. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i7.3037>

Nicol, D. y Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. doi:<https://doi.org/10.1080/03075070600572090>

Olmos-Migueláñez, S. (2008). *Evaluación formativa y sumativa de estudiantes universitarios: Aplicación de las tecnologías a la evaluación educativa*. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca.

CHAVES, A (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. *Revista Academia & Virtualidad* 10(1): 23-41.

VARAS-MEZA, Héctor; SUAREZ-AMAYA, Wendolin; LÓPEZ-VALENZUELA, Carolina; VALDÉS-MONTECINOS, Michel. Educación virtual: factores que influyen en su expansión en América Latina. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, vol. 25, núm. Esp. 13, 2020. Universidad del Zulia, Venezuela. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27965287003>

RAMÍREZ RAMÍREZ, M. Transformación digital en las Universidades: Proceso en época de COVID-19. Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, B.C., 22000, México. 2020

LOPERA PÉREZ, M., JIMENEZ NARVÁEZ, M. M. (2020), FORMACION DOCENTE UNIVERSITARIA EN LA MODALIDAD DE EDUCACION VIRTUAL. Universidad de Antioquia. 2020. <https://www.researchgate.net/publication/340515439>

Díaz-Guillen, P.A., Andrade Arango, Y., Hincapié Zuleta, A.M., y Uribe, A.P. (2021). Análisis del proceso metodológico en programas de educación superior en modalidad virtual. *RED. Revista Educación a Distancia*, 21(65). <https://doi.org/10.6018/red.450711>