

CUATRO EXPERIENCIAS, EN CUATRO PAÍSES, DEL EMPLEO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN CONDICIONADA POR LA PANDEMIA COVID-19

FOUR EXPERIENCES IN FOUR COUNTRIES OF THE USE OF ITC IN EDUCATION CONDITIONED BY COVID-19 PANDEMIC

Rosa Amaya

amayarosa@gmail.com

ORCID N° 0000-0002-1494-9255

Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.

Alejandro Amaya

alejhandruss@gmail.com

ORCID N° 0000-0002-1878-9279

Colegio Monte VI, Montevideo, Uruguay.

Nairobi Osorio

nairobiosorio@gmail.com

ORCID N° 0000-0003-0080-3885

Colegio Salesianos Alameda, Santiago de Chile, Chile.

Ruth Vargas

rvargasaraujo@gmail.com

ORCID N° 0000-0002-5911-8789

Gimnasio Campestre San Francisco de Sales, Bogotá, Colombia.

Recibido: 18/03/2020

Aceptado: 15/05/2020

Resumen

Desde su aparición y desarrollo las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se volvieron fundamentales para las sociedades actuales, con aplicación en cualquier actividad humana. En este singular tiempo, marcado por una pandemia, las TIC evitan la parálisis total de la educación y la economía, ayudan a superar la barrera de la medida de distanciamiento físico, y facilitan poder desenvolverse en la nueva realidad

emergente de la súbita y rápida expansión de un virus letal. Este artículo describe cuatro experiencias educativas del uso de las TIC en cuatro países de América Latina: Venezuela, Uruguay, Chile y Colombia, desvelando fortalezas y debilidades.

Palabras clave: COVID-19, Tecnología, Educación, Experiencias educativas.

Abstract

Since Information and Communication Technology (ICT) first appeared and was developed, it became essential for modern society in various aspects of people's life. In this particular time, marked by the presence of a pandemic, ICTs have prevented a total crash in education and economy, helped to bring people closer under physical distancing measures and eased moving on in the new emerging reality of the sudden and fast-growing spread of a lethal virus. This paper describes four educational experiences of using ICT in four countries of South America: Venezuela, Uruguay, Chile and Colombia, exposing strengths and weaknesses.

Keywords: COVID-19, Technology, Education, Educational experience.

1. Introducción

La crisis ocasionada por la expansión de la peligrosa enfermedad COVID-19 ha afectado, a nivel mundial, todo el andamiaje de la organización social. Las medidas de aislamiento y distanciamiento físico que recomendó la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) para ralentizar y frenar la transmisión del virus y rebajar la presión sobre los sistemas de salud trajo aparejado el cierre de escuelas, liceos, universidades, empresas, comercios y la suspensión de actividades de diferente índole, con un elevado costo social y económico. En ese contexto, la tecnología digital se convirtió en la pieza clave para evitar, principalmente, el colapso total de la economía y la educación, para ayudar a sobrellevar el confinamiento e incluso, unas veces, como un recurso para tratar de enfrentar el virus. En ese sentido, "Big data y apps para monitorizar y evitar contagios, inteligencia artificial para secuenciar el genoma del virus e impresión 3D de objetos imprescindibles como los respiradores son algunas de las

soluciones de urgencia que ha aportado” (García y Bueno, 29-03-2020, S/p). En este artículo se examina, el espacio que ocupa la tecnología digital en ese nuevo panorama de la educación que ha dibujado la pandemia, cómo se está utilizado a favor de la continuidad de las actividades escolares, ilustrando su aplicación a través de cuatro experiencias educativas realizadas en los países: Venezuela, Uruguay, Chile y Colombia, desvelando sus fortalezas y debilidades.

El papel de la tecnología digital en la educación condicionada por la pandemia

Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), para la tercera semana de marzo de 2020, un total de 1370 millones de estudiantes a nivel global habían interrumpido sus clases por el cierre de escuelas y universidades debido a la enfermedad COVID-19, casi el 80% de la población estudiantil; y en América Latina, más de 156 millones de estudiantes, equivalente a más del 95% de la matrícula estudiantil, incluyendo los estudiantes universitarios y de educación técnica, educación profesional, dejaron las aulas debido al coronavirus (UNESCO, 2020). Para evitar la parálisis total del sistema educativo, los diferentes países recurrieron a la educación a distancia, principalmente la educación en línea, pero, como lo advierte Mary Guinn Delaney, asesora regional en Educación para la Salud y el Bienestar de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe:

Ciertamente, la solución virtual podría ser parte de la respuesta, pero no podemos contar con acceso a esta respuesta mucho más allá de algunos grupos menos vulnerables o con más acceso. Y como cualquier tema de desigualdad en América Latina y el Caribe, los efectos de esta crisis van a golpear más fuerte a los grupos más vulnerables (UNESCO, Op. Cit. S/p).

La educación en línea, requiere que tanto profesores como estudiantes cuentan con acceso a conexiones estables de internet, equipos informáticos básicos que garanticen la calidad de la conexión, del audio y de los videos, profesores con suficiente formación en tecnología y capacidades pedagógicos-didácticas para realizar clases en línea o para una educación a distancia, desarrollar contenidos programáticos y evaluarlos; superando, además, la diferencia entre contenidos netamente

teóricos y los prácticos o que requieren experimentación También, implica padres y tutores con disponibilidad de tiempo y dominio de las asignaturas, actividades y tareas, mayormente en el caso de los primeros niveles de educación.

En ese contexto, la educación en línea no es una solución que se puede aplicar de manera uniforme en América Latina para aliviar la crisis del sistema educativo causada por la COVID-19. La utilización de las TIC en la educación condicionada por la pandemia permite suavizar los efectos de la interrupción de las actividades escolares por encima de las grandes dificultades que no pudieron ser consideradas por lo abrupto de la medida.

2. La experiencia en Venezuela

Esta experiencia se circunscribe en 5.o grado de educación básica en el contexto de un colegio de carácter privado que atiende todos los niveles del subsistema de educación básica. La sección atendida está constituida por 36 estudiantes de edades entre 11 y 12 años. El contenido programático facilitado corresponde al tercer lapso del año escolar 2019-2020. Como material didáctico se emplea una Guía Pedagógica que consta de tres partes: 1. El aprendizaje esperado en las áreas de: Lenguaje, Matemática, Ciencias naturales, Ciencias sociales y Educación estética, 2. Las actividades formativas a realizar en casa, 3. El formato de evaluación de los aprendizajes esperados, logros obtenidos y aspectos a reforzar (tabla 1); y, se utilizan el correo electrónico y la aplicación de mensajería WhatsApp Messenger como medio de comunicación entre el docente y los representantes (por tratarse de estudiantes de 5.o grado). La dinámica en este proceso de educación a distancia es la siguiente: el docente encargado de la sección elabora una Guía Pedagógica con el contenido a trabajar durante la semana y se la remite al Coordinador Pedagógico para su revisión y aprobación. Una vez aprobada la guía, el docente la remite a un delegado, y este la reenvía a los representantes a través del correo electrónico y del grupo de wasap de la sección. El estudiante debe realizar las actividades formativas entre lunes y viernes, hacer un composición o collage de ellas y remitirlas al docente al final del día viernes, día donde, además, se hace un registro de asistencia.

Asimismo, los estudiantes deben guardar en un portafolio todas las actividades realizadas para su posterior entrega al docente, en la tercera

semana de junio, a objeto de que sean evaluadas de manera sumativa. Como apoyo, tanto para los padres como para los estudiantes, junto con la Guía Pedagógica se envían enlaces de videos tutoriales para las actividades del área de matemática, y/o mediante mensajes de voz se trata de orientar la resolución de las actividades o aclarar dudas de algún aspecto del contenido planificado.

Debilidades

La primera debilidad surge del hecho de que el docente no posee computador ni conexión a internet, por consiguiente, para elaborar la Guía Pedagógica tiene que apoyarse en una persona amiga. De forma similar, la mayor parte de los representantes de esta sección, no tiene computadoras y algunos tampoco tienen teléfonos inteligentes; por tanto, la información es enviada al teléfono de un familiar, amigo o vecino con la consecuente dilatación y retraso en la devolución de las actividades propuestas. Otra debilidad es que los estudiantes no reciben refuerzo o retroalimentación del contenido visto. El contenido es gradual y secuencial pero no se revisa si se ha consolidado el aprendizaje anterior para incorporar nuevos aprendizajes o si los mismos han sido significativos. Por otra parte, la evaluación propuesta solo es formativa, a manera de autoevaluación, sin evidencias de que haya refuerzo en caso de no darse los aprendizajes esperados. Adicionalmente, solo se constata que las actividades fueron efectuadas, sin determinar que realmente las haya realizado el estudiante.

Tabla 1. Formato Guía Pedagógica de 5.º grado

Aprendizaje esperado	Áreas de aprendizaje				
	Lenguaje	Matemática	Cs. Nat.	Cs. Sociales	Ed. Estética
En esta semana se desea formar a los estudiantes para el trabajo educativo en casa y llegar a reflexionar sobre el proceso por el que estamos transitando.	Competencia: Identifica las palabras primitivas para diferenciar el sufijo y prefijo.	Competencia: Maneja las operaciones básicas de fracciones con diferentes denominadores.	Competencia: Asume una actitud de prevención ante las enfermedades más comunes.	Competencia: Identifica y reconoce los cambios políticos que han surgido durante la historia.	Competencia: Aplica técnicas de las artes para comunicarse en contextos variados.

Tabla 1. Formato Guía Pedagógica de 5.º grado. Cont

Día, Fecha y Área de Formación	Actividades formativas en casa	Dimensión	Evidencia de la actividad realizada
Lunes 27-04-2020 Lenguaje	Ubica un libro o guía de 5.º grado y lee el contenido de sufijos y prefijos. Construye en tu cuaderno de proyectos un mapa conceptual de palabras primitivas, sufijos y prefijos, respetando los aspectos formales de la lengua escrita. Guía Caracol, p. 72.	Cognitiva	Realiza la actividad en hojas blancas, recicladas. 1-Investiga y copia qué se celebra el 1.º de mayo a nivel mundial y los sucesos ocurridos ese día. 2-Dibujo relacionado con el tema. 3-Extrae del texto las palabras que tengan sufijos o prefijos y construye un cuadro identificando la palabra primitiva en cada una. Fecha de entrega 1-05-2020 Estas actividades deben anexarse al portafolio.
Martes 28-04-2020 Matemática	Recordamos y copiamos los pasos para resolver adiciones y sustracciones de fracciones con diferentes denominadores. Seguimos con la resolución de los siguientes ejercicios: a) $10/35 + 7/21 =$ b) $34/20 - 5/30 =$ c) $4/49+8/35-4/70 =$	Cognitiva	
Miércoles 29-04-2020 Ciencias Naturales	Investiga las enfermedades más comunes que afectan al ser humano, entre ellas el actual virus COVID-19. Realiza un mapa mental de las medidas preventivas para no contagiarnos de las enfermedades investigadas utilizando el cuaderno de áreas comunes y respetando los aspectos de la lengua escrita.	Cognitiva y ética	
Jueves 30-04-2020 Ciencias Sociales	Realiza la lectura sobre los procesos políticos de Venezuela después de la Independencia y realiza un cuadro comparativo de dos aspectos del proceso político después de la independencia y el proceso actual.	Cognitiva	
Viernes 01-05-2020 Educación Estética	Construimos con cualquier material de provecho que encontremos en casa y con ayuda de los integrantes de nuestra familia nuestra Cruz de Mayo como manifestación cultural, respetando los elementos. Guía Caracol, p. 416.	Afectiva y ética	

3. La experiencia en Uruguay

Esta se suscita en el ámbito de enseñanza privada en un colegio de la ciudad de Montevideo, en los niveles de primaria y secundaria, específicamente, en 4.o grado de primaria y 1.o y 2.o año de secundaria. La sección de 4.o grado está constituida por 17 estudiantes con edades comprendidas entre los 9 y 10 años; la de 1.o año la conforma 25 educandos, con edades en el rango entre los 12 y 13 años y el grupo de

2.º año lo compone 17 estudiantes de edades ente los 13 y 14 años. La asignatura impartida es inglés y el contenido se basa en el programa de inglés de Cambridge para escuelas. La suspensión de las actividades escolares en Uruguay ocurrió a solo dos semanas del inicio del primer semestre del año escolar, por ende, los estudiantes aún se encontraban en proceso de adaptación a los requisitos del nuevo curso. Para hacerle frente al reto de la educación a distancia, en un principio las clases virtuales se realizaron por medio de la herramienta Google Drive, un servicio de almacenamiento en la nube de la plataforma Google, que permite a los usuarios almacenar y acceder a archivos en línea. A través de Google Drive el docente enviaba materiales sobre los contenidos y asignaciones de la materia inglés y recibía las respuestas de los estudiantes, pero debido a las dificultades observadas en muchos estudiantes para realizar las actividades con esta herramienta asincrónica, sin la retroalimentación o la aclaración de dudas de manera inmediata, el Colegio implementó una interacción sincrónica como son las salas de clases virtuales a través de videoconferencias.

Concretamente, se trabaja con la plataforma Meet, un servicio G Suite de Google para educación. Esta herramienta permite una mejor fluidez en el desarrollo de los temas de la materia, mayor comprensión por parte de los estudiantes y mejor respuesta a las asignaciones, así como una evaluación descriptiva de carácter formativo que indica la adaptación de los estudiantes a la nueva modalidad educativa.

Debilidades de la experiencia

Por tratarse de un colegio privado, al momento de implementarse las clases a distancia se asumió que la disponibilidad de equipos tecnológicos no sería un obstáculo para la realización de las actividades, sin embargo, resultó sorprendente que muchos padres y alumnos ofrecieron resistencia a esta modalidad debido a que no contaban con equipos tales como computadoras, portátiles o tabletas y en algunos pocos casos, ni siquiera poseían teléfonos inteligentes, por lo cual el Colegio tuvo que facilitarle a los padres computadoras de la sala de informática para que pudieran usarlas en casa durante este periodo.

Otra debilidad, de la abrupta implementación de esta modalidad, fue la carencia de un protocolo de clases virtuales por lo cual este fue surgiendo

a medida que se avanzaba, como lo demostró que se utilizaran al principio herramientas poco eficaces para la interacción docente-estudiante. Así, como tampoco existía un medio de comunicación institucional entre los docentes y los estudiantes de manera que se requirió una cierta cantidad de días para disponer de un canal efectivo de comunicación institucional. En cuanto a las fortalezas, según el portal de internet Uruguay XXI, "Uruguay es el país latinoamericano más avanzado en el desarrollo de las TIC. Posee la mayor penetración de Internet por fibra óptica en hogares, el precio más asequible para el acceso a Internet y se encuentra entre los países con las mayores velocidades de descarga de la región" (Uruguay XXI, 2019, S/p), lo que facilitó se pudieran crear las aulas virtuales. Por otro lado, la institución brindó capacitación y apoyo a los docentes que manifestaron estar poco familiarizados con las herramientas de enseñanza digitales o que habían experimentado ciertas dificultades en el proceso de adaptación.

4. La experiencia en Chile

La asignatura facilitada es Matemática de tercero medio. La edad de los alumnos está en el rango de 15 a 16 años, la institución educativa es de carácter subvencionado. Se les brinda apoyo didáctico a 4 cursos compuestos de 40 estudiantes cada uno para un total de 160 estudiantes. Durante las primeras seis semanas de clases, las herramientas tecnológicas utilizadas fueron Google Drive, Power Point, Word y el correo electrónico. A través de la plataforma Google Drive a los estudiantes se les comparten diapositivas dinámicas realizadas en Power Point de un objetivo del temario de Matemática. La presentación Power Point es el medio para exponer el contenido matemático, tratando de que sea lo más claro posible para ayudar a la comprensión del tema. Cada contenido expuesto en la diapositiva se apoya con una guía de ejercicios y problemas en donde se especifican todas las instrucciones necesarias para su desarrollo (Tabla 2), además cada tipo de ejercicio va acompañado de un ejemplo para que el estudiante pueda comprender mejor la resolución, la guía se debe resolver en el cuaderno, tomarle una foto y enviar al docente a través del correo electrónico en una fecha específica.

En caso de que un estudiante no entienda la explicación del contenido expuesta en la diapositiva, se comunica vía correo electrónico con el docente para que este le aclare las dudas. Para el desarrollo de la guía se

da un plazo de dos semanas donde el profesor lleva un registro de los estudiantes que han enviado la asignación. Transcurridas las dos semanas se envía el solucionario de la guía para que el alumno corrija cualquier error que haya cometido, ya que cuando se reanuden las clases presenciales las guías serán evaluadas de manera sumativa. A modo de control, se transmite la información a los coordinadores de cada especialidad de aquellos estudiantes que no realizan la actividad o están rezagados para que se comuniquen con el Centro de Padres y los Profesores Jefes a objeto de indagar con los apoderados los motivos por los cuales sus hijos no pudieron cumplir con la actividad en el tiempo establecido.

Después de mes y medio de clases virtuales, se probó trabajar con dos herramientas de Google: Classroom y Meet, la primera, para el envío de las guías, videos y presentaciones en Power Point, y la segunda, para conectarse por videoconferencia en un horario establecido por los coordinadores de la especialidad, para trabajar el contenido matemático y aclarar las dudas en la resolución de los ejercicios y problemas de la guía. Se espera que con estas nuevas herramientas aumente la participación y el rendimiento de los estudiantes en las actividades propuestas.

Tabla 2. Multiplicación y división de números complejos.

<p style="text-align: center;">PPT N° 5</p> <p>Operaciones con números complejos</p>	<p style="text-align: center;">Guía N° 4</p> <p>Matemática Tercero Medio. Instrucciones</p>
<p>Objetivo: multiplicar números complejos. Multipliquemos:</p> $(4 - 5i)(-3 - 7i) =$ $-12 - 28i + 15i + 35i^2$ $-12 - 28i + 15i + 35(-1)$ $-12 - 28i + 15i - 35$ $\mathbf{-47 - 13i}$	<p>Para desarrollar esta guía es importante revisar el PPT 5 y 6 multiplicación y división de los números complejos.</p> <p>Realizar todo el desarrollo de la guía en tu cuaderno y enviar foto.</p> <p>La guía debe ser desarrollada en su cuaderno de manera clara y ordenada para su revisión posterior cuando se normalicen las clases, la misma será corregida a través de una pauta que se les dará a conocer.</p> <p>La fecha de entrega de sus respuestas es el lunes 18 de mayo a las 12:00hrs para que puedan realizarlo en forma consciente y sin apuro.</p> <p>Enviar la guía al correo de cada profesor que corresponda</p>

Debilidades de la experiencia

Cuando se produjo la interrupción de clases, el año escolar tenía apenas dos semanas de inicio, por consiguiente, el docente no tuvo oportunidad de realizar un diagnóstico sobre el dominio de los conocimientos previos, consolidar la relación docente-estudiante, y lógicamente no se había realizado evaluación sumativa de los contenidos desarrollados a la fecha, lo cual añade elementos de dificultad a la tarea de facilitar el contenido matemático de manera digital. Por otra parte, explicar el contenido mediante presentaciones Power Point implica que el estudiante asuma la gestión de su aprendizaje, lo cual no siempre es fácil por factores como edad, motivación e interés. Además, no todos los estudiantes cuentan con las herramientas y los dispositivos necesarios como tabletas, computadoras portátiles o de escritorio para conectarse a Internet, por lo que la actividad instruccional se limita más al intercambio de contenidos con poca retroalimentación. En ese sentido, medir y evaluar el trabajo de los estudiantes conlleva grandes dificultades por lo cual se decidió considerar solo la responsabilidad y puntualidad de los estudiantes en la entrega de los ejercicios y problemas resueltos. Por otra parte, los docentes no están formados para dar clases en línea, además no se capacitaron para ello, lo que les dificulta hacer un mejor aprovechamiento de las TIC tomando en consideración que “Chile es uno de los países más interconectados de Latinoamérica y con un alto uso de aplicaciones digitales” (Fajardo, 30-03-2020).

5. La experiencia de Colombia

Está contextualizada en una institución educativa de carácter privado, calendario escolar tipo A, ubicada en el Municipio de Cota, Departamento de Cundinamarca de la República de Colombia, en la asignatura de lengua castellana, específicamente en grado undécimo. La enseñanza en este Gimnasio Campestre es presencial, el grado undécimo cuenta con dos secciones: A y B, la primera tiene 24 estudiantes y la segunda 27, con edades entre los 17 y 18 años. El colegio cuenta con recursos tecnológicos que facilitan la integración de las TIC en el aula, tales como: wifi en toda la institución, sala de sistemas, sala de audiovisuales, televisor LED en cada aula y a cada docente se le hace entrega de un portátil con cable HDMI y así proyectar en el televisor videos, presentaciones, imágenes, entre otros. Para las comunicaciones institucionales (directivos, personal docente,

padres de familia y estudiantes) se utiliza Cibercolegios, una plataforma de gestión educativa que ofrece la posibilidad de administrar desde comunicados, planeaciones, hasta las calificaciones, realmente bastante amplia.

Se podría decir, que, de alguna manera tanto docentes, estudiantes y padres de familia estaban relacionados con la comunicación virtual, lo que facilitó la transición a las clases virtuales en razón de la expansión de la COVID-19. El gobierno de Iván Duque anunció el 15 de marzo el aislamiento preventivo para todos los colegios del país (públicos y privados), y pocos días después, decidió adelantar las vacaciones de mitad de año y así, evitar la pérdida de clases. En vista de las circunstancias, la metodología de enseñanza presencial debía cambiar a una virtual, y allí las interrogantes: ¿Cómo y con qué?

Para superar este desafío, se decidió partir desde la plataforma que ya se manejaba, Cibercolegios, lo primero que se hizo durante las dos primeras semanas de aislamiento, fue enviar un mensaje con un taller adjunto como refuerzo para la preparación de las pruebas institucionales del primer periodo. Este taller constaba de cinco partes, y se centraba en el análisis de textos continuos y discontinuos, comprensión lectora de textos clásicos griegos y desarrollo de escritura académica. Luego de tres semanas de receso escolar, la junta directiva del colegio propuso la plataforma de Microsoft Office 365 como el medio por el cual, se desarrollarían las clases virtuales para dar continuidad con el calendario académico 2020. Esta plataforma cuenta con varias aplicaciones que se pueden emplear para crear un aula virtual, por ejemplo: Teams y OneNote. Para el desarrollo de los contenidos programáticos de la asignatura de lengua castellana para grado undécimo, se utilizó Microsoft Teams para crear un aula virtual de aprendizaje donde la docente y las dos secciones de estudiantes pudieran comunicarse, escucharse, compartir ideas, actividades y retroalimentación con un fin formativo en el saber de la lengua española, la comprensión de textos y el desarrollo escritural, tal como la definen Bautista, Borges & Forés (2006, p.95): “En este espacio virtual, profesores y estudiantes se encuentran, se comunican. El profesor suele plantear propuestas didácticas para facilitar el aprendizaje y, en definitiva, llevar a cabo las tareas propias de un proceso de formación”. La aplicación de Teams (figura 1) facilita la organización de los espacios de aprendizaje colaborativos e interactivos, ya que se pueden crear equipos de clase, permite subdividirlos

como en secciones, convocar reuniones para asegurar la asistencia de los participantes y realizar videollamadas desde el equipo creado, esta herramienta posee un menú que facilita grabar la clase, verificar y descargar la asistencia y manejar un chat para aquellos que no posean micrófono o para escribir las dudas que surjan del encuentro. Mientras que la herramienta de OneNote (figura 2) se presta como un cuaderno digital que permite mirar en línea el desarrollo del trabajo digital de cada estudiante en tiempo real.

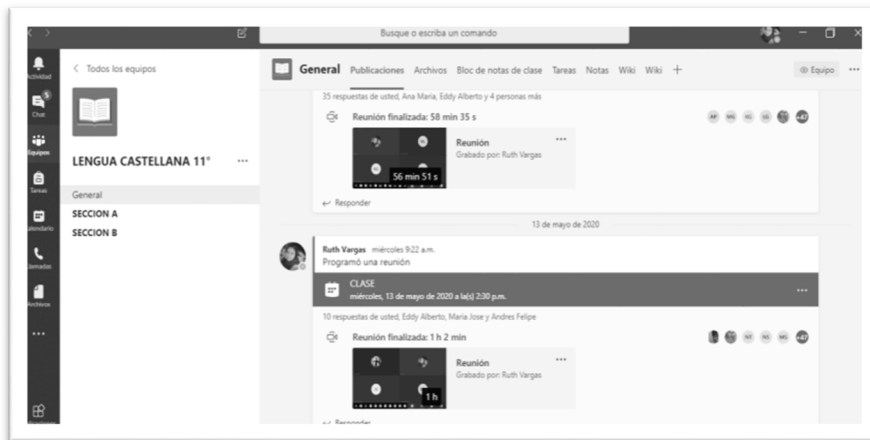


Figura 1. Aula virtual de la asignatura lengua castellana

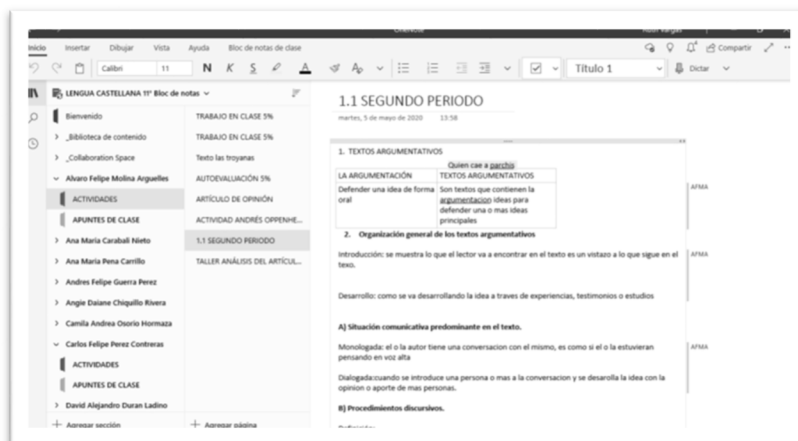


Figura 2. OneNote de la asignatura lengua castellana

Debilidades de la experiencia

La educación virtual tiene muchas ventajas, pues, el nivel de costos baja al prescindir del desplazamiento, el estrés del tráfico, el ajuste social en cuanto a la interacción con el grupo, entre otras, sin embargo, cuando el modelo pedagógico es impuesto siempre causa resistencia, frustración y sensación de insatisfacción. Eso manifestaron algunos padres de familia, ya que, ellos habían contratado un servicio de educación presencial, querían que a toda costa el espacio físico se habilitara. La conciencia de la amenaza del virus no era tan contundente, por lo tanto, hasta se criminalizaba la suspensión de actividades presenciales.

Por otro lado, la disponibilidad de los recursos: Internet, equipos y dominio de la tecnología, no estuvieron en contemplación ni por parte del gobierno nacional y mucho menos por los directivos de la institución. Al iniciar el trabajo virtual se hizo una encuesta en el espacio de acompañamiento pedagógico para verificar con qué se contaba, y resultó evidente que algunos estudiantes cuya residencia estaba en Bogotá, capital de la república, tenían mejor conectividad que los que vivían en Cota, municipio donde con mucha frecuencia hay cortes de energía eléctrica, además, familias que contaban con dos computadores, dos hermanos en la institución y papás realizando teletrabajo.

A este panorama se le suma que a algunos jóvenes se les dificultó el manejo de las herramientas propuestas, algunos no cuentan con micrófono o con audífonos, lo que impide el desarrollo óptimo de las actividades propuestas. Un hecho que causa estrés durante las clases virtuales son las fallas en la conectividad. En varias ocasiones, la docente ha preparado el material didáctico, como: diapositivas en Power Point, videos en YouTube, lecturas en PDF y por supuesto, la explicación del contenido y la sesión se empaña cuando el estudiante no oye al docente o cuando se le cae la llamada de la reunión o cuando de forma abrupta no tiene servicio eléctrico. El cuerpo directivo de la institución consiente de todas estas dificultades, ha tratado de ser flexible en cuanto a la evaluación de los procesos de

aprendizaje y de enseñanza, puesto que la experiencia de educación virtual persigue acompañar a los alumnos y a sus familias y no crearles mayores dificultades.

6. Conclusiones

Las cuatro experiencias descritas son expresiones de resiliencia para evitar el colapso total del sistema educativo. Son trayectos educativos con muchos escollos a superar (Venezuela con más obstáculos que los otros); pero en todos hay una meta en común: dar continuidad al proceso de enseñanza y aprendizaje para garantizarle a miles de niños y adolescentes el derecho a la educación. Considerando la manera abrupta como se implementó la educación a distancia, forzado por la letal enfermedad COVID-19, las TIC han permitido seguir generando oportunidades de aprendizaje en un contexto abrumador, por ello más allá de tratar de evaluar resultados en términos de objetivos programáticos se debe valorar el esfuerzo de docentes, estudiantes y representantes para amoldarse a la educación virtualizada en el contexto de una contingencia, que sorprendió a los sistemas educativos sin las herramientas, capacidades y recursos para desarrollar contenidos y alcanzar aprendizajes curriculares. La pandemia obligó a pensar en las oportunidades de enseñanza y aprendizaje que ofrecen las TIC, en sus potencialidades, lo que se necesita es seguir fortaleciendo su utilización en educación: formar a los docentes y estudiantes, gestionar los recursos tecnológicos, modificar el currículo, la forma de evaluar, en fin, prepararse para un cambio radical en los sistemas educativos donde tenga amplia cabida la educación a distancia en la modalidad virtual, pero de manera planificada.

6. Referencias

Bautista, G., Borges, F. & Forés, A. (2006). Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Madrid: Narcea.

- Fajardo, M. (30-04-2020). Expertos analizaron debilidades de educación a distancia y coinciden en que "no estamos preparados". Recuperado de <https://www.elmostrador.cl/cultura/2020/03/30/educacion-a-distancia-para-millones-en-plena-crisis-sanitaria-expertos-advierten-que-no-estamos-preparados/>
- García, J. y Bueno, O. (29-03-2020). La crisis del coronavirus Tecnología contra la pandemia: propuestas y reflexiones de 18 expertos. El país. Recuperado de Observatorio Retina - La crisis del coronavirus Tecnología contra la pandemia: propuestas y reflexiones de 18 expertos
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Más de 156 millones de estudiantes están fuera de la escuela en América Latina debido al coronavirus. Recuperado de <https://news.un.org/es/story/2020/03/1471822>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020). Coronavirus. Recuperado de <https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus>