

Diálogos sobre la enseñanza de la matemática en tiempos de pandemia: una experiencia de docentes salvadoreños

Jeser Candray

Resumen

El presente texto tiene como objetivo conocer la aplicación y comprensión de las políticas educativas ejecutadas por el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de El Salvador a través de las narrativas de los docentes que enseñaron matemática durante el año 2020 en Educación Básica y Educación Media. Para ello se hace una descripción general de la educación en El Salvador, estructura, sistema, principales características, currículo de matemática. Luego se describen las principales acciones tomadas por el Ministerio para la ejecución del año escolar durante la crisis causada por la pandemia del Covid 19. Al final se traen narrativas docentes, obtenidas a través del uso de la Historia Oral, en las que se abordan las experiencias, dificultades y oportunidades de enseñar matemática en este contexto. Se espera con este documento aportar en la comprensión de las políticas educativas, en contextos de pandemia, y como éstas son resignificadas en el aula de matemática por los docentes.

Palabras clave: enseñanza, Matemática, docentes, políticas públicas, El Salvador.

Abstract

The aim of this text is to know the application and understanding of the educational policies implemented by the Ministry of Education, Science and Technology of El Salvador through the narratives of the teachers who taught mathematics during the year 2020 in Basic and Secondary Education. For this purpose, a general description of education in El Salvador, structure, system, main characteristics, mathematics curriculum is made. Then, the main actions taken by the Department for the execution of the school year during the crisis caused by the Covid 19 pandemic are described. At the end of the paper there are teacher narratives, obtained through the use of Oral History, in which the experiences, difficulties and opportunities of teaching mathematics in this context are discussed. It is hoped that this

J. Candray

Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación
Universidad Francisco Gavidia
El Salvador

jeser.candray@unesp.br / jccandray@gmail.com

Este artículo corresponde a la sección INVESTIGACIÓN Y ENSAYOS.

Recibido por los editores el 12 de abril de 2021 y aceptado el 8 de junio de 2021.

Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática. 2021. Año 16. Número 20. pp 114–134.
Costa Rica

document will contribute to the understanding of educational policies in pandemic contexts, and how these are redefined in the mathematics classroom by teachers.

Keywords: teaching, Mathematics, teachers, public policies, El Salvador.

1. Introducción

El siguiente ensayo tiene como objetivo conocer experiencias acerca de la enseñanza de la matemática con docentes salvadoreños en la aplicación y comprensión de las políticas de continuidad educativa planteadas por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de El Salvador (*Mineducyt*) durante la pandemia generada por el Covid 19 en el año escolar 2020. Para ello, en un primer momento y para situar al lector, se presenta de forma general aspectos de la educación en El Salvador. A continuación, se señalan las políticas educativas ejecutadas en el país para dar continuidad educativa al año escolar 2020. Para finalizar se presentan las narrativas de docentes acerca de sus experiencias para enseñar matemática en contextos de pandemia.

2. La educación en El Salvador

Según la Constitución de El Salvador la educación es un derecho (Constitución de El Salvador, art. 53, 1983) y una obligación del Estado y es gratuita cuando es impartida en Centros Escolares públicos desde la educación parvularia hasta la educación media (Constitución de El Salvador, art. 56, 1983). Además, la Constitución establece que el Estado es el ente encargado de organizarla (Constitución de El Salvador, art. 54, 1983). Esta disposición constitucional está regulada en tres leyes principales que rigen la educación en el país, estas son: Ley General de Educación, que norma la política educativa del país; la Ley de la Carrera Docente, que norma el perfil y las políticas magisteriales; la Ley de Educación Superior que regula el sistema universitario. Todas surgidas en los años posteriores al fin del conflicto armado sucedido en 1992.

En resumen, estas leyes configuran a El Salvador como un país con una política educativa centralista, es decir, que la toma de decisiones respecto a la estructura educativa, diseño curricular, jornada y año escolar, evaluación y promoción, formación docente, ingreso, permanencia del magisterio público, entre otras son de exclusiva responsabilidad del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (*Mineducyt*) (Ley General de Educación, 1996, art. 106). De esta forma, la estructura del sistema educativo salvadoreño se presenta en la tabla 1 a continuación.

Tabla 1. Estructura del sistema educativo salvadoreño.

Niveles y subdivisiones	Duración	Edades
Educación Inicial	4 años	0 a 3 años
Educación parvularia	3 años	4 a 6 años

Niveles y subdivisiones		Duración	Edades
Educación Básica	Primer Ciclo	3 años	7 a 9 años
	Segundo Ciclo	3 años	10 a 12 años
	Tercer Ciclo	3 años	13 a 15 años
Educación Media	Bachillerato General	2 años	16 a 17 años
	Bachillerato Técnico	3 años	16 a 18 años
Educación Superior	Técnica	Técnica	Técnico
		Tecnóloga	Tecnólogo
	Universitaria	Grado	Profesor
			Licenciado, arquitecto, ingeniero
		Posgrado	Máster
			Doctor

Fuente: Elaboración propia.

En términos de currículo, el diseño y la definición de los contenidos están a cargo del *Mineducyt*. Las asignaturas del currículo son las siguientes, (ver tabla 2):

Tabla 2. Asignaturas del currículo escolar salvadoreño según el nivel de estudio¹.

Educación Básica	Primer y Segundo Ciclo	Lenguaje Matemática Ciencia, Salud y Medio Ambiente Estudios Sociales Moral, Urbanidad y Cívica Educación Física Educación Artística
	Tercer Ciclo	Lenguaje y Literatura Matemática Ciencia, Salud y Medio Ambiente Estudios Sociales y Cívica Moral, Urbanidad y Cívica Educación Física Informática Inglés
Educación Media	Primero y Segundo Año de Bachillerato (General y Técnico) (Tercer Año de Bachillerato Técnico trabaja mediante módulos según especialidad)	Lenguaje y Literatura Matemática Ciencias Naturales Estudios Sociales Moral, Urbanidad y Cívica Informática Inglés Orientación para la vida Seminario Curso de habilitación

Fuente: Elaboración propia.

¹ La asignatura de Ciencias, Salud y Medio ambiente/Ciencias Naturales comprende las áreas de biología, química y física. La asignatura Estudios Sociales comprende los tópicos de historia, geografía, civismo y moralidad

En general cada asignatura tiene 200 horas clases con una jornada de cinco horas (7:00 am a 12:00 am o 1:00 pm a 6:00 pm). Semanalmente matemática en Educación Básica, en general, son cinco horas a la semana y en Bachillerato son seis horas semanales. El año escolar para la Educación Básica y Media en El Salvador es de 200 días lectivos que inicia normalmente en la segunda semana de enero y finaliza en la última semana de octubre. En el caso de las universidades queda a discreción de estas, pero en general constan de dos ciclos académicos de 16 semanas cada uno.

Respecto a la situación del año escolar 2020, año en discusión, los datos reflejaron que la matrícula inicial preliminar² fue de 1,251,219, de los cuales 1,061,982 provienen del sector público (85%). Las estadísticas de matrícula señalan que la deserción escolar del año 2019 al 2020 será de al menos 4%. Esta deserción no considera los efectos de la pandemia. Otros datos educativos se presentan a continuación (ver tabla 3).

Tabla 3. Datos educativos en El Salvador.

Centros Escolares	6025
Centros Escolares Públicos	5143 (85%)
Promedio de estudiantes por sección	23
Centros Escolares con servicio de internet	2,167 (36%)
Tasa neta de matrícula Edu. Parvularia	57 %
Tasa neta de matrícula Edu. Básica	82 %
Tasa neta de matrícula Edu. Media	37 %
Deserción escolar	59,696 (4.96%)
Repitencia	42,933 (3.56%)
Estudiantes con sobreedad	95,267 (7.91%)
Centros Escolares Rurales	3,867 (74.88%)
Centros Escolares hasta cinco docentes	2,592 (50.19%)
Experiencia docente (15 años o más)	20933 (45.23%)
Tasa de analfabetismo	10.1 %

Fuente: Ministerio de Educación. Datos 2018.

En términos de financiamiento de la educación, El Salvador para el año 2020 cuenta con los siguientes datos, (según el Producto Interno Bruto "PIB" y según el Presupuesto General de la Nación "PGN") ver tabla 4:

Tabla 4. Financiamiento de la educación en El Salvador.

Rubro	Indicador
Presupuesto aprobado Mineducyt	1,040 millones
Presupuesto Mineducyt según PIB	3.75%
Presupuesto Mineducyt según PGN	16.17%
Presupuesto UES / PIB	0.37%
Presupuesto UES / PGN	1.60 %
Inversión en salarios (Mineducyt)	67 %

² Desde la entrada del nuevo gobierno en junio de 2019 las estadísticas educativas ya no son publicadas. Estos datos han sido obtenidos mediante una solicitud de información pública.

Rubro	Indicador
Inversión en salarios docentes	43 %
Gasto en Administración central Mineducyt	18 %
Inversión en Educación no universitaria	67 %
Gasto en rubros no educativos	5%

Fuente: Elaboración propia, datos año 2020.

Los datos presentados anteriormente han estado estables en los últimos 30 años. Para una mayor discusión de los gastos en educación en El Salvador puede consultar (Candray, 2018) y para una discusión sobre la educación rural en El Salvador puede consultar (Picardo y Candray, 2021). A continuación, se presentan características generales del currículo de matemática en la Educación Básica y Media en El Salvador.

3. Currículo escolar de matemática en El Salvador

En el caso del currículo escolar de matemática, El Salvador desde el año 2017 viene realizando una reforma bajo el *Proyecto de mejoramiento de los aprendizajes en matemática en educación básica y educación media*, popularmente conocida como Esmate, que es una política pública del Mineducyt en alianza con la Cooperación Japonesa (JICA) quien brindó apoyo económico y asistencia técnica. El Salvador, es uno de los países que se circunscriben a una estrategia de apoyo y cooperación a países en Latinoamérica para la reforma curricular en matemática (Esmate, 2019).

Esta política se expresó materialmente, en el caso salvadoreño, en una reforma curricular que incluyó una readequación de los Programas de Estudios (Ver tabla 5), elaboración de libros, cuadernos de ejercicios y guías metodológicas.

Tabla 5. Programa de estudios de Matemática: Tercer, Sexto y Noveno Grado de Educación Básica.

Nivel Educativo	Unidades de estudio (El Salvador desde 2008 trabaja bajo la modalidad curricular de “Competencias” que hacen referencia a “indicadores de logro”)
Tercer grado	Unidad 1: Números hasta 10,000; Unidad 2: Suma y resta de números hasta de cuatro cifras; Unidad 3: Ángulos, líneas, círculos y esferas; Unidad 4: Multiplicación; Unidad 5: Figuras planas y cuerpos geométricos; Unidad 6: División y comparación; Unidad 7: Aplicaciones matemáticas; Unidad 8: Fracciones; Unidad 9: Monedas y gráfica de barras; Unidad 10: Operaciones Combinadas.
Sexto Grado	Unidad 1: Operaciones con fracciones; Unidad 2: Cantidades variables y números romanos; Unidad 3: División de fracciones y operaciones combinadas; Unidad 4: Razones y porcentaje; Unidad 5: Proporcionalidad; Unidad 6; Área del círculo y longitud de la circunferencia; Unidad 7: Análisis de datos; Unidad 8: Volumen de cubos y prismas rectangulares; Unidad 9: Conversiones; Unidad 10: Traslaciones, simetrías y rotaciones; Unidad 11: Formas de ordenar datos.
Noveno Grado	Unidad 1: Multiplicación de polinomios; Unidad 2: Raíz cuadrada; Unidad 3: Ecuación cuadrática; Unidad 4: Función cuadrática de la forma $y = ax^2 + c$; Unidad 5: Figuras semejantes; Unidad 6: Teorema de Pitágoras; Unidad 7: Ángulo inscrito y central; Unidad 8: Medidas de dispersión.

Fuente: Programa de Estudios Matemática (Mineducyt, 2018a, 2018b, 2018c).

Así, Esmate propone una estrategia para mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes basada en tres factores (ver figura 1).



Figura 1. Tres factores fundamentales para mejorar el aprendizaje, según Esmate

Fuente: Sugerencia Metodológica – Segundo año de bachillerato – Matemática, (Mineducyt, 2019, p. 3).

Estos elementos son entendidos por los autores de la siguiente manera:

Los tres factores planteados constituyen las prioridades estratégicas para mejorar los aprendizajes; los Materiales, como el Libro de Texto y la Sugerencia Metodológica, el Tiempo de aprendizaje activo dentro de la clase y en el hogar y la Asistencia o Facilitación del docente para propiciar el aprendizaje. (Mineducyt, 2019, p. 3).

Si se toma esta frase como referente didáctico pedagógico, resultaría que Esmate es pobre teóricamente puesto que, al excluir otros factores que inciden en el aprendizaje (tales como el contexto social, contexto familiar, la dificultad propia del contenido, aspectos psicosociales del estudiante, entre otros) refleja una simplificación del acto de aprender. Además, y partiendo de un estudio en desarrollo, se puede evidenciar una concepción del docente como un ejecutor de procesos, más que en alguien que piense su clase, que construya y proponga metodologías de aprendizaje basadas en la realidad de su comunidad educativa.

Así, en la práctica, todo esto se condensa en una propuesta didáctico-metodológica, a priori, prescriptiva, homogénea, verticalista y rígida. Esto debido a que en el documento citado se hace énfasis en el seguimiento estricto de la propuesta y esto es acompañado de una observación ministerial de la práctica educativa (Apebeja, 2021). No obstante, el autor considera que estos elementos deben ser profundizados en estudios posteriores.

Una vez se ha hecho una aproximación contextual de El Salvador en el plano político-educacional y pedagógico, a continuación, se presentan las principales estrategias llevadas a cabo por el *Mineducyt* para el desarrollo del año escolar durante la crisis mundial provocada por el Covid-19.

4. Estrategias de continuidad educativa

El Salvador suspendió las clases presenciales para todo el sistema educativo público y privado a todo nivel el 11 de marzo de 2020. A partir de ese momento el *Mineducyt* desarrolló tres fases para darle continuidad al año escolar: la primera fase, del 16 de marzo al 3 de abril, consistió en la entrega de guías de trabajo de los docentes a los estudiantes, padres, madres de familia; en la segunda fase, entre el 14 de abril y el 15 de mayo, se diseñaron guías y materiales didácticos que fueron entregadas de forma impresa a estudiantes con difícil acceso y fueron publicados en sitios oficiales y medios digitales y; la tercera fase a partir del 25 de mayo con la transmisión de la franja educativa “aprendamos en casa” emitida en el estatal “canal 10”. En el caso de matemática, los materiales educativos se basaron en la publicación en sitios oficiales del Ministerio y en la impresión de las hojas de clase del libro de texto (LdT) y cuaderno de ejercicios (CdE) de cada grado.

Fase 1

Durante la fase 1 de la continuidad educativa, como se dijo anteriormente, el *Mineducyt* diseñó unas orientaciones pedagógicas en las que se indicaban los ejercicios y las clases a completar basados en los LdT y CdE para que estos fueran realizados por los estudiantes. El documento de orientación indicaba los *pasos* que debían seguir los estudiantes para garantizar su aprendizaje (Ver Figura 2). La indicación girada a los docentes fue que se compartieran de forma digital o impresa a los estudiantes.

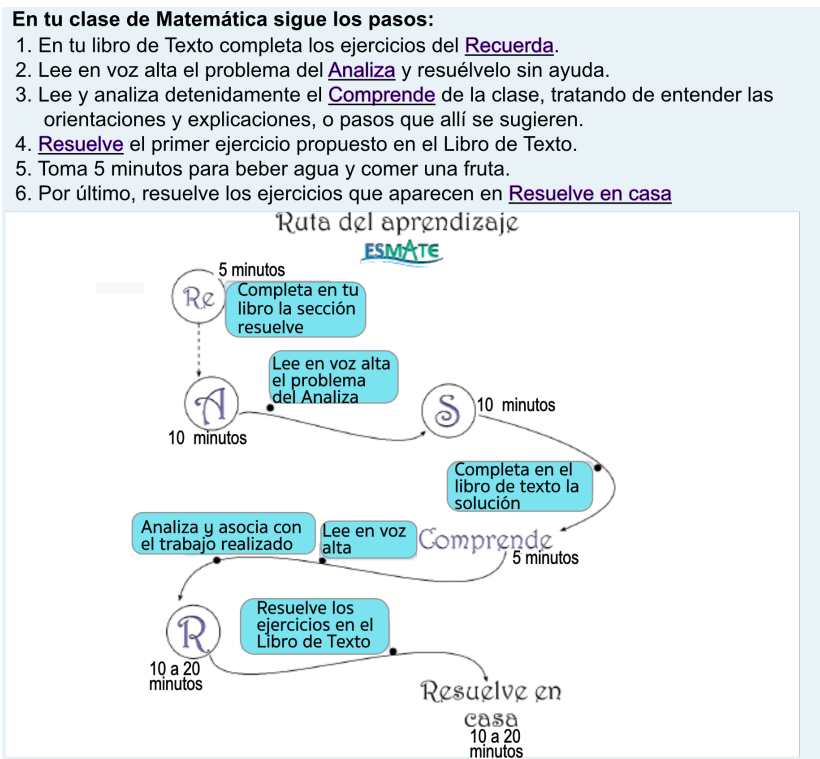


Figura 2. Indicaciones para estudiantes para la continuidad educativa ante la emergencia COVID-19.

Fuente: (Mineducyt, 2020a, p. 2)

El rol del docente en esta fase era “brindar seguimiento virtual, a través de un grupo de WhatsApp, Facebook Messenger o por correo electrónico para solventar cualquier duda que tengan” (Mineducyt, 2020a, p. 1), además, se solicitaba “verificar el avance de las clases, asegurando que para el 3 de abril se haya finalizado al menos la unidad 2” (Mineducyt, 2020a, p. 3, ver Figura 3). Dentro de las indicaciones giradas a los estudiantes y padres de familia era de “Comunicarse periódicamente con el docente encargado para aclarar dudas y verificar el avance, así como para otras indicaciones”.

Las niñas y los niños deberán trabajar en las siguientes unidades:

Unidad 2: Conozcamos los números hasta 10 y los ordinales hasta el 10 °

- Lección 1: Conozcamos los números del 0 al 10. (7 de clases). (REPASO)
- Lección 2: Formemos los números del 4 al 10. (9 de clases).
- Lección 3: Conozcamos los números ordinales. (6 de clases).

12 marzo	13 marzo	16 marzo	17 marzo	18 marzo	19 marzo	20 marzo	23 marzo	24 marzo	25 marzo
1.1 Y 1.2	1,3 Y 1.4	1.5	1.6	1.7 Y 2.1	2.2 Y 2.3	2.4	2.5	2.6	2.7 Y 2.8

26 marzo	27 marzo	30 marzo	31 marzo	1 abril					
2.9 y 3.1	3.2	3.3	3.4	3.5 y 3.6					

Unidad 3: Sumemos y restemos de forma horizontal con números hasta 10

- Lección 1: Sumemos de forma horizontal. (2 de clases).

2 abril	3 abril								
1.1	1.2								

Figura 3. Indicaciones de las clases de matemática que debían cubrir los estudiantes durante la 1ra Fase
Fuente: (Mineducyt, 2020a, p. 3)

Quizás por el poco tiempo que se tuvo para la elaboración de estas orientaciones no se tomó en cuenta que a esa edad los niños y las niñas (entre 6 y 7 años de edad) aún no están acostumbrados a leer, mucho menos a una comprensión lectora, comprensión de esquemas y gráfico de flujos. Hay que recordar que, durante esta fase, aun no se dimensionaba la gravedad de la crisis sanitaria, por lo que se asumía que en las clases presenciales se reforzaría esta etapa.

Fase 2

La fase 2 de la continuidad educativa se distingue de la primera en cuanto que en ésta el *Mineducyt* centraliza las propuestas didácticas en el sector público, es decir, disminuye el papel del docente en el planteamiento didáctico pedagógico y curricular. Esto se evidencia aún más en la llamada “Priorización de contenido e indicadores de logro” en la que un grupo de técnicos del ministerio definió contenidos, a su criterio, indispensables para los estudiantes, esto se refleja en el texto dirigido a los docentes:

Estimados docentes, el Ministerio de Educación ha identificado aquellos indicadores y contenidos indispensables para que nuestros estudiantes alcancen las habilidades y destrezas que establece el currículo prescrito. Esto a través de diferentes estrategias de enseñanza aprendizaje, ya sea en forma virtual, semipresencial o presencial, a fin de garantizar el derecho a la Educación de nuestras niñas, niños y jóvenes. Como

siempre, el logro de este ideal está en sus manos, ya que son ustedes quienes ponen todo el empeño y esfuerzo más allá de lo que el deber les demanda. Gracias en nombre de nuestra niñez y nuestra juventud. (Mineducyt, 2020b, p. 1)

Se continua con el uso del LdT y el CdE como material base y exclusivo del autoaprendizaje del estudiante y se actualizan los indicadores de logro a cubrir en esta etapa. Las instrucciones siguen siendo las mismas que la fase anterior (Ver figura 4)

En tu clase de Matemática sigue los pasos:

1. Escribe la fecha en el **libro de texto** para que no te confundas con las clases que realices.
2. Completa los ejercicios del **Recuerda**, en el **libro de texto**
3. Lee en voz alta el problema del **Analiza**. Si es necesario léelo varias veces y resuelve sin ayuda.
4. Completa los espacios en blanco y repinta los números o letras en gris, realízalo sin ayuda.
5. Lee y analiza detenidamente el **Comprende** de la clase, tratando de entender las orientaciones, explicaciones o pasos que allí se sugieren.
6. Realiza al menos el primer ejercicio propuesto en el **Resuelve** del **libro de texto**.
7. Toma 5 minutos para lavarte las manos, beber agua y come un refrigerio
8. Por último, resuelve los ejercicios que aparecen en **Resuelve** en casa.

Figura 4. Guía de aprendizaje. Material de apoyo para la continuidad educativa ante la emergencia COVID 19. Lenguaje Estudiantes 1 grado fase 2, semana 2, 20 al 24 de abril

Fuente: (Mineducyt, 2020c, p. 1)

En cuanto al diseño metodológico y didáctico de las guías se puede evidenciar una continuidad en la propuesta, a diferencia que en esa fase se busca una mayor dosificación de los contenidos planteados a los estudiantes presentando una secuencia de las clases durante esta fase.

Fase 3

Al analizar los materiales diseñados por el Mineducyt para la continuidad educativa puede evidenciarse una prolongación de la estrategia. Materiales tipo instructivo para docentes, estudiantes y padres, madres de familia y una dosificación de los contenidos. La apuesta principal de esta fase fue la Franja Educativa “Aprendamos en casa”. La franja estuvo diseñada de la siguiente manera:

Tabla 6. Distribución de la Franja Educativa “Aprendamos en casa”

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Matemática	Ciencia, Salud y Medio Ambiente	Lenguaje y Literatura	Estudios Sociales	Educación física y artística y emocional

Fuente: Elaboración propia.

Cada jornada contaba con ocho horas de transmisión distribuida de la siguiente forma: de 7:00 a.m. a 8:00 a.m. la franja de Educación Inicial; de 8:00 a.m. a 11:00 a.m. clases de matemática de primer a sexto grado; de 11:00 a.m. a 1:30 pm clases de séptimo a noveno grado y; de 1:30 p.m. a 3:00 p.m. las clases para bachillerato.

Para los grados de primero a noveno se dispuso de quince minutos de clase para cubrir un contenido, para el bachillerato se destinaban treinta minutos. Luego de cada una de esas

clases se transmitía materiales audiovisuales que no necesariamente estaban relacionados a los contenidos tratados. Asimismo, esta franja educativa era transmitida por las redes sociales del Ministerio de Educación y se creó un canal en YouTube (<https://www.youtube.com/channel/UCt-1E5fqZl6Yl2PBFApkPYA>) en donde se compartían todos estos materiales.

Respecto al plano didáctico-pedagógico se evidencia una propuesta metodológica secuencial donde el estudiante debía seguir una serie de pasos para aprender matemática, es decir, se siguió con el modelo Esmate, solo que de forma televisada. Un problema surgido con esto es que se limita únicamente a reproducir lo que ya está detallado en el libro de texto (mismos problemas de introducción, ejercicios, etc) lo que lo hacía una tarea rutinaria (Candray, 2020). La adopción de la metodología Esmate para esta fase dejaba en evidencia algunas lagunas de sus propuestas,

[...] este tiempo de “efectividad y eficiencia” de la enseñanza debe ir acompañado de la comprensión de la misma disciplina, ¿se puede resolver un problema de matemática en menos de cinco minutos? Creo que no. Ese tiempo se podría llevar solo en intentar leer y comprender el problema (Polya), ¿y luego? ¿Los otros diez minutos para intentar resolverlo, comprobarlo, generalizarlo y extraer otras conclusiones? (Candray, 2020).

Con esta fase concluyó el año académico 2020. Luego fueron tomadas otras decisiones ministeriales para el cierre del año lectivo, como la promoción automática o la eliminación de una prueba estandarizada, pero esto se escaparía de la intención de este artículo.

Con lo anterior, se puede ver las políticas públicas y las decisiones curriculares en el área de matemática para la continuidad educativa en el contexto de la pandemia del Covid 19, es decir, se presenta una visión macro de esta situación, sin embargo, ¿cómo fue la crisis en el aula virtual con los profesores?, ¿qué decisiones tomaron para atender a sus hijos?, ¿qué dificultades se presentan para la enseñanza de la matemática en entornos virtuales?, ¿Cómo armonizaron las decisiones macro del *Mineducyt* en sus propias realidades? Sobre esto, se dialogará en los siguientes párrafos.

5. Enseñanza de la matemática en El Salvador en tiempos de pandemia: docentes al frente.

Para la constitución de esta sección se hizo uso de una entrevista grupal a educadores que enseñaban matemática en El Salvador durante el año escolar 2020. Se buscó a docentes por aproximación, es decir, aquellos que han participado en procesos de formación con la universidad y que podrían estar a disposición. Además, se buscó que los participantes tuvieran los siguientes requisitos: que participaran profesores de distinto nivel y grados, del sector público y privado y que autorizaran el uso de la información para fines académicos. A su vez, dado que para la fecha que se realizó la entrevista (siete noviembre 2020) El Salvador aún se encontraba en prevención de reuniones presenciales, se decidió efectuar la entrevista por medio de plataformas digitales.

En el plano metodológico de la entrevista, ésta se inspiró en la Historia Oral que es una metodología cualitativa que pretende la constitución de fuentes orales que pueden disparar ejercicios historiográficos (Garnica, 2013)). El uso de la Historia Oral también ha sido

asociado a una forma de escuchar no solamente a las personalidades de la historia, sino de prestar atención a personas colocadas históricamente en la periferia de los acontecimientos. En este caso, la realización de esta entrevista, inspirándose en presupuestos de la Historia Oral, pretende abordar la enseñanza de la matemática en contextos de pandemia a partir de agentes que estuvieron día a día tomando decisiones en sus aulas, interpretando e re-interpretando las políticas públicas a larga escala expuestas en la sección anterior en sus comunidades educativas en ambientes de virtualidad.

La posición del entrevistador fue pasiva, es decir, se buscó intervenir lo menos posible en las opiniones de los docentes sin afirmar o contrariar sus ideas; la entrevista se desarrolló en una sola sesión por medio de Google Meet en una hora convenida con todos los participantes a partir de un cuestionario semiabierto con preguntas previamente establecidas, pero que irían reconduciéndose a medida que los docentes expusieran sus posiciones. El tiempo máximo era de dos horas.

Así, una vez se definió la hora y fecha para la cita y se explicó a los participantes que la entrevista sería grabada y utilizada para fines académicos y con su consentimiento se llevó a cabo la entrevista en el día programado. La sesión duró una hora y cincuenta y ocho minutos y contó con la participación de cuatro docentes: una profesora y tres profesores; un profesor de segundo ciclo de educación básica, uno de tercer ciclo y dos de educación media; dos profesores del sector público y dos del sector privado y; dos profesores que laboraban en centros escolares urbanos y dos del sector rural. Los nombres de los profesores son: Verenice Liborio, Wilber Campos, Juan Ramírez y Jorge Meléndez. Las preguntas iniciales fueron las siguientes:

Tabla 7. Preguntas para docentes que enseñan matemática en El Salvador en el contexto de la pandemia causada por el Covid-19.

-
1. ¿Cuál ha sido la experiencia de enseñar matemática fuera del aula? (Abordar problemas, dificultades, metodologías, evaluaciones, horario de clases, modalidades de enseñanza).
 2. ¿Qué decisiones tomó a nivel curricular, metodológico y evaluativo para dar continuidad al año escolar?
 3. ¿Cuál ha sido el principal problema para la enseñanza de la matemática? (Aspectos personales, profesionales)
 4. ¿Cuál ha sido la actitud de los estudiantes durante las clases?
 5. ¿Cómo fue el proceso evaluativo?
 6. ¿Cómo califica el año escolar 2020 en términos de calidad de aprendizaje?
 7. ¿Qué decisiones tomará para el año escolar 2021?
-

Fuente: Elaboración propia.

Luego de un proceso de transcripción, en donde fueron escritas las palabras de los docentes tal cual fueron dichas y de un proceso de textualización en el que fueron eliminadas

las marcas de lenguaje (Garnica, 2013)) se compartió con los docentes el texto final para su aprobación. Con estas consideraciones, las opiniones de los docentes entrevistados son compartidas a continuación (texto en cursiva del autor).

*** ***** ***

¿Cómo fueron las primeras decisiones que tomaron en el Centro Escolar o ustedes cuando el Mineducyt decidió suspender las clases? ¿Cómo fue ese momento? ¿Cómo resolvieron para mantener las clases?

Wilber: en nuestro caso el colegio ya teníamos un panorama en las noticias, la información nos había llegado y ya se había creado una especie de plan de contingencia en caso, ya se habían creado las condiciones, horarios, ante una eventual cuarentena. Cuando nos reunimos, sin saber que iríamos a cuarentena, estábamos afinando detalles quizás una semana antes de la suspensión de clases ya se había dado un plan que íbamos a seguir. Nosotros siempre tuvimos el aula virtual como recurso disponible para los docentes. Quedaba a libertad de los docentes hacer uso del aula virtual en tiempo ordinario. Mis alumnos y yo ya habíamos trabajado con el aula virtual en años anteriores y ya conocíamos el recurso Moodle y allí empezamos a trabajar. Así que las clases las comenzamos a dar a partir del aula virtual, del correo oficial y una indicación importante fue que ninguna comunicación debía ser por medios no oficiales, es decir, no WhatsApp, no Facebook. Nada debía ser por medios no oficiales, eso fue así durante unos meses, pero luego hubo un cambio.

Verenice: al inicio no sabíamos que íbamos a cuarentena, llegamos hasta el 10 u 11 y en la noche se informó que iba a suspender las clases, entonces el siguiente día llegamos al colegio a preparar guías de trabajo de los temas que habíamos trabajado en clase y se mandaban por medio de WhatsApp. A inicios de año teníamos esa información de los números de teléfono de los padres y decidimos recopilar nuevamente esa información y así empezamos a hacer grupos de acuerdo con las secciones que pertenecían y allí se enviaban las guías. No de forma individual, sino en el grupo de grado.

Luego, estuvimos preparando guías siguiendo el mismo horario que se estaba llevando en el colegio como si fuera normal y siempre trabajando por WhatsApp. Luego como en mayo se cambió el horario y se puso una o dos materias por día y ya las guías venían un poco más cargadas y solo se trabajaban esas guías, ya no venían las cinco materias sino solo las del día y en el caso de matemática era la única materia en un día. Hasta después se hizo uso de Google Classroom, pero casi al final.

Juan: recuerdo que luego de la suspensión de clases nos llamaron a los docentes a una reunión general donde nos explicaron esa parte, trabajar con una guía de trabajo. Quizás el error de los docentes fue que al principio queríamos crear una guía de ejercicios y luego la directora nos explicó que no era una guía de ejercicios sino una guía de clases. Entonces en matemática nos reunimos con los otros compañeros valorando que podíamos hacer dado que no podíamos dejar ejercicios porque no podíamos evaluar algo que no le habíamos enseñado a los chicos, entonces pensamos en hacer una guía de clases con las indicaciones de que debían hacer. Recuerdo que en ese tiempo tomamos a bien trabajar de la misma manera con mis compañeros, íbamos a ocupar una misma plataforma donde recibiríamos las tareas y las preguntas, pero luego la institución consiguió otra plataforma y desde allí se recibieron las

tareas. Para las clases decidimos utilizar la plataforma de Zoom, hasta el momento esa es la principal plataforma para dar clases una vez a la semana.

¿Por qué se decidió hacer el cambio de horario?

Fue porque los padres estaban saturados y estresados. Mis estudiantes eran de primer ciclo y nuestras guías eran la clase y su actividad, entonces de tanto copiar y copiar los niños estaban desesperados. Ya la directora nos había comentado la idea de cambiar el horario, pero nosotros teníamos miedo de la reacción de los padres y dijeran que ya no iban a pagar porque no se daban todas las clases. En su tiempo, terminábamos de mandar las clases a las once de la mañana y en la tarde, como a las 3, mandábamos la del siguiente porque eran demasiadas entonces tocaba todo el día preparar y revisar las clases.

¿Qué dificultades surgieron para continuar sus clases?

Verenice: yo tenía bastante dificultades porque no tengo señal de Wifi en mi casa. Cuando me llegaban los mensajes tenía que salir de mi casa a buscar señal porque ninguna compañía llega hasta acá; mi teléfono solo tiene datos y con datos no podía trabajar. Fue hasta hace poco que un amigo consiguió en una compañía que me pusieran el wifi.

Ya cuando empecé a dar clases en mayo, pero no todos se conectaban. De 37 alumnos solo se conectaban 18, los estudiantes de tercer ciclo y ¿qué me decían ellos? “no tengo señal” unos al momento se conectaban y luego se les caía la señal. Tuve alrededor de 10 alumnos que sí estuvieron constantes con las clases virtuales.

Juan: en mi caso, si bien cuento con internet residencial, pero hubo un tiempo que, no sé si es por la zona, que la señal era malísima. Recuerdo que me costaba tener una buena conexión, entonces me tocaba comprar datos para dar mis clases, a pesar de tener internet residencial. Que bien fue que solo se daba una clase a la semana. Con mis estudiantes igual, a muchos les costó tener un internet bueno. Allí tengo los mensajes de ellos que me decían, no tengo internet, esta mala la señal. A pesar de que muchos eran de ellos de zonas residenciales no tenían buena conexión. La disposición de los estudiantes también se dio, algunos teniendo la capacidad no se conectaban a las clases. Yo tengo dos años de conocer a varios estudiantes y más o menos conocemos su realidad y algunos que tienen mejores opciones para recibir las clases no se conectaban y otros con más dificultades sí lo hacían. Nosotros en el colegio teníamos un censo donde la mayoría sí tenía conexión de clases, al menos con datos.

*** ***** ***

Juan: cuando iniciamos a dar clases en la aplicación Zoom, que admite hasta 100 personas, yo quise darle clases a cuatro secciones de segundo año de bachillerato que son aproximadamente 120 estudiantes y resulta que no dimos abasto. Se sobrepasó y fue un fracaso. Tuve que hacer otros grupos de clases. Al principio se conectaba el 80% u 85%, pero poco a poco eso fue variando y al final solamente un 40% máximo y en otras secciones no pasaba de 30%. Comenzó a bajar la asistencia al final del tercer período cuando muchos ya se daban cuenta que ya les daba el porcentaje para llegar al seis... allí me di cuenta de que varios comenzaron a faltar más a clases.

Wilber: en nuestro caso, como teníamos ese plan de contingencia, la institución antes de la pandemia hizo una encuesta a estudiantes y docentes acerca de las facilidades tecnológicas. Así que, cuando nos fuimos a clases virtuales nosotros ya sabíamos quienes tenían dificultades para conectarse. A eso estudiantes que tenían dificultades se les enviaban unas guías de ejercicios resueltos y se les decía que enviaran la actividad por correo una vez a la semana. Esa fue la idea.

Una dificultad que tuve al principio fue el horario de clases. Yo tenía que estar conectado de 7:00 am a 9:30 am y los estudiantes estando en casa no se conectaban, ese horario no funcionó. No era que yo iba a dar clases a esa hora, no era videollamada, sino que tenían ese horario para desarrollar las actividades que yo previamente había compartido el aula virtual y algunos no se levantaban a esa hora, se levantaban a las 8:00 am o a las 8:30, entonces el tiempo no les alcanzaba para hacer sus actividades porque inmediatamente después de mi venia otro compañero con otra disciplina y yo tenía que cerrar mi clase por respeto al colega. Mis estudiantes se molestaban conmigo y me decían que era mucho tiempo, pero yo les explicaba que se debía respetar el horario de los docentes.

Sobre la forma de dar clase, la institución dio libertad a los docentes que metodología utilizar. Yo, por ser matemática y por la dificultad que tiene, yo decidí hacer videos. Abrí un canal en YouTube y empecé a grabar unos videos. Les grababa el video. Así a las 7:00, antes de la clase, yo ya tenía el video preparado de la semana, las actividades y un PDF con ejercicios resueltos del tema, allí incluía un material de consulta. Yo les colgaba ese material para que no se sintieran abandonados.

Así, para las clases síncronas yo les decía que vieran el video (que no pasaba de 20 minutos), revisaran las actividades y que hicieran sus consultas durante esa hora. La dificultad fue que los estudiantes no sabían organizar su tiempo, a pesar de no ser tan niños, necesitaban que el profesor estuviera indicado paso a paso todo. Entonces, ante esta situación tuve que acceder a ampliar el tiempo. Habilitaba el aula virtual a partir de las 4:00 pm cuando el resto de las clases ya habían finalizado.

¿Qué dificultades propias de enseñar matemática encontraron al enseñar en forma virtual? ¿qué adaptaciones tuvieron que hacer?

Wilber: en mi caso, mis clases son de la forma en que venimos trabajando: clases expositivas, participación grupal, atención a necesidades especiales de cada estudiante. Cuando decidí trabajar en la plataforma de YouTube fue ponerme frente a la cámara, esa fue la peor dificultad en ese momento porque esa misma conciencia de decir “esta clase es compleja como para no grabarla, no presentarla”. Entonces decidí grabar mi primer video y ese primer video decidí grabar mi vos en off “solo la presentación y grabar” y créame que fue una cosa que me costó bastante porque es necesaria la interacción con los estudiantes y yo no estaba acostumbrado. Entonces mi primer video y resulto ser un video muy largo, larguísimo allí me di cuenta de que en cámara hay que saber administrar bien el tiempo el ritmo de la voz, la capacidad de síntesis, en fin, la dificultad fue bastante grande. El siguiente video tuvo la dificultad que tuve que utilizar la pizarra. Esa primera vez fue muy difícil y allí decidí que los videos no podían ser de más de veinte minutos. Fue difícil, editaba, cortaba el video, hacia escena tras escena y a veces pasaba que cuando estaba editando el video me fijaba

que aparecía algo que no debía aparecer entonces tenía que regrabar esa escena. un trabajo enorme la edición y a eso agréguele que no tenía experiencia en la edición de videos era amateur, de hecho, hay algunos que están en YouTube y hoy los veo allí y recuerdo lo difícil que fue hacerlos.

Eso, la metodología para aprender matemática en esta modalidad. En el aula tú tienes la libertad y tienes varios recursos: trabajos grupales, trabajo individual, en el aula tú puedes sondear a quien le está costando el tema y te acercas para ayudar y puedes apoyarte con otros estudiantes a dirigir la clase entre ellos. Todo eso se perdió en esta modalidad, solo queda el trabajo individual ya que había una indicación desde la institución de no dejar actividades grupales dada la situación de emergencia nacional y la propia situación de inseguridad del país.

¿Cuánto te tardabas en producir un video de 20 minutos?

Grabarlo, editarlo y regrabar y las cosas que pasan del ambiente eso me tardaba dos horas de grabarlo y editarlo quizás unas cuatro horas. Seis horas en total invertía en hacer este video.

Jorge: yo trabajo con niños de cuarto a sexto grado. Una etapa donde disfruto contextualizar la matemática. Una de las cosas que quiero resaltar es que los papas han estado más encima de los hijos. Hoy han podido notar lo importante que es estar al tanto de las actividades de sus hijos, antes de la pandemia algunos iban a dejar a sus hijos a la escuela como si se fueran a dejar a la guardería allí donde "allí vean que hacen", ahora se ve el fruto de los papas apoyando a sus hijos. Esto ha servido para los papás darse cuenta como han cambiado algunas cosas en la enseñanza de la matemática, por ejemplo, algunos contenidos de quinto grado ellos dicen que ya no lo comprenden, no lo asocian a los contenidos que ellos aprendieron (aquella que aprendieron con conjuntos numéricos, la matemática moderna) y ellos han notado que es necesario actualizarse. Las dificultades ha sido la tecnología, en el sector pública ha sido difícil el uso de tecnología por el acceso a redes sociales. Yo enviaba videos editados a WhatsApp y los editaba, y surgían esos problemas que ya comentó el compañero. En el público pues hay más flexibilidad, incluso ya están las guías dadas y en el privado pues es difícil diseñar todos esos materiales.

Verenice: una de las cosas que me dificultó fue grabar videos. No tengo pizarra, en ese tiempo no tenía computadora, era difícil. Yo lo que hacía era buscaba como poder grabar videos, trataba de grabar cuando no hubiera interrupción, descargue aplicaciones donde podía editar los videos, me ponía a grabar en una hoja de papel y allí escribía y era como interactiva, yo decía: "aquí, ¿cuánto da?" Y esperaba unos segundos y ya decía "muy bien" y seguía mi clase. Iba a traer hojitas, arándanos y les explicaba cómo se hacían los grupos, las operaciones y trataba de explicar lo más sencillo posible. así los mandaba a los grupos y cuando me decían que no entendían grababa otro video específicamente sobre la dificultad que me decían que surgía del video anterior. En el aula pues un niño pregunta y tratamos de atenderlo. Yo revisaba las guías del día el mismo día y se las mandaba nuevamente a las mamás (en el caso de los niños de segundo grado) y les explicaba si estaban bien o no, si había un error les indicaba allí y ellas me la mandaban corregida de nuevo allí no se si el papá lo hacía o era el niño. Esta es otra cosa, no sé quién era el que hacía la tarea.

Juan: nosotros en Zoom dábamos la clase, teníamos 40 minutos para explicar todo el proceso de la semana de trabajo. Yo al inicio intenté hacer videos en YouTube, los hacía porque quería que mis estudiantes aprendieran y en 40 minutos a la semana no era posible cubrir todo incluso recibí varios mensajes durante la semana de mis estudiantes pidiéndome que les explicara un procedimiento, un ejercicio, un concepto... fue así como me decidí a hacer los videos, porque noté que ellos necesitaban un extra. Yo lo mandaba y luego ellos me dijeron, “profe, ¿por qué no lo sube a YouTube quizás a alguien más le sirva?” grabé como tres videos, quizás como no estoy acostumbrando a hablar en micrófono, me ponía nervioso e incluso me cambiaba la voz y luego vino la dificultad de compartarlos con la mala calidad de mi internet. Una vez intenté subir un video de 10 minutos y pasó toda la noche intentando subirse a internet al final no se logró. Eso me decepcionó a mí, me dije: no me sirve el internet, me pongo muy nervioso, hay muchos ruidos y me toca reeditarlos. Al final desistí de la idea.

Sobre el programa de estudios, lo que podría decir quizás no en los contenidos, pero si es muy extenso aun comparando con el anterior al mismo tiempo de ser extenso no los tratan a fondo sino solo una pequeña introducción. Recuerdo haberlo comentado con otros compañeros que, por lo menos en estadística del nuevo programa Esmate para bachillerato es una tristeza aun comparándolo con el programa anterior, la forma en que se aborda, lo que se hace al recordar la estadística del programa anterior cuando tratábamos las medidas de tendencia central se empleaban más, se profundizaba más para datos simples y agrupados y ahora es completamente distinto y superficial. Entonces, tenía que apresurarme con cubrir las ocho unidades al final del año y no decir al colegio “solo llegué a la cuarta unidad”.

¿Había una exigencia para cubrir todo el año?

Exigencia no, pero con los comentarios y preguntas que le hacían sí: “¿Cómo vas?, ¿según tu planificación anual donde deberías ir?, ¿cuántas semanas estás atrasado?” y preguntas así que le insinuaban a uno que debía avanzar. Entonces, ¿qué hice? Algunos temas los unía para cubrir todo el año. Primer año sí lo pude terminar, pero el segundo año no lo terminé y el segundo año fue más complicado, no se podía recortar porque sabes que hay una prueba externa, la PAES, claro, este año hicieron la Avanzo³, no podía decir “este tema es sencillo” sino que debía explicarlo porque podía salir en la prueba. Hace como un mes, nos mandaron a llamar de la institución para discutir sobre la nueva prueba “Avanzo” y teníamos que crear una metodología para prepararnos para ella y proveerles a los estudiantes un material para repasar. A alguien se le ocurrió que hiciéramos un cuestionario de cien ítems y nos dijeron que nos olvidáramos de los temas “normales” y nos enfocarnos en cubrir esos ítems y la cereza del pastel fue que comenzó a circular un material que supuestamente habían hecho en el *Mineducyt* sobre los temas que serían evaluados en Avanzo. Entonces, los temas que salían estaban desfazados, la mitad de los temas eran del programa antiguo, yo se lo dije a la directora y ella no nos creyó y dijo: “si eso mandó el Ministerio, eso vamos a repasar” y empezaron a decirnos los estudiantes: “profe, ¿y estos temas cuando los vimos?, ¿cómo vamos a hacer si eso no lo vimos?” entonces, teníamos que adecuar lo que exigía

³ Para una comprensión más amplia sobre este cambio, consultar <https://www.disruptiva.media/prueba-avanzo-como-saber-si-se-avanza-si-no-sabemos-donde-estamos/>

el Ministerio, lo que exigía la institución y a las demandas de los estudiantes. Así que suspendimos los temas que faltaban, que eran de probabilidad, y nos enfocamos a tocar esos temas y el cuestionario y, ¿qué pasó en la prueba piloto de Avanzo? Venían ítems de las últimas unidades de probabilidad. Un caos. Al ver eso, yo decidí dar unas clases extras a los que estuvieran interesados sobre los temas de probabilidad, por si salen en la prueba final, en eso estamos ahora.

¿Cuánto cubriste del programa de estudio?

Juan: yo en primer año llegué a completar el programa, en segundo año llegué solo a la unidad siete.

Wilber: en mi caso yo no llegué ni a cubrir la unidad cinco. Hay que recordar que la jornada fue recortada y de las seis clases semanales que tenía solo tenía dos a la semana. Nos quedamos bastante cortos, sin cortar temas.

Verenice: son nueve unidades en segundo grado, solo llegué a la unidad ocho. Como dice mi compañero, sí había exigencia de la institución de cubrir todo el año escolar. Entonces, por tratar de llegar, me tocó unir temas y nosotros utilizamos otro libro que no es el libro de Esmate. No logramos cubrir. En noveno grado solo llegué a la unidad ocho haciendo una adecuación curricular y uniendo temas.

Jorge: nosotros si terminamos. Como era un trabajo ya jornalizado por Esmate, todos terminamos. En este sector ya sabemos que corresponde, hay que acoplarse a lo que digan los papás y los alumnos. Ahora estamos en la fase del refuerzo académico.

¿Cómo fueron las estrategias de evaluación y qué medidas tomaban para verificarla?

Jorge: en nuestro caso hubo una orden de no hacer evaluaciones tradicionales. Entonces, en una videollamada uno hacía una pregunta y podían responder los estudiantes, se dejaban preguntas a los que no podían y ellos tenían la opción de responder y los viernes dejábamos unos ejercicios y ellos podían resolver. No estaba permitido por el Ministerio hacer exámenes.

Verenice: nosotros para evaluar usábamos los formularios de Google. Estudiantes que no iban bien en las clases presenciales en esos formularios salían bien. También se evaluaban las guías entregadas, se colocaban notas utilizando la regla de tres. Esos formularios nos pedían que no colocáramos ejercicios, sino solo de seleccionar. Era difícil saber quién había resuelto la tarea o no.

Juan: nosotros tratábamos de cumplir con las actividades que te pide el ministerio. Las actividades cotidianas valían el 35%, una actividad integradora valía otro 35% y otros porcentajes salían de las actividades que se dejaban. Había tareas que los estudiantes nos mandaban el mismo documento que otro ya había enviado, ¿Cómo saber quién lo hizo?, no se podía en ese momento, aunque uno ya conoce a sus estudiantes. Se colocaba de nota lo que enviaban para no dañar a los estudiantes. Los exámenes pasaban cosas igual de raras, estudiantes que no entregaban tareas en los exámenes y sacaban diez de nota.

Wilber: la conducta de los estudiantes pues quizás es general en esta región. Algunos no entendieron los objetivos. Yo traté de usar unas formas para evitar este tipo de situaciones.

Usaba una plataforma que generaba “exámenes aleatorios” que dificultaban que los estudiantes solo se compartan las respuestas. Quise diferenciar las actividades: les pedí que enviaran videos explicando un problema o ejercicio, les pedía que presentaran un tema que ellos escogieran, en fin, todo para que no lo sintieran repetitivo.

¿Qué evaluación le da a este año escolar y qué expectativas tienen para el año escolar 2021?, ¿qué medidas van a tomar?

Verenice: yo creo que el año ha sido de mucha dificultad. Para mí la nota del año es de 6. Debería haber un tiempo para recuperación de temas de este año. Se supone que el año sería semipresencial, ya a esta altura deberíamos saber cómo será el año escolar 2021, ¿cómo los vamos a atender? Al menos debería haber un mes para tratar con los estudiantes temas de este año de forma presencial dado que estaríamos dando temas que no contarán con los conocimientos para los temas del año inmediato superior.

Juan: bueno, compartiendo la opinión de la compañera yo le daría un seis al año escolar. Los docentes sí, la mayoría, hizo un esfuerzo para dar sus clases, pero sabemos que no estábamos preparados para esta emergencia. ¿qué vamos a hacer el otro año? Es difícil porque si le damos tiempo a repasar temas de este año quizás no podríamos cubrir los temas del año siguiente, es decir, es un tema bastante difícil.

Jorge: yo lo califico igual, creo que seis. Los padres han colaborado, muchos cuando llegan de sus trabajos se ponían a ayudar a sus hijos y mandaban tareas a las ocho o nueve de la noche. Vemos que las medidas tomadas por el Ministerio fueron improvisadas y el docente tuvo que resolver en el día a día. ¿Para el otro año? Es difícil saber, según dice el Ministerio dará unas semanas el otro año para que los estudiantes que no cumplieron este año “lleven” las materias de este año en el siguiente y si no entregan las tareas tendrían que regresar al año académico anterior, ¡eso sería traumático! En un mes no se va a recuperar nada, considero que el esfuerzo de los que han estado día a día se verá. Los mismos alumnos verán que no basta con el libro de Esmate, el libro no les va a enseñar solitos, es necesario el acompañamiento del docente. Yo valoro la situación que los estudiantes han pasado, unos se les cayó la casa, falleció un familiar y así es difícil concentrarse en estudiar. El promedio de participación fue muy bajo, quizás solo un 15% nos acompañó en las actividades generales.

Wilber: yo le doy una valoración cualitativa: aceptable. Este año ha habido cosas buenas y malas. Este año ha servido para verificar la labor del docente, hay algunos que sí no trabajaron lo suficiente, no tuvieron convicción para ayudar en lo posible a los estudiantes, esto es una cosa quizás negativa. Dentro de las cosas buenas creo que este año hemos descubierto nuevas formas de enseñar matemática, nuevas formas de acompañarlos, creo que en términos de comunicación he creído bastante, he podido darles mayor seguimiento, los estudiantes han descubierto que su trabajo personal es importante, que no basta con la clase, sino que es necesario que dediquen tiempo a sus actividades. En el caso de los padres, también han descubierto su rol en la educación de sus hijos, no es hacerle la tarea sus hijos, no es que ellos enseñaran matemática, sociales, etc... sino que es apoyar al docente en sus actividades educativas.

Mal ha estado las políticas educativas. La última por ejemplo que solo con entregar cuatro tareas ya estarán aprobados no abona a que los estudiantes tengan un compromiso con su participación en su proceso educativo.

6. Conclusiones

Ahora bien, teniendo estos elementos en consideración, y al hacer un diálogo entre estas secciones se puede disparar varias temáticas, entre las cuales se destacan a seguir.

Sobre las primeras medidas tomadas para dar continuidad educativa puede evidenciarse en los testimonios de los docentes una comprensión del docente de carácter ejecutor de decisiones tanto de las instituciones centrales como de sus centros educativos. Salvo el caso del profesor Wilber, que describe una posición más propositiva de su actividad profesional, los docentes no fueron consultados sobre estrategias a seguir respecto al programa de estudio o la evaluación.

En ese contexto, de parálisis administrativa y pedagógica, los docentes reflejaron distintas estrategias para mantener sus clases desde el inicio.

Las primeras medidas fue la de mantener un contacto, por medio de correo electrónico, redes sociales o números de teléfono con padres y madres de familia, en el caso de los estudiantes más jóvenes, y con los propios estudiantes. Aquí surge, desde las sombras, la realidad de los docentes y estudiantes para contar con conexión y con dispositivos tecnológicos para esta nueva realidad educativa. La profesora Verenice, en sus palabras, se evidencia las dificultades para tener estos elementos.

Una vez se aseguró esto, el testimonio de los docentes refleja que durante el inicio de la pandemia, al no haber indicaciones claras, se pasó a una virtualización de las clases tradicionales, es decir, se mantuvo casi el mismo horario, misma carga horaria, misma forma de evaluación que se iba llevando a cabo de forma presencial a contextos virtuales, inicialmente a través de redes sociales (Facebook y WhatsApp). En la medida de que fue asimilado que el retorno a clases presenciales durante ese año lectivo no ocurriría pronto los docentes movilizaron diferentes estrategias (grabación de videos en redes sociales como WhatsApp y YouTube) que eran compartida a sus grupos docentes. El testimonio de el profesor Juan y el profesor Wilber refleja los obstáculos que tuvieron para ofrecer materiales educativos acorde a las necesidades de su grupo.

La posición de la profesora Verenice también ejemplifica y da rostro al drama que pasaron muchos docentes de instituciones privadas que, ante el temor de ser calificados como docentes que no trabajan antes los padres y madres de familia, mantuvieron el horario escolar desde la virtualidad, con todo y las dificultades que eso representó para ellos como para los estudiantes: falta de materiales, recursos tecnológicos, apoyo económico, etc. Fue hasta que los propios padres y madres de familia, agobiados por el exceso de actividades, que se entró en un diálogo para readecuar el horario de clases.

Este es precisamente otro elemento destacado en las palabras de los docentes la reinterpretación del papel de los padres y madres de familia ante la educación de sus hijos. Las

palabras de los docentes reflejan que el tiempo de la pandemia fue un momento de diálogo intenso y de negociación. Mucho de ese diálogo fue en la interpretación de la política evaluativa durante esta crisis. Todos los docentes informaron una modificación de las tradicionales actividades de evaluación. Sin embargo, los docentes creen sobre este punto que la flexibilización de los criterios de evaluación incidió en el aprendizaje de los estudiantes.

Eso se refleja en las palabras del profesor Juan que evidenció una reducción de la asistencia de los estudiantes cuando ellos verificaron que tenían promedio suficiente para aprobar la disciplina, entonces, ¿qué se debía hacer para garantizar la asistencia de los estudiantes a pesar de las políticas de promoción? Según los docentes, el Ministerio mantuvo una posición dubitativa en este punto y los docentes asocian la política evaluativa al aprendizaje de los estudiantes. ¿aprendieron o no aprendieron los estudiantes? En un estudio exploratorio de Picardo, Abrego y Cuchillac (2020) la mayoría de los estudiantes consideran que no hubo mucho aprendizaje el año 2020. De allí surge la preocupación de los docentes de pensar en estrategias para “recuperar” el año escolar 2020 en el año escolar 2021. Pero este es un tema en desarrollo.

Otro elemento es traído por el profesor Juan que cita en varias ocasiones que eran convocados por la institución solamente para recibir las instrucciones. El caso de la modificación de la prueba estandarizada de PAES a Avanzo también refleja una posición de ida y venida acerca de una política pública que fue modificándose y comunicada a todo el magisterio nacional a semanas de ejecutarse. Esta situación certifica la capacidad estructuración del currículo a partir de las pruebas nacionales, es decir, el currículo estuvo en función de las pruebas estandarizadas.

Cumplido con el objetivo de este artículo, se espera haber contribuido en la comprensión del trabajo del docente que enseña matemática y como este dialoga con las políticas educativas a larga escala en contextos de pandemia.

Referencias

- Apebeja. (Asociación de Ex Becarios de JICA en Perú). (2021). Videoconferencia 2: Experiencias de Guatemala y El Salvador, El estudio de clase en la formación de docentes de Matemáticas en Guatemala. Plan de acción en El Salvador: Planificación basada en el aprendizaje activo. Disponible en: <https://www.facebook.com/apebeja/videos/1370686573281526>
- Constitución de El Salvador. (1983). Disponible en: <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/El-Sal/constitucion.pdf>.
- Candray, J. (2018). Financiamiento de la educación en El Salvador: un análisis más allá del porcentaje del PIB. Período 2000-2018. *Realidad Y Reflexión*, (47), 122-146. <https://doi.org/10.5377/rjr.v0i47.6281>
- Candray, J. (2020). Franja educativa: Consideraciones didácticas de las sesiones en matemática. Disponible en: <https://www.disruptiva.media/franja-educativa-consideraciones-didacticas-de-las-sesiones-en-matematica/>
- Esmate. (2019). Cuarto Seminario Regional de Mejoramiento de los Aprendizajes en Matemática. Disponible en: <https://proyectoesModulee.wordpress.com/2019/05/20/cuarto-seminario-regional-de-mejoramiento-de-los-aprendizajes-en-matematica/>

- Garnica, A.V.M. (2013). *História Oral e Educação Matemática*. In: Borba, M.C.; Araújo, J.L. *Pesquisa qualitativa em Educação Matemática*. 5ta Ed. Belo Horizonte, Brasil: Autores Associados.
- Mineducyt. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2018a). Programa de Estudios Matemática: Primer Ciclo de Educación Básica. Disponible en: <https://www.mined.gob.sv/descargas/programas-de-estudio.html>
- Mineducyt. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2018b). Programa de Estudios Matemática: Segundo Ciclo de Educación Básica. Disponible en: <https://www.mined.gob.sv/descargas/programas-de-estudio.html>
- Mineducyt. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2018c). Programa de Estudios Matemática: Tercer Ciclo de Educación Básica. Disponible en: <https://www.mined.gob.sv/descargas/programas-de-estudio.html>
- Mineducyt. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2019). Sugerencia Metodológica Segundo Año de Bachillerato Matemática.
- Mineducyt. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2020a). Orientaciones pedagógicas para la continuidad educativa ante la emergencia COVID-19 1° Grado. Matemática.
- Mineducyt. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2020b). Priorización de contenidos e indicadores de logros. Matemática. Docentes. Emergencia COVID- 19 CONTINUIDAD EDUCATIVA FASE – 3. Tomado de: https://www.mined.gob.sv/materiales/priorizacion/Matematica_priorizacion_contenidos_28%20agosto.pdf
- Mineducyt. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2020c). Orientaciones pedagógicas. Material de apoyo para la continuidad educativa ante la emergencia COVID 19. Matemática. Estudiantes 1 grado fase 2, 14 de abril al 15 de mayo.
- Picardo, O.; Candray, J. (2021). Educación Rural en El Salvador. In: Bolaños, D.; Olmos, A.; Osorio, E. Educación en territorios rurales en Iberoamérica. Disponible en: <http://repositorio.uco.edu.co/handle/123456789/793>
- Picardo, O.; Ábrego, A.; Cuchillac, V. (2020). Educación y la COVID-19: estudio de factores asociados con el rendimiento académico online en tiempos de pandemia (caso El Salvador). Disponible en: <https://ri.ufg.edu.sv/jspui/handle/11592/9645>