

Matemática en tiempos de Pandemia: rol de la familia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática

Regina Carvajal Ruiz

Resumen

La experiencia que se describirá se lleva a cabo en la Dirección Regional de San José Central, en la escuela pública Ismael Coto Fernández, ubicada en el centro del país. La institución alberga una población de 500 estudiantes en horario alterno.

El objetivo primordial es compartir la forma en que se proporcionaron las habilidades matemáticas rompiendo las barreras de la presencialidad y empoderando a la familia para que cumpla un rol protagónico en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática. Se obtuvo como resultado que la familia se involucró, se preocupó por la educación de sus hijos y colaboró con los profesores. También los estudiantes se adaptaron fácilmente a la educación a distancia.

La participación de los padres de familia en la elaboración de material, en las mediciones realizadas por los estudiantes y en el acompañamiento para movilizar los conocimientos aplicando en familia los juegos o materiales confeccionados, logró una actitud positiva de los estudiantes, pues, se sintieron acompañados. Además, se observó que las tareas se presentaron con una mejor calidad y el rendimiento académico mejoró en términos generales.

Palabras clave: Educación matemática, educación primaria, enseñanza a distancia, planeamiento didáctico, Sistemas de Medida, Aritmética, COVID-19, San José, Alajuelita, Escuela Ismael Coto Fernández, Costa Rica

Abstract

The experience that will be described is carried out in the San José Central Regional Office, in the Ismael Coto Fernández public school, located in the center of the country. The institution houses a population of 500 students in alternate hours.

The main objective of this experience is to share the way in which the understanding of mathematical skills is developed, breaking down the barriers of presence and empowering the family to play a leading role in the teaching and learning processes of mathematics.

R. Carvajal Ruiz

Escuela Ismael Coto Fernández
Ministerio de Educación Pública, Costa Rica
regina.carvajal.ruiz@mep.go.cr

Recibido por los editores el 5 de octubre de 2020 y aceptado el 12 de noviembre de 2020.

Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática. 2020. Año 15. Número 19. pp 135–145.
Costa Rica

The family got involved, cared about their children's education and collaborated with the teachers. The students easily adapted to distance education.

The participation of parents in the educational process for their children, achieved positive student attitudes, because, they felt supported. In addition, it was observed that the improved presentation of tasks and academic performance improved in general terms.

Keywords: Mathematics education, primary education, distance learning, COVID-19, San José, Alajuelita, Escuela Ismael Coto Fernández, Costa Rica

1. Contexto

Esta experiencia se desarrolló durante el curso lectivo 2020, en un grupo de estudiantes de segundo grado de la Escuela Ismael Coto Fernández, en San Josecito de Alajuelita en la provincia de San José. El grupo está compuesto por diecinueve estudiantes con edades desde los siete hasta los diez años. Las circunstancias actuales de nuestro país y el mundo nos exigieron a partir de mediados del mes de marzo, orientar nuestra labor educativa hacia métodos a distancia, con el propósito de estar en contacto con nuestros estudiantes, mantener el vínculo, la comunicación, darle continuidad al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Con el fin de continuar acompañando a los estudiantes en la enseñanza a partir de una nueva realidad, el MEP (2020) propuso cuatro escenarios, a saber, escenario 1: se refiere a todos aquellos estudiantes con acceso a internet y dispositivo en casa, escenario en el que la mediación pedagógica buscará promover el aprendizaje autónomo para la construcción de conocimiento utilizando herramientas tecnológicas. El escenario 2: incluye a los estudiantes que cuentan con un dispositivo y con acceso a internet reducido o limitado, escenario en el que las herramientas no sincrónicas son las que medien la construcción de conocimiento ya que estas implican un consumo mínimo de datos. En el escenario 3 se tienen a los estudiantes que cuentan con un dispositivo tecnológico sin conectividad, por lo que se utilizan recursos impresos y digitales variados. Y por último el escenario 4 que corresponde a los estudiantes que no poseen dispositivos tecnológicos ni conectividad, por lo que se promueve el aprendizaje autónomo para la construcción de conocimiento utilizando solo materiales impresos. De esta manera se consideraron las necesidades y contextos de la población estudiantil. Para conocer la situación individual de cada estudiante y recopilar la información pertinente y oportuna se elaboró una encuesta a nivel institucional para las familias. De esta manera para este grupo en particular se detectaron como principales necesidades las siguientes: el acceso a Internet y contar con dispositivos tecnológicos en casa. Esta información permitió realizar los ajustes pertinentes según los escenarios y de esa manera continuar con el proceso de educación a distancia.

De los diecinueve estudiantes, quince se encuentran en el *Escenario 2* (cuentan con algún dispositivo y con acceso a Internet reducido o limitado), un estudiante en el *Escenario 3* (cuentan con algún dispositivo tecnológico, pero sin conectividad) y tres estudiantes en el *Escenario 4* (no poseen dispositivos tecnológicos ni conectividad).

Para cada uno de los escenarios la mediación pedagógica tiene el mismo enfoque: promover el aprendizaje autónomo para la construcción del conocimiento. La forma o el medio en el que los estudiantes utilizan para lograrlo es lo que varía según su escenario.

2. Situación en relación con la COVID-19

En primera instancia, la comunicación fue vía *WhatsApp* con los padres de familia. Para una mejor comunicación se creó un grupo privado y por ese medio se enviaban las guías de trabajo elaboradas, con base en los planes mensuales.

Por otro lado, se grababan videos, que contenían explicaciones, modelaciones y clases magistrales en las que se desarrollaban actividades para propiciar una habilidad y se enviaba en este grupo privado. El objetivo era que los estudiantes pudieran observar los videos en cualquier momento de acuerdo a su dinámica familiar. Por otro lado, se realizaban dos videollamadas por semana con los estudiantes que tenían conectividad, para aclarar dudas, realimentar el proceso y brindar explicaciones.

En el mes de abril después de lo dispuesto en MEP (2020) se procedió a emigrar todas las actividades a la plataforma *Teams*, de manera que se realizaban algunas actividades no sincrónicas para que el consumo de datos fuera mínimo y en la medida en que las posibilidades del grupo lo permitieran, se trabajaría con clases sincrónicas. Con los estudiantes que no estaban en el *Escenario 2*, se trabaja con recursos impresos y digitales variados (esto en el caso del estudiante del *Escenario 3*).

Las Guías de Trabajo Autónomo (GTA) que propone el Ministerio de Educación Pública, pasaron de ser un planeamiento mensual, a ser la herramienta pedagógica que tiene el propósito de potenciar el desarrollo de competencias orientadas a aprender a aprender, y todas aquellas habilidades que el docente considere que podría potenciar y reforzar.

Las GTA debían ser elaboradas de manera comprensible y accesibles a los estudiantes sin importar el escenario, además deben permitir múltiples formas de brindar la información con las indicaciones claras de lo que los estudiantes deben hacer.

Por otro lado, en las sesiones sincrónicas se utilizaron diferentes estrategias tales como: lluvias de ideas, presentaciones en power point, preguntas indagatorias, juegos en línea, dinámicas grupales, exposiciones orales entre otras, de tal forma que permiten indagar sobre conocimientos previos, así como también llevar a cabo la realimentación en el proceso. Con los estudiantes que no pueden participar de las sesiones sincrónicas, se mantienen actualizados y les dio seguimiento por llamada telefónica.

Sin importar el escenario en el que el estudiante se encontrara, para que el aprendizaje se construyera con éxito, la familia jugó un papel esencial. La familia cumple un rol determinante en el desarrollo de los niños, en todos los aspectos y la participación de la misma en la educación de los menores, representa un factor importante para ellos tanto que puede repercutir positivamente en su desenvolvimiento escolar (Díaz, 2012).

3. Estrategias para enfrentar la no presencialidad

Desde el inicio de pandemia y la declaratoria de cuarentena para los centros educativos del país, se inició con la tarea de planificar estrategias que permitieran provocar la participación activa de los estudiantes desde sus casas, junto con tareas que generaran desafíos para ellos e incluso para los padres y familiares, de tal forma que estos se involucraran en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas.

Al planificar las lecciones de matemática a distancia se buscaron estrategias que permitieran continuar con la acción de aula, ahora a distancia, siempre con la metodología de resolución de problemas, especialmente en contextos reales, tal como se plantea en MEP (2012). El papel de las tecnologías en la mediación pedagógica fue decisivo para el logro de los propósitos educativos que se planteaban, donde la organización de las clases debía propiciar la participación activa y la construcción colectiva de conocimientos.

En la presentación de las experiencias desarrolladas con los estudiantes, también se exponen cómo se llevó a cabo esa participación activa al entorno familiar y cómo se iban logrando las habilidades propuestas en las GTA. Los encuentros sincrónicos eran espacios para la discusión, la interacción, el reforzamiento y la realimentación.

Las estrategias de mediación debían ser pensadas para que los estudiantes utilizaran material que tuvieran en casa, objetos de uso cotidiano en el hogar, material reutilizable. También se utilizaron aplicaciones educativas, juegos didácticos en línea, formularios y otras herramientas de la plataforma Teams.

En esta experiencia se muestran solo algunas de las actividades desarrolladas con los estudiantes y en donde el involucramiento de la familia fue un factor motivante.

Para una mejor lectura de las actividades, en primer lugar, se describe el problema o actividad, posteriormente se realiza un análisis del mismo, donde se detallan los elementos curriculares de MEP (2012) presentes en el problema. Posterior se brinda una explicación sobre los alcances de la actividad.

Actividad 1

Soy modista. Juego a ser sastre o costurera y le tomo medidas para confeccionarle una prenda de vestir a un miembro de mi familia.

Elementos curriculares. En la Tabla 1 se presentan las áreas, las habilidades generales y específicas, así como los conocimientos asociados con la primera actividad.

Discusión sobre el problema y algunas soluciones planteadas. En primer lugar, esta actividad permitió a los estudiantes entrar en contacto con un contexto real, es decir, se incluye la contextualización activa, mediante un oficio común en las comunidades como lo es el sastre o la costurera labora o arregla prendas de vestir.

Para desarrollar esta labor, previo a la resolución de la actividad, se solicitó a los estudiantes que con la ayuda de un familiar confeccionaban un metro casero con material reutilizable (caja de cartón de cereal, cartulina de carteles antiguos, papel construcción, entre otros).

Tabla 1. Elementos curriculares presentes en la Actividad 1: Soy modista.

Elemento curricular	Área, habilidades y conocimientos
Áreas	Medidas y Números
Habilidades generales	<p><i>Medidas</i> Construir la noción de medición (longitud, moneda, peso, tiempo, capacidad) (MEP, 2012, p.126). Utilizar instrumentos de medición (MEP, 2012, p.126). Realizar mediciones (longitud, moneda, peso, tiempo) (MEP, 2012, p.126) Aplicar la medición en diversos contextos (MEP, 2012, p.126).</p> <p><i>Números</i> Escribir, leer y conocer los números menores que 100 000 en diversos contextos (MEP, 2012, p.83).</p>
Habilidades específicas	<p><i>Medidas</i> 2. Realizar mediciones utilizando el metro y el centímetro (MEP, 2012, p.126). 4. Reconocer los símbolos para metro y centímetro (MEP, 2012, p.126).</p> <p><i>Números</i> Representar números menores que 1000 aplicando los conceptos de centena, decena, unidades y sus relaciones (MEP, 2012, p.89).</p>
Conocimientos	Longitud: Metro, centímetro, relaciones, símbolos

Fuente: elaboración propia con base a MEP (2012)

Este punto era fundamental para resolver el problema propuesto, ya que se requería de un instrumento de medida para llevar a cabo las mediciones (ver Figura 1).

Por otro lado, los estudiantes y sus familias tuvieron que investigar cuáles son las mediciones normales que realiza un sastre o costurera para confeccionar las piezas de ropa que “el cliente” solicitara.

Posterior a esto, ahora sí debían realizar las medidas respectivas de acuerdo con lo solicitado por “el cliente”. De esa manera, hubo gran cantidad de respuestas distintas a un mismo problema y se compartieron las experiencias en la clase sincrónica. En este espacio los estudiantes mostraron sus apuntes, donde la mayoría hizo apuntes tipo texto, por ejemplo “medí el largo del brazo y obtuve 20 centímetros”; otros hicieron tipo lista así: “pierna = 83 centímetros, espalda = 45 centímetros”. Otros estudiantes hicieron un dibujo de la prenda de vestir y en el dibujo anotaron los resultados de las medidas.

Un elemento interesante de esta actividad es que cinco estudiantes aportaron a la experiencia que algunas mediciones no les dio una medida exacta, por lo que les pedí que comunicaran esto de alguna forma (recordar que en segundo año de la Educación Primaria no se han trabajado los números decimales). Como resultado de esto, uno de los estudiantes anotó solamente el número exacto y eliminó “las rayitas” (así lo expresó el estudiante); es decir aplicó un redondeo hacia abajo, mientras que los otros cuatro estudiantes decidieron junto con el familiar brindar como respuesta el número mayor “redondearon” por así llamarle, pero siempre al número mayor sin aplicar ninguna regla de redondeo, pues es otro conocimiento que no manejan los estudiantes.

Lo anterior, refleja las formas creativas de comunicación matemática (MEP, 2012) que tienen los estudiantes, cuando se les brindan los espacios para hacerlo.

En la Figura 1 se muestra a uno de los estudiantes, realizándole diferentes mediciones a su abuelito.

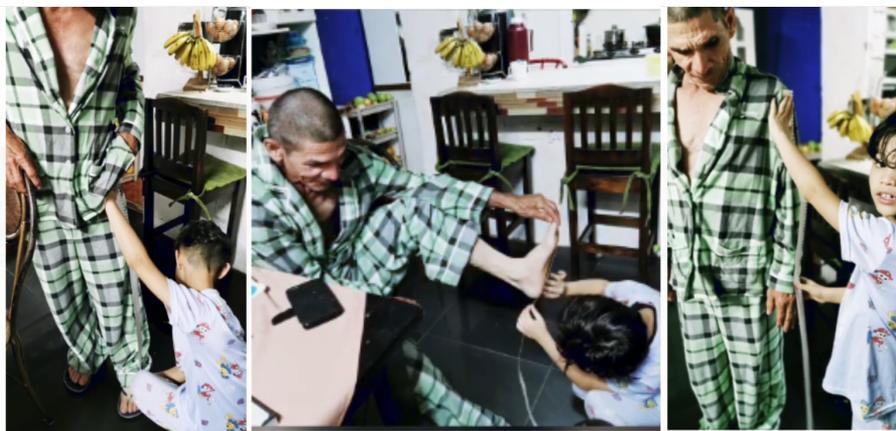


Figura 1: Diferentes tipos de mediciones realizadas por un estudiante a su abuelito utilizando “un metro” construido.

Actividad 2

Representando cantidades con centenas, decenas y unidades. Durante el mes de abril, en los hogares se daba un seguimiento a los datos diarios emitidos por las autoridades del Ministerio de Salud de Costa Rica, por medio de las conferencias de prensa. Por lo que se redactó esa situación después de escuchar los datos brindados en la conferencia del domingo 26 de abril:

En la Conferencia de prensa del Ministerio de Salud sobre el informe de casos diarios del día Domingo 26 de abril se comunicó que hay **695** casos confirmados de COVID-19.

Represente los números colocados en negrita, utilizando bloques multibase.

Elementos curriculares. En la Tabla 2 se describen los elementos de MEP(2012), según el problema propuesto.

Tabla 2. Elementos curriculares presentes en el problema 2:
Representando cantidades con centenas, decenas y unidades

Elemento curricular	Área, habilidades y conocimientos
Área	Números
Habilidades generales	<i>Números</i> Escribir, leer y conocer los números menores que 100 000 en diversos contextos (MEP, 2012, p.83).
Habilidades específicas	<i>Números</i> Representar números menores que 1000 aplicando los conceptos de centena, decena, unidades y sus relaciones (MEP, 2012, p.89).
Conocimientos	Sistema de numeración, Centena (MEP, 2012, p.89)

Fuente: elaboración propia con base a MEP (2012)

Discusión sobre el problema y algunas soluciones planteadas. Previo a la resolución del problema, se le solicitó a los estudiantes que con la ayuda de un familiar debían confeccionar un material tipo bloques multibase con material que tuvieran en casa (cartón, cartulina de colores u otro). Una vez confeccionado el material: diez cuadrados de 10 cm x 10cm, diez barras de 1cm x 10cm y diez cuadritos de 1cm x 1cm, (ver Figura 2), debían representar las cantidades que se señalaban en el problema, utilizando el material elaborado.

El material confeccionado en familia permitió representar cantidades de forma gráfica. El uso de las cifras dadas en las conferencias de prensa del medio día se utilizó con el fin de darle un uso matemático a la información en contextos reales. A partir también de esa representación se reforzó las distintas representaciones de un número a saber: literal, gráfica, simbólica y por composición o descomposición aditiva, como se observa en la Figura 2.

Representación gráfica	Representación simbólica	Literal	Por composición o descomposición aditiva
	234	Doscientos treinta y cuatro	$200 + 30 + 4$

Figura 2: Representaciones de un número. Programas de Estudio de Matemática MEP, 2013 pág. 103.

Los estudiantes representaron esas tres cantidades expuestas en el problema con éxito. También se dieron indicaciones a los familiares para que les dictaran otras cantidades, como, por ejemplo: la edad de la abuelita o una parte del número de cédula de la mamá, y así los estudiantes aprovechaban el material para formar otras cantidades.

En los encuentros virtuales sincrónicos por *Teams* el material se reutilizó a través de una dinámica: tres estudiantes de forma voluntaria decían un número de tres dígitos y sus compañeros lo representaban con los bloques de cartulina, anotaban su representación gráfica y luego literal. Se les preguntaba si alguno había escuchado la conferencia de prensa de ese día si conocían los datos y que diferencias o comparaciones se podían hacer y que se representaran con los bloques de cartulina.

Posterior a esto se realizaba la clausura utilizando el material para que los estudiantes comprendieran el concepto de centena, decena; así como el valor posicional de los dígitos de un número. Los estudiantes realizaron con éxito los ejercicios propuestos.

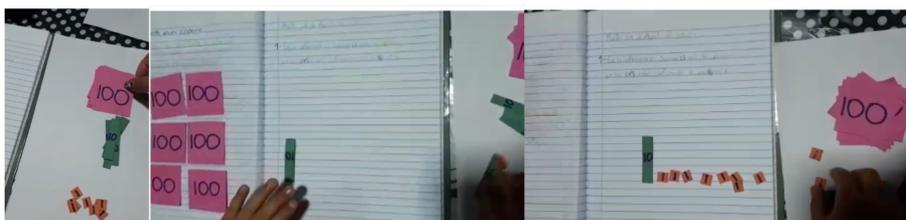


Figura 3: Bloques creados por los estudiantes para representar números.

Actividad 3

Me voy a la feria del agricultor. Dada la lista de precios de los productos que se ofrecen en la feria del agricultor, escoja diez productos presentes en la lista que tengan un valor menor a ₡ 1000 y los escribo en el cuaderno.

Elementos curriculares. En la Tabla 3 se describen los elementos de MEP(2012), según el problema propuesto.

**Tabla 3. Elementos curriculares presentes en el problema 2:
Representando cantidades con centenas, decenas y unidades**

Elemento curricular	Área, habilidades y conocimientos
Área	Números y Medidas
Habilidades generales	<p><i>Números</i> Escribir, leer y conocer los números menores que 100 000 en diversos contextos (MEP, 2012, p.83).</p> <p><i>Medidas</i> Construir la noción de medición (longitud, moneda, peso, tiempo, capacidad). (MEP, 2012, p.123).</p>
Habilidades específicas	<p><i>Números</i> Representar números menores que 1000 aplicando los conceptos de centena, decena, unidades y sus relaciones (MEP, 2012, p.89).</p> <p><i>Medidas</i> Construir el conocimiento de unidad monetaria. (MEP, 2012, p.124). Reconocer el colón como la unidad monetaria de Costa Rica. (MEP, 2012, p.124).</p>
Conocimientos	<p>Sistema de numeración, Centena (MEP, 2012, p.89) Moneda, unidad monetaria, colón, monedas de Costa Rica. (MEP, 2012, p.124).</p>

Fuente: elaboración propia con base a MEP (2012)

Discusión sobre el problema y algunas soluciones planteadas. Previo a la resolución del problema “Me voy a la feria del agricultor”, se le solicitó a los estudiantes que con la ayuda de un familiar elaborarán un cilindro contador de números utilizando algún cilindro de papel toalla, de papel higiénico o un pedazo de cartón o cartulina para arrollar. Además se debían construir tres tiras de papel de distintos colores en las cuales se anotaban los números del 0 al 9 , con ellas se formaba una argolla y se colocaban en el cilindro (ver Figura 4).

Cada estudiante contaba también con la lista de precios sugeridos para las ferias del agricultor actualizada al momento de la actividad. Los estudiantes elaboraron listas de productos, al lado de cada producto anotaron el precio, que previamente habían formado en el contador de números. Dos estudiantes elaboraron un modelo distinto, (ver imagen de la derecha de la Figura 4), pero tenía la misma función.

Por otro lado, esta actividad permitió conectar las áreas de Números con Medidas y se aprovechó para repasar algunos elementos relacionados con la moneda.



Figura 4: Contadores de números realizados por los estudiantes de segundo año.

Actividad 4

Mi obra de arte. Elaboro una obra de arte, utilizando la hoja cuadrículada y los cuadrados de colores amarillo, azul y verde.

Elementos curriculares. En el Tabla 4 se muestran los elementos curriculares más importantes, asociados al problema “Mi obra de arte”.

**Tabla 4. Elementos curriculares presentes en el problema 2:
Representando cantidades con centenas, decenas y unidades**

Elemento curricular	Área, habilidades y conocimientos
Área	Números y Medidas
Habilidades generales	<p>Escribir, leer y conocer los números menores que 100 000 en diversos contextos. (MEP, 2012, p.83).</p> <p>Establecer relaciones numéricas con cantidades menores que 100 000. (MEP, 2012, p.83).</p> <p>Escribir, leer y conocer los números menores que 100 000 en diversos contextos (MEP, 2012, p.83).</p>
Habilidades específicas	<p>Utilizar el conteo en la elaboración de agrupamientos de 1 en 1, 2 en 2, 3 en 3, 4 en 4, 5 en 5, de 10 en 10, 50 en 50 y de 100 en 100 elementos. (MEP, 2012, p.89).</p> <p>Representar números menores que 1000 aplicando los conceptos de centena, decena, unidades y sus relaciones (MEP, 2012, p.89).</p>
Conocimientos	<p>Sistema de numeración, Centena (MEP, 2012, p.89)</p> <p>Números naturales conteo. (MEP, 2012, p.89)</p>

Fuente: elaboración propia con base a MEP (2012)

Discusión sobre el problema y algunas soluciones planteadas. Previo a la resolución de este problema, se les envió a cada estudiante, el material que requerían para la elaboración de la obra de arte. La actividad se llevó a cabo de forma sincrónica, donde participaron 14 estudiantes. Esta lección virtual fue un taller distribuido de la siguiente manera: 2 minutos de saludo y bienvenida, 3 minutos para verificar que todos tuvieran el material enviado. Se les dieron 20 minutos para la confección de las obras de arte, 10 minutos para el llenado de la información del cuadro debajo de la obra de arte en el cual se debían contar los cuadritos

de cada color y anotar la representación simbólica, luego la representación literal y luego la composición en decenas y unidades (ver Figura 5).

Los últimos 10 minutos de la clase se utilizaron para que los estudiantes mostraran su obra de arte y voluntariamente al menos tres estudiantes compartieran sus respuestas y la forma en que lo obtuvieron, todos comunicaron que contaron cuadrillos de cada color para anotar la cantidad. Para determinar la cantidad de cuadrillos blancos dos estudiantes compartieron que su estrategia fue restar los que habían llenado de cada color hasta obtener la cantidad de blancos porque se habían dado cuenta que era una cuadrícula de 100, otros expresaron que contaron cuantos blancos habían quedado.

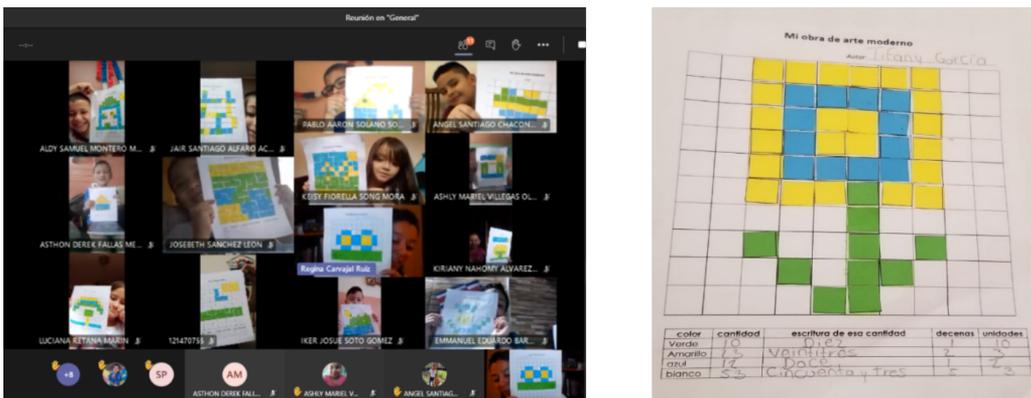


Figura 5: Estudiantes de segundo grado resolviendo un problema de conteo.

4. Conclusiones

Las barreras que impiden el acceso a la educación a distancia en el marco de la pandemia por COVID19 en el grupo de diecinueve estudiantes de segundo año de la Escuela Ismael Coto Fernández en San Josecito de Alajuelita, están asociadas con la situación económica y el acceso a internet.

Abordar la problemática que genera la diversidad de escenarios con los que cuenta un grupo de estudiantes fue el mayor obstáculo para darle continuidad al proceso educativo.

Las estrategias planteadas en las GTA que involucraron la confección de material tales como: el metro, los bloques que representaban centenas, decenas y unidades, el contador, la obra de arte entre otros; permitieron darle un papel protagónico a las familias, crear ambientes matemáticos en contextos reales y por ende lograr que fuera significativo para los estudiantes.

Se logró fomentar actitudes positivas hacia las matemáticas, no sólo de los estudiantes, sino también de los familiares. Esto ha permitido, en cierta medida, romper con el miedo y la concepción social de que las matemáticas es la asignatura más difícil y que a distancia los estudiantes podían no aprender o aprender menos. Esto se logró con la implementación de estrategias lúdicas, planificando actividades que incitaran a la participación activa y movilizandolos en los espacios virtuales.

Los estudiantes que trabajaron en el escenario cuatro, solamente con material impreso tuvieron la oportunidad de reunirse con la docente una vez al mes en el Centro Educativo con la aplicación de los protocolos oficiales, pero la reacción a las actividades no fue positiva como con los estudiantes que se trabajó de forma sincrónica, en muchas ocasiones no llegaban a la convocatoria.

Se aprendió que una guía de trabajo debe ser elaborada con material y prácticas que orienten al estudiante durante su trabajo autónomo en casa de manera tal que, el aprovechamiento de los espacios de aprendizaje diseñados sea maximizado, que la realimentación a los estudiantes debe ser oportuna y que los servicios de apoyo que requiera el estudiante con necesidades educativas especiales fueron pilares de este proceso. Por lo que ningún estudiante se quedó atrás.

Otro aprendizaje fue que la situación mundial requería de potenciar en las personas el sentido de esperanza y de trabajo. Desde cada escenario los estudiantes debían sentir que la escuela estaba cerrada, pero las experiencias de aprendizaje no, que la convivencia social sufría un distanciamiento y con ello las clases llegarían también a distancia por medio de un dispositivo con acceso a internet o por medios impresos. Y se trabajó en ello desde marzo del 2020.

Además, la asistencia regular a las clases programadas de los 15 estudiantes que siempre se conectaban a la plataforma *Teams*, ayudó a alcanzar los objetivos planteados en cada clase.

Involucrar a la familia en la confección de material, su participación en los juegos y en la elaboración de escenarios matemáticos para la adquisición de un concepto ha sido uno de los logros más significativos en esta experiencia.

Se termina esta experiencia con un panorama muy diferente de lo que en un futuro serán los ambientes de aula, la educación a distancia y con la consciencia de que todos los retos tecnológicos enfrentados, enriquecerán sin duda alguna el quehacer docente en los años venideros.

Agradecimiento

Se agradece a Ricardo Poveda Vásquez por la asesoría y apoyo brindados durante la elaboración de este documento.

Referencias

- Díaz, E. (2012). *Factores que podrían afectar el aprendizaje matemático*. En Primer congreso internacional de Educación "Construyendo inéditos viables". Universidad Autónoma de Chihuahua. México. Recuperado de: http://cie.uach.mx/cd/docs/area_04/a4p7.pdf
- Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2012). *Programas de Estudio Matemáticas. Educación General Básica y Ciclo Diversificado*. Costa Rica: autor
- Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2020). *Orientaciones para el apoyo del proceso educativo a distancia*. Costa Rica: autor