



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**EDUCACIÓN MATEMÁTICA INCLUSIVA.  
UNA PERSPECTIVA QUE FAVOREZCA EL CAMBIO.**

**Estudiante:**

**María Paula Vásquez Bohórquez**

**Asesor:**

**Edwin Alfredo Carranza Vargas**

**Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
Facultad de Ciencias y Educación  
Proyecto curricular Licenciatura en Matemáticas  
Bogotá, 2022**

## **Dedicatoria**

Dedico este logro a mi madre y padre por apoyarme incondicionalmente y darme la oportunidad de estudiar, a mis hermanos por estar junto a mí en este proceso y aconsejarme cuando lo necesitaba y a los demás familiares que me brindaron sus consejos y confianza.

## **Agradecimientos**

Agradezco a la universidad por brindarme la oportunidad de estudiar, a mi madre y padre por su apoyo tanto económico, emocional y creer que lograría esta meta en mi vida, a mis hermanos por su apoyo y confianza, a mis compañeros de clase con los que me forme tanto académica como emocionalmente y por último a los docentes que compartieron sus conocimientos conmigo.

## Contenido

Resumen.....	6
Introducción .....	7
Capítulo I: Plan de Trabajo .....	9
Objetivos del informe .....	9
Objetivos del acuerdo .....	9
Objetivos de la pasantía .....	9
Marco Teórico .....	11
Capítulo II: Plan de Formación .....	14
Formación recibida en la Universidad Distrital Francisco José de caldas.....	14
Formación recibida en la institución de la pasantía.....	16
Formación autónoma .....	17
Capítulo III: Plan de Acción .....	20
Estructura del diseño en general con los estudiantes.....	21
Capítulo IV: Análisis del Proceso .....	34
Conclusión .....	34
Recomendaciones.....	36
Bibliografía .....	37

## ***Índice de tablas***

<i>Tabla 1: Formación en la Universidad</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 2: Formación en la Institución de pasantía</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 3: Lectura 1</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 4: Caracterización de los estudiantes</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 5: Estructura de las sesiones de clase</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 6: Proceso con algunos estudiantes</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 7: Recursos utilizados</i>	<i>40</i>

## Resumen

Debido a la pandemia COVID-19, se generó la necesidad plantear y ejecutar estrategias didácticas virtuales que respete la diversidad de cada individuo que se encuentra en el aula y fuera de ella, gracias a esto, este documento presenta una experiencia de aula realizada en la Clínica Nuestra Señora de la Paz en el programa de Aulas Hospitalarias; por medio de una pasantía la cual se realizó en convenio con la Universidad Distrital, donde se generaron estrategias, recursos y materiales didácticos para facilitar el aprendizaje de 9 niños, niñas y jóvenes pacientes de la clínica.

Teniendo en cuenta lo anterior, es fundamental mencionar que el principal objetivo la pasantía fue facilitar la interacción de los pacientes de la clínica con el saber matemático, considerando las necesidades y el contexto de cada uno. Por tal motivo, en las sesiones sincrónicas realizadas con los estudiantes se implementaron actividades que permitieron acercar al estudiante con el saber matemático.

Los resultados de la pasantía se basaron en los conceptos y competencias desarrollados por cada estudiante, dependiendo de tipo de apoyo realizado (refuerzo escolar o apoyo de tareas); y la pertinencia de los recursos utilizados para el desarrollo de las sesiones, donde se hacía uso de sitios web (juegos, tableros virtuales) para la interacción entre el docente, estudiante y saber.

## Introducción

Este informe tiene como finalidad exponer y reflexionar sobre una experiencia de aula, la cual se realizó como modalidad de trabajo de grado para optar por el título de Licenciada en matemáticas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, debido a que, como se establece en el acuerdo 038 de 2015, el trabajo de grado es necesario para optar al título universitario, como se menciona en el artículo I de dicho acuerdo "proceso formativo que hace parte del plan de estudios desarrollado por el estudiante y le conduce a la obtención de un resultado final que ha de presentar, para optar a un título universitario...", además, en el mismo acuerdo capítulo II, se proponen diferentes modalidades válidas, entre las cuales se plantea la pasantía, mencionada como:

"Modalidad de trabajo de grado que realiza el estudiante en una entidad, nacional o internacional [...], asumiendo el carácter de práctica social, cultural, empresarial o de introducción a su quehacer profesional, mediante la elaboración de un trabajo teórico-práctico, relacionado con el área de conocimiento, del proyecto curricular en el cual está inscrito." (p. 2)

Esta experiencia se desarrolló gracias al acuerdo establecido entre la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y el programa Aulas Hospitalarias de la Secretaría de Educación del Distrito (SED) reglamentado por el Acuerdo 453 del concejo de Bogotá y la resolución 1012 de la SED, donde se crea el servicio que apoya a nivel pedagógico a niños, niñas y adolescentes que por motivos de incapacidad u hospitalización no pueden asistir a un aula regular. El acuerdo entre las dos instituciones permitió el realizar la pasantía del proyecto académico transversal de formación de profesores para población con necesidades educativas especiales por medio de la dirección de inclusión e integración de poblaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, este proceso se llevó a cabo en la Clínica Nuestra señora de la Paz, donde el acompañamiento ejecutado estaba enfocado en el refuerzo escolar

y el apoyo de tareas de manera virtual debido a los protocolos de bioseguridad generados por la pandemia COVID-19.

El presente informe está organizado en cuatro capítulos, en los cuales retoman toda la experiencia vivida en la pasantía; en el primer capítulo se plantearon los objetivos de la pasantía y el marco teórico en el que está basada la experiencia. En el segundo capítulo se expuso la formación de la pasante, donde se tiene en cuenta la formación académica, del aula hospitalaria y autónoma. En el tercer capítulo se planteó la caracterización de los estudiantes y se presentó el acompañamiento realizado con algunos de ellos, mencionando el proceso (estado inicial-proceso- estado final) y cuáles son las metodologías que se implementaron. En el cuarto y último capítulo se realizó el análisis del proceso realizado.



## Capítulo I: Plan de Trabajo

### *Objetivos del acuerdo*

Los objetivos de la pasantía que se estipularon mediante el acuerdo entre la Universidad Francisco José de Caldas y el programa Aulas Hospitalarias son:

- ◆ Diseñar y entregar una serie de recursos didácticos pedagógico para el Aula Hospitalaria, que favorezcan el apoyo escolar a estudiantes.
- ◆ Diseñar actividades que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes, teniendo en cuenta el contexto y el entorno en el que se encuentren.
- ◆ Elaborar un trabajo teórico-práctico producto del desarrollo de la pasantía, según los lineamientos reglamentarios del Consejo Curricular de la Licenciatura en Matemáticas.

Teniendo en cuenta los objetivos planteados anteriormente, se proyectó realizar el trabajo práctico en la clínica Nuestra Señora de la Paz, ubicada en Bosa, Bogotá. Este trabajo se enfocó en el diseño e implementación de situaciones y actividades que permitan reforzar conceptos y objetos matemáticos, atendiendo a las necesidades que presente la población con la cual se trabajó.

### *Objetivos de la pasantía*

#### *Objetivo general:*

Facilitar la interacción de los niños, niñas y jóvenes pacientes que se encuentran vinculados con la Clínica Nuestra Señora de la Paz con el saber matemático, teniendo en cuenta las necesidades y el contexto de cada estudiante.

#### *Objetivos específicos:*

- Implementar recursos virtuales y tangibles que faciliten la interacción entre el estudiante, entorno y saber matemático.

- Diseñar actividades y recursos donde se fomente aprendizaje matemático y el desarrollo de habilidades motrices y de memorización.
- Reflexionar acerca de la importancia de hacer uso de materiales didácticos enfocados en la enseñanza en aulas hospitalarias

## ***Marco Teórico***

Debido a la necesidad de muchas familias bogotanas que exigen ingresar a un sistema educativo de calidad donde se tenga en cuenta las necesidades de sus niños; el consejo de Bogotá estableció por medio del acuerdo 453 del 2010 la creación del servicio de apoyo pedagógico escolar, el cual tiene como objetivo “facilitar el proceso de educación formal de los niños, niñas y jóvenes, que por enfermedad o tratamientos médicos, se encuentren hospitalizados o incapacitados. ”, además, en la resolución 1012 del 2011 se establece que los docentes diseñen e implementen estrategias pedagógicas que se adapten a las necesidades de los estudiantes que se encuentran en el servicio de apoyo pedagógico escolar. Asimismo, la secretaria de Educación Distrital (SED) y la secretaria Distrital de Salud (SDS) establecieron el decreto 1470 del 2013, el cual reglamenta el Apoyo Académico Especial, definiéndolo en el artículo 5 como:

El Apoyo Académico Especial, constituye una estrategia educativa diseñada con el objetivo de garantizar el ingreso o la continuidad en el sistema educativo de la población menor de 18 años que por motivos de exámenes diagnósticos y procedimientos especializados por sospecha de cáncer, o tratamiento y consecuencias de la enfermedad, se encuentren en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud o Aulas Hospitalarias Públicas o Privadas y no pueden asistir de manera regular al establecimiento educativo (SED y SDS, 2013).

Teniendo en cuenta lo anterior, es de vital importancia resaltar que este apoyo se genera por el derecho fundamental que tienen los niños, niñas y jóvenes a la educación de calidad establecida en el artículo 44 de la Constitución política de Colombia. Además, cabe resaltar que en el artículo 67, la educación de los niños, niñas y jóvenes de Colombia son responsabilidad tanto del estado como de la sociedad y la familia; y esta debe estar basada en herramientas y competencias que permitan a cualquier sujeto desenvolverse en la sociedad colombiana.

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el

respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica (Asamblea Nacional Constituyente, 1991).

Debido a esto, es importante recalcar que en Colombia todos los individuos menores de 18 años deberían acceder a una educación de calidad, la cual, por medio de diversas metodologías de enseñanza y ambientes de aprendizaje genere en el sujeto herramientas que permitan interacciones óptimas con los individuos que lo rodean. A consecuencia de esto, los menores de edad que se encuentran en situaciones que no les permite asistir a un aula regular (hospitalización, enfermedades, incapacidad, etc.) cuentan con programas que flexibilizan los ambientes de aprendizaje y permiten aplicar diversas modalidades de trabajo con ellos. El programa de Apoyo Académico Especial, permite la creación de Aulas Hospitalarias en diferentes hospitales de Bogotá, donde es de vital importancia generar procesos de aprendizaje que cumplan con los principios (Dignidad, Igualdad y no discriminación, Prevalencia de los derechos, Intimidad, Corresponsabilidad, Inclusión.) expuestos en el artículo 4 del decreto 1470 de 2013.

Además, en el artículo 36 de la ley 1098 de 2006, el niño, niña o adolescente que presente algún tipo de discapacidad posee el derecho a la educación gratuita y de calidad en entidades especializadas, brindando un apoyo tanto académico como emocional, que favorezca el sano desarrollo del estudiante, por tal motivo, se brinda la oferta hospitalaria/domiciliaria en el artículo 2.3.3.5.2.3.2 del decreto 1421 como:

Si el estudiante con discapacidad, por sus circunstancias, requiere un modelo pedagógico que se desarrolle por fuera de la institución educativa, por ejemplo, en un centro hospitalario o en el hogar, se realizará la coordinación con el sector salud o el que corresponda, para orientar la atención más pertinente de acuerdo con sus características mediante un modelo educativo flexible. (*Ministerio de Educación Nacional (MEN), 2017, pág. 11*).

Basándose en lo mencionado anteriormente, es de vital importancia definir dos conceptos fundamentales para el trabajo en aulas hospitalarias, ya que son los pilares para desarrollar metodologías de trabajo óptimas en un ambiente educativo, estos dos conceptos se definieron a partir de lo que menciona el MEN:

- Educación inclusiva, como proceso permanente que reconoce y valora la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de los niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos, cuyo objetivo es promover su desarrollo, aprendizaje y participación, con pares de su misma edad, en un ambiente de aprendizaje común, sin discriminación o exclusión alguna, y que garantiza, en el marco de los derechos humanos, los apoyos y los ajustes razonables requeridos en su proceso educativo, (MEN, 2018).
- Currículo flexible, teniendo en cuenta que es aquel que mantiene los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, pero da diferentes oportunidades de acceder a ellos: es decir, organiza su enseñanza desde la diversidad social, cultural de estilos de aprendizaje de sus alumnos, tratando de dar a todos la oportunidad de aprender (MEN , s.f).

Ahora bien, cabe resaltar que las aulas hospitalarias son espacios de aprendizaje los cuales se encuentran en ambientes hospitalarios y permiten brindar apoyo pedagógico y escolar para niños, niñas y jóvenes que se encuentran en condición de enfermedad. Estos espacios deben favorecer tanto el desarrollo emocional, psicológico, cognitivo y social de los estudiantes. Debido a esto, las actividades que se plantean en estos espacios deben reconocer las necesidades individuales de cada estudiante, por tal motivo, es importante generar recursos que permitan la interacción del estudiante, saber y entorno, por medio de recursos y materiales accesibles, i Pastells & Planas (2008) plantea que la accesibilidad se puede generar mediante de la manipulación de materiales que favorezcan el proceso de aprendizaje, ya que

gracias esto, se promueve la autonomía del paciente y permite que esté tenga un acercamiento más particular con los conceptos que se deseen trabajar.

Cabe resaltar que, es importante el uso de materiales y recursos didácticos, sin embargo, estos por si solos no generan conocimiento, por ende el contexto de las situaciones que se plantean con el uso de la manipulación de materiales, son determinantes en el proceso educativo y así mismo en que el paciente se sienta integrado en el proceso educativo, sin necesidad de solo presentarle contenidos matemáticos sin contexto, para poder desarrollar en el estudiante procesos activos que permiten la participación y motivación del estudiante.

#### *Descripción de las actividades*

En el desarrollo de la pasantía, es necesario identificar cual es el plan de formación del pasante, debido a que según la formación se generaran las diferentes actividades y abordajes del plan de trabajo. Teniendo en cuenta esto, a continuación, se describirá la formación del pasante en tres aspectos.

## Capítulo II: Plan de Formación

### *Formación recibida en la Universidad Distrital Francisco José de caldas*

En la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en el proyecto curricular Licenciatura en Matemáticas, se enfoca en formar docentes investigadores que, a partir de diferentes herramientas proporcionadas por la institución, generen espacios de diálogo y construcción conceptual, teniendo en cuenta el contexto de la población y los diferentes factores que puedan alterar la realidad de estos. La formación de estos docentes debe estar fundamentada en la resolución de problemas, donde se genere el análisis, investigación y reflexión de situaciones de la vida cotidiana.

Además, la universidad y el proyecto curricular con el fin de formar profesores de matemáticas consientes de la diversidad de individuos que se encontrar en el aula, ofrece espacios académicos que brindan herramientas para facilitar la interacción entre profesor, estudiante y saber, como lo es el espacio de Necesidades Educativas Especiales (NEES), donde se presentan diferentes condiciones que pueden presentar un estudiante en el aula escolar o en aulas no regulares. Teniendo en cuenta la importancia de mencionar las herramientas dadas por la universidad, a continuación se presentará una tabla donde se menciona cada espacio académico y las herramientas que permitieron facilitar el trabajo en el aula hospitalaria.

<b>Espacio Académico</b>	<b>Habilidades y conocimientos adquiridos</b>
<b>Didáctica de la Aritmética II</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Entender el concepto de fracción, la necesidad de trabajar su representación gráfica, más aun cuando se trabaja las operaciones con fracciones (Suma, resta).</li><li>- Identificar errores conceptuales al momento de aprender el concepto de fracción y las dificultades que</li></ul>

	<p>pueden tener los estudiantes al momento de tener un primer acercamiento.</p>
<b>Didáctica del Álgebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender la importancia de identificar los errores con respecto al uso de la letra dependiendo del contexto en el que se trabaje (Incógnita, variable, etc.), y diferentes maneras de hacer un acercamiento con el estudiante para trabajar estos errores.</li> </ul>
<b>Práctica Intermedia I: Diseño y Planeación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar una situación general en la que los estudiantes puedan trabajar los conceptos a aprender, la cual debe estar ligada con actividades que a los estudiantes les llame la atención (Fútbol, juegos, etc.).</li> <li>- La importancia de realizar una actividad diagnóstica y de reconocimiento para identificar el estado inicial de los estudiantes y así poder identificar las necesidades conceptuales que tiene cada estudiante.</li> </ul>
<b>Práctica Intermedia II: Recursos Didácticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptación de recursos didácticos para el trabajo con estudiantes dependiendo de las necesidades y contexto en el que se trabaje, en este caso es importante recalcar que los recursos son digitales por los protocolos de bioseguridad del COVID-19 y tangibles manipulativos realizados por los estudiantes y sus acudientes.</li> </ul>
<b>Educación Matemática y Currículo. Práctica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer las necesidades del estudiante, tanto obstáculos, errores y dificultades con los conceptos que han aprendido, como condiciones que medien entre la</li> </ul>



	<p>interacción del estudiante, entorno y saber matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar el contexto familiar, social, emocional y los recursos con los que cuenta el estudiante para el desarrollo de las actividades.</li> </ul>
<b>La comunicación en el aula para poblaciones con limitación visual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tener en cuenta la accesibilidad que tienen los estudiantes al momento de diseñar las actividades, generando recursos que permitan trabajar el concepto matemático y que sean acordes a las necesidades de los estudiantes.</li> </ul>
<b>Necesidades educativas especiales (NEES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La importancia de regular las emociones, ya que al trabajar con estudiantes que presentan diferentes condiciones de salud, se puede caer en el error de sentir lastima o por el contrario exigir demasiado a los estudiantes, por tal motivo, es necesario buscar un balance e identificar las habilidades y oportunidades que tiene cada estudiante.</li> <li>- Entender que todos los estudiantes poseen diferentes destrezas con las cuales se puede desarrollar los conceptos que se desean y que conocer la condición de los estudiantes permite diseñar actividades acordes a sus necesidades.</li> <li>- Entender que cada estudiante aprende a su propio ritmo y que el estado anímico de los estudiantes afecta en su rendimiento.</li> </ul>

**Tabla 1: Formación en la Universidad**

### ***Formación recibida en la institución de la pasantía***

El docente líder del aula hospitalaria, realizó sesiones en las cuales se habló del marco legal que rige al programa de Aulas hospitalarias, además de comentar diferentes aspectos importantes al momento de diseñar las sesiones sincrónicas con los estudiantes. A continuación, se presentará por medio de una tabla la formación recibida en la Clínica:

<b>Información</b>	<b>Importancia</b>
<b>Acuerdo 453 del 2010 del Consejo de Bogotá y Resolución 1012 del 2011 del SED</b>	En este acuerdo se crea el servicio de Apoyo Pedagógico Escolar para pacientes de centros médicos que no pueden asistir a un aula regular por motivo de incapacidad u hospitalización.
<b>Diagnósticos médicos de los estudiantes con los que se trabajó</b>	Los diagnósticos hospitalarios son fundamentales para proyectar la intensidad con la que se trabajó con cada estudiante, debido a que por cuestiones de citas médicas, capacidad de concentración del estudiante y tiempos que se tenían destinados por el hospital, gracias a esto, se diseñaron sesiones basadas en la información dada.
<b>Sugerencias para el diseño de actividades (tiempo de trabajo, refuerzo en guías, metodologías)</b>	Las sugerencias brindadas se basaban en el trabajo desarrollado por el docente con los estudiantes, entre estas sugerencias se encontraba: hacer sesiones de máximo una hora, que el trabajo fuera personalizado con cada estudiante por el contexto en el que se encontraban, diseñar guías para reforzar conceptos trabajados en clase, etc.

**Tabla 2: Formación en la Institución de pasantía**

Además, el docente de la institución mencionó que la institución brinda dos tipos de apoyo en cuanto a aulas hospitalarias, los cuales son:

- Apoyo de tareas: Colaborar a los estudiantes en las actividades que les dejan por parte de la institución educativa a la cual estaban inscritos, en este caso el apoyo estaba enfocado en el área de matemáticas.
- Refuerzo escolar: Realizar con el estudiante un proceso de nivelación en conceptos matemáticos; teniendo en cuenta que los conceptos se seleccionaron a partir de la actividad diagnóstica realizada por la docente pasante, la normatividad educativa colombiana (Derechos básicos de Aprendizaje, Estándares Básicos en Competencias y Lineamientos curriculares) y el diagnóstico hospitalario.

### ***Formación autónoma***

Como docente en formación, fue de vital importancia investigar sobre los diferentes factores que condicionan el entorno, entre ellos está la educación inclusiva, la matemática escolar y desarrollos teóricos y legales que influyen en la interacción estudiante, profesor, saber y entorno; como lo son los estándares, la ley general de educación y diferentes leyes que regulan las aulas hospitalarias. A continuación, se presentaran los resúmenes de algunos documentos en los que se basó la experiencia, tanto en el eje matemático, de aulas hospitalarias y el marco legal.

<b>Lectura N° 1</b>	
<b>Título del documento</b>	Uso de material tangible y gráfico-textual en el estudio de las matemáticas: Superando algunas posiciones ingenuas.
<b>Autor</b>	Juan D. Godino
<b>Fecha</b>	1998
<b>Palabras Claves</b>	Material manipulativo; Enseñanza de las matemáticas; ingeniería didáctica, problemas matemáticos.
<b>Contenido</b>	El autor habla sobre la clasificación de materiales manipulativos que se usan en las clases de matemáticas, teniendo en cuenta la importancia de utilizarlos de manera adecuada. Además, menciona cuales son las funciones de dicho material y qué es importante conocer estrategias eficaces al momento de diseñar estos recursos, debido a que el uso inadecuado puede generar obstáculos en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Haciendo énfasis sobre lo que plantea el autor, se reconocer que los materiales y recursos didácticos son un medio que se usa para

	<p>la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, los que plantea el autor son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayudas de estudio</li> <li>- Instrumentos (semióticos) para el razonamiento matemático (manipulativos), entre los cuales esta los manipulativos tangibles y manipulativos gráfico textuales-verbales.</li> </ul>
<p><b>Importancia en las actividades diseñadas</b></p>	<p>Este documento fue importante para la intensión con la que se diseñaron algunos, debido a que, gracias a esto se pudo proyectar la función de los recursos y la eficacia de este con respecto a los objetos matemáticos que se deseaban enseñar.</p>

Tabla 3: Lectura 1

***4to congreso nacional e internacional de pedagogía Hospitalaria en Colombia***

Link del video: <https://www.youtube.com/watch?v=TIIs7Kdm2bhs>

Los ponentes en la conferencia hablan sobre los inicios de las Aulas Hospitalarias en 3 lugares de Colombia, las cuales son: Medellín, Cauca y Bogotá. Al inicio de la conferencia se habló sobre un tema muy importante el cual era “Buenas prácticas” en donde la ponente explica que estas buenas prácticas deben ser innovadoras, sistematizables en otros entornos (aulas hospitalarias, pedagogía domiciliaria, etc.), deben fomentar el trabajo colaborativo, generan la participación y motivación en los alumnos y mejora la calidad de vida. Teniendo en cuenta esto, se basa en que al momento de diseñar una práctica pedagógica, es importante conocer el perfil del estudiante, además, estas prácticas deben ser conscientes de que el estudiante por su contexto tiene sentimientos y preocupaciones que afectan el entorno académico.

Por otro lado, se menciona que la metodología óptima en la cual ella diseña sus actividades debe ser consecuente a:

- ¿Cómo aprende el estudiante?
- ¿Cómo desarrolla sus estrategias socioemocionales para la vida?
- ¿Cuál es su red de apoyo al aprendizaje?
- Lo que aprende
- Lo que no aprende

Por último, al momento de desarrollar estrategias socioemocionales, es fundamental que en las actividades planteadas sin importar que sean basadas en conocimiento matemático, también estén enfocadas en que el estudiante aprenda a conocer, hacer y convivir.

### ***Material didáctico. Aula hospitalaria***

Link del video: <https://www.youtube.com/watch?v=9jcmP7VXufY>

En este video se mencionan algunas experiencias generadas en una institución que tiene convenio con la clínica Colsubsidio Hospital y San Ignacio de la Universidad Javeriana, también menciona los acuerdos mediante los cuales se crea el programa de Aulas hospitalarias y además hace énfasis en la importancia de hacer uso de recursos e implementar actividades lúdico-pedagógicas que permitan nivelar y trabajar con los pacientes con respecto a saberes matemáticos.

### Capítulo III: Plan de Acción

En el acompañamiento realizado a los estudiantes se programaba con los acudientes vía WhatsApp, dependiendo de lo que el acudiente expresaba las sesiones se enfocaban en apoyo de tareas o refuerzo escolar. Estas sesiones se realizaron por medio de la plataforma MEET y las sesiones eran personalizadas. El número de sesiones que se trabajó con cada estudiante se determinaba dependiendo de las necesidades de cada acudiente.

#### *Caracterización de los estudiantes:*

Estudiante	Curso	Tipo de apoyo
<b>Estudiante 1</b>	11	Apoyo de tareas sincrónico
<b>Estudiante 2</b>	3	Apoyo de tareas sincrónico
<b>Estudiante 3</b>	5	Apoyo de tareas, refuerzo escolar sincrónico
<b>Estudiante 4</b>	10	Apoyo de tareas sincrónico
<b>Estudiante 5</b>	4	Apoyo de tareas sincrónico
<b>Estudiante 6</b>	6	Refuerzo escolar sincrónico
<b>Estudiante 7</b>	2	Refuerzo escolar sincrónico
<b>Estudiante 8</b>	10	Refuerzo escolar sincrónico
<b>Estudiante 9</b>	6	Refuerzo escolar sincrónico

Tabla 4: Caracterización de los estudiantes

A continuación se presentaran la estructura de las sesiones realizadas y el proceso realizado con algunos estudiantes.

***Acompañamiento en el aula:***

El acompañamiento realizado fue de manera individual con cada estudiante; cada sesión tenían la duración de 1 hora y el número de sesiones que se trabajó dependía de la disponibilidad y acuerdos a los que se llegaron entre docente pasante y acudiente del estudiante; la mayoría de sesiones se realizó en las horas de la tarde y los estudiantes que no tuvieron disponibilidad en algunas de las horas acordadas en la tarde se realizaron acuerdos para poder trabajar en horas de la mañana. Las actividades que se diseñaron para realizar el proceso con los estudiantes que solicitaron el acompañamiento de refuerzo escolar estaba basada en un documento del MEN (2017) llamado Guía de Fortalecimiento Curricular, en el cual plantean 5 momentos para el diseño y planeación de las sesiones de clase, los cuales son:

<b>Estructura</b>
<b>Exploración:</b> Como momento inicial, se empezó reconociendo cuales eran las concepciones iniciales que tiene el estudiante del concepto a trabajar, haciendo uso de situaciones o juegos que lograban dar un acercamiento inicial a las actividades a desarrollar.
<b>Estructuración:</b> En este momento ya se empezaba a trabajar el objeto matemático como tal, haciendo explicito uso de lenguaje natural para introducir el lenguaje matemático
<b>Práctica-ejecución:</b> Se trabajaron diferentes recursos didácticos que permitieron el acercamiento del estudiante con los conceptos matemáticos, además de presentar diferentes situaciones problema que permitieron abordar lo que se deseaba trabajar.
<b>Transferencia:</b> En este momento, el estudiante realizaba preguntas, aunque en cualquier momento de la sesión se podía preguntar e intervenir, y explicaba cómo había realizado lo



hecho en el momento anterior, argumentando con sus propias palabras.

**Valoración:** En este momento la docente pasante mencionaba conceptos que se debían reforzar, además de mencionar los objetivos alcanzados.

**Tabla 5: Estructura de las sesiones de clase**

Cabe resaltar que esta estructura se trabajó con todos los estudiantes, sin embargo se observó la necesidad de hacer un repaso de lo visto las sesiones anteriores, debido a que por cuestiones del diagnóstico médico de algunos pacientes se olvidaban de los temas que se estaban trabajando.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presentará la estructura de la secuencia de actividades realizadas con los estudiantes.

### ***Estructura del diseño en general con los estudiantes***

En el diseño de las sesiones realizadas con todos los estudiantes de refuerzo escolar era:

- La primera y segunda sesión fueron de reconocimiento y diagnóstico, en donde se identificaron aspectos propios del estudiante y las diferentes competencias que se debían trabajar para poder encaminarlo a lo que él “debe saber” basado en la normatividad colombiana.
- Teniendo en cuenta estas sesiones, se diseñaban actividades que permitieran reforzar las competencias matemáticas basados en los DBA y Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas, también se realizaron actividades que fomentaran diversas habilidades en los estudiantes, como lo son la memorización, la motricidad, etc.
- Para terminar el proceso con cada estudiante, en las últimas dos sesiones se realizaron las actividades de cierre, es decir, se mencionaba al estudiante en lo que debía seguir

trabajando, las competencias alcanzadas y la despedida donde se preguntó al estudiante como le parecieron las actividades, si considera que aprendió, que consejos le podía brindar a la docente y como se sintió en el proceso realizado. A continuación se presentaran una serie de tablas donde se plasmará el proceso realizado con 5 estudiantes.

Estudiante 3	
Tipo de apoyo	Apoyo de tareas, refuerzo escolar sincrónico
Competencias trabajadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer el concepto de división, su algoritmo y la representación pictórica.</li> <li>- Identificar la fracción como parte-todo, su algoritmo y la representación pictórica.</li> <li>- Desarrollar el algoritmo de la suma y resta de fracciones, además de su representación pictórica.</li> <li>- Hacer un primer acercamiento a la ubicación de objetos en el plano cartesiano</li> <li>- Desarrollar habilidades que potencien la memoria.</li> </ul>
Proceso realizado	<p>Las sesiones trabajadas se dividían entre apoyo de tareas que le dejaban por parte del Colegio donde se trabajó las partes de la división, fracción y la ubicación de puntos en el plano cartesiano y el refuerzo escolar de los temas en los que se basaban las guías, sin embargo, se optaba por realizar actividades que permitieran la comprensión de diferentes aspectos importantes para la conceptualización de lo expuesto por el colegio. Para esto, se diseñaron actividades basadas en una situación fundamental enfocada en el futbol y juegos que se encuentran</p>

	en plataformas educativas como educaplay, cokitos, etc.
Estado inicial - estado final	<p>Estado inicial      Se observó la necesidad de trabajar y reforzar el pensamiento geométrico-espacial, habilidades de memorización y conceptos matemáticos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de división y su algoritmo (partes de la división).</li> <li>- Concepto de fracción como parte todo, su representación gráfica y el algoritmo (partes de la fracción).</li> </ul> <p>Estado final      Se observó que el estudiante desarrollo conceptos matemáticos el estudiante como la fracción como parte todo y la división, además, se le facilitaba trabajar el algoritmo de estos. También, se consideró que el utilizar con recursos didácticos digitales basados en el juego permitió que el estudiante estuviera atento a la sesión de clase, participará de manera activa y autónoma.</p>
Recursos utilizados	Guías de apoyo donde se encontraba la situación fundamental, recursos realizado por él estudiante y su cuidador, links de juegos que se encuentran en plataformas educativas y videos de YouTube, memofichas.
Estudiante 4	
Tipo de apoyo	Apoyo de tareas, refuerzo escolar sincrónico
Competencias trabajadas	<p>Comprender los criterios de divisibilidad y entender su papel al momento de trabajar el Mínimo Común Múltiplo y simplificar fracciones.</p> <p>Operar fracciones entendiendo el porqué de su algoritmo y su representación pictórica.</p>

	<p>Identificar las características de las figuras geométricas, además, del área y perímetro.</p> <p>Reforzar las concepciones que se tienen de las razones trigonométricas.</p>
Proceso realizado	<p>Las sesiones se trabajaron en torno al refuerzo de conceptos que no se comprendían los cuales se observaron en la actividad diagnóstica; además, el apoyo de tareas se basó en actividades que dejaban por parte del colegio, sin embargo, se observó en la realización de dichas actividades que faltaban bases, las cuales se trabajaron como refuerzo escolar. En el diseño de las actividades, se empezó por un refuerzo en temas como las características de las figuras geométricas, los criterios de divisibilidad, el Mínimo Común y operaciones entre fracciones además de simplificarlas, debido a que eran los temas en los cuales la estudiante presentaba más dificultad al momento de resolver situaciones o explicar qué son y cómo funcionan. Al momento de revisar actividades que plantearon por parte del colegio, se observó que eran actividades de razones trigonométricas, donde es importante la comprensión de lectura con los ejercicios propuestos y la interpretación de los ejercicios con respecto al triángulo rectángulo, los ángulos y la razón a trabajar, debido a esto, se reforzó estos conceptos y se hizo un primer acercamiento a despeje de ecuaciones según la situación problema.</p>

Estado inicial- estado final	<p>Estado inicial      Al momento de realizar la actividad diagnóstica se observaron vacíos conceptuales fundamentales para trabajar los conceptos y competencias que sugería la institución, los cuáles eran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nociones y algoritmos resolver las operaciones entre números reales, además de características de los diferentes conjuntos numéricos.</li> <li>- Reconocer las características de las figuras geométricas ni el área y perímetro.</li> <li>- La solución de ecuaciones en donde se involucran razones trigonométricas.</li> </ul> <p>Estado final      Para la actividad final, se observó que al momento de resolver actividades con números fraccionarios y operar entre ellos se realizó de manera óptima, además, cuándo se presentaron actividades que involucrara las características de las figuras geométricas y su área o perímetro se entendía que el área era el “relleno” y el perímetro el “borde”. También cabe mencionar que, es necesario continuar trabajando la solución de ecuaciones que involucren las razones trigonométricas, debido a que, se observó un avance con respecto al tema, sin embargo, se comenten errores con respecto al despeje e interpretación de algunos problemas.</p>
Recursos utilizados	Geogebra, Dispositivos electrónicos, Tablero digital, guías de apoyo, memofichas.

Estudiante 6	
Tipo de apoyo	Refuerzo escolar sincrónico
Competencias trabajadas	<p>Comprender el orden de los números naturales, su representación simbólica escrita y verbal.</p> <p>Desarrollar conceptos de secuencias numéricas en los números naturales</p> <p>Identificar el anterior y siguiente de un número</p> <p>habilidades de memorización</p> <p>Situaciones problema de tipo aditivo de primer categoría (MESCUD, 2002) citando a vergnaud (1996)</p>
Proceso realizado	<p>Las sesiones se enfocaron en el refuerzo escolar, partiendo de lo observado en la actividad diagnóstica y el proceso que el estudiante llevaba con el docente líder del Aula Hospitalaria. Primero se trabajaron los números del 1 al 100, donde se hacía énfasis en su representación simbólica escrita y verbal, seguido de esto, se trabajó la secuencia numérica de uno en uno para después cambiar como de dos en dos, etc., teniendo en cuenta la secuencia de uno en uno, se le empezó a introducir al estudiante cual es el anterior y siguiente de, Por último, se trabajó situaciones problema de tipo aditivo de primer categoría, donde el estudiante hacía uso del ábaco para dar respuesta.</p> <p>Las habilidades de memorización que se deseaban</p>

	<p>desarrollar en el estudiante se iban trabajando por medio de juegos en un primer momento de la sesión, además, en cada sesión se realizaba una actividad para recordar la secuencia numérica y su representación simbólica escrita y verbal.</p>
<p>Estado inicial- estado final</p>	<p>Estado inicial: En la implementación de la actividad diagnóstica, se observó la necesidad de reforzar la secuencia numérica y habilidades de memorización, debido a que por la condición del estudiante se olvida de las cosas de manera rápida. Además, se observó la necesidad de repasar la serie ordenada de palabras número ya que algunas representaciones simbólicas escritas no las reconoce por su representación simbólica verbal. Por último se trabajó el reconocimiento de las figuras geométricas básicas (círculo, triángulo, cuadrado).</p> <p>Estado final: En la terminación de las actividades, se logró observar que él estudiante mejoró en el reconocimiento de las figuras geométricas, además de trabajar la secuencia numérica con mayor facilidad, también, se trabajaron otro tipo de secuencias como dos en dos, tres en tres y el estudiante las desarrollaba con mayor facilidad si iniciaba desde el número 1. Es importante mencionar que se evidencia la necesidad de seguir trabajando con secuencias en las cuales el valor inicial sea 1 o 0 para trabajar.</p>
<p>Recursos utilizados</p>	<p>Abaco, recursos digitales, links de juegos que se</p>

	encuentran en plataformas educativas, guías de apoyo, videos de YouTube.
Estudiante 7	
Tipo de apoyo	Refuerzo escolar sincrónico
Competencias trabajadas	<p>Desarrollar nociones de valor posicional para trabajar en diferentes conceptos matemáticos.</p> <p>Desarrollar saberes que permitan identificar la multiplicación como concepto.</p> <p>Identificar las características de las figuras geométricas básicas (No de lados, lados iguales o desiguales y No de vértices.)</p> <p>Desarrollar habilidades que potencien la memoria.</p>
Proceso realizado	<p>Las sesiones desarrolladas se enfocaron en el refuerzo escolar de conceptos matemáticos y habilidades de memorización, estas basadas en la actividad diagnóstica realizada en un primer momento y algunos conceptos que expreso el acudiente que deseaba que se trabajara. Teniendo en cuenta lo anterior, se empezó a trabajar con el valor posicional, haciendo uso de semillas, vasos y un recurso donde se encontraban los números. Seguido de esto, se trabajó con la multiplicación (las tablas de multiplicar, representación pictórica, algoritmo), por último, se realizó una serie de actividades con plastilina que permitió al</p>



	<p>estudiante construir figuras geométricas e identificarlas en algunas imágenes que presentaba la docente practicante. En el transcurso de todas las actividades, se implementaron juegos que permitían al estudiante estar atento en la sesión y reforzaban los saberes que se estaban trabajando.</p>
Estado inicial- estado final	<p>Estado inicial      En la actividad diagnóstica se observó que era importante explicar el valor posicional para que el estudiante logre un primer acercamiento a lo que se refiere el término “llevar” en las operaciones básicas. Además, se identificó que era importante empezar a trabajar las características de las figuras geométricas para así empezar a mencionar características que estas poseen.</p> <p>Estado final      El estudiante avanzó en la memorización de las tablas de multiplicar, además empezó a tener el primer acercamiento de valor posicional y las figuras geométricas, a partir de esto, se optó por empezar a comparar figuras geométricas regulares e irregulares. Debido al proceso realizado, se desea mencionar que es importante seguir reforzando el proceso, ya que trabajar conceptos como las figuras geométricas y permitir que él realice figuras que deseaba fomentaban el trabajo participativo en clase y el ambiente en la sesión era más ameno para el estudiante.</p>
Recursos utilizados	<p>Guías de apoyo, elementos manipulativos-tangibles, recursos digitales, links de juegos que se encuentran en</p>

	plataformas educativas.
Estudiante	Estudiante 8
Tipo de apoyo	Refuerzo escolar sincrónico.
Competencias trabajadas	<p>Reforzar el algoritmo de las operaciones de fracciones, teniendo en cuenta su representación pictórica.</p> <p>Reforzar la solución de ecuaciones en donde se incluyen las razones trigonométricas y la resolución de triángulos rectángulos.</p> <p>Reforzar el área de figuras geométricas, para hallar el área de figuras sombreadas.</p>
Proceso realizado	<p>Las primeras sesiones realizadas con la estudiante se realizaron como diagnóstico, teniendo en cuenta las actividades enviadas basadas en los conceptos que se estaban trabajando en el colegio; a partir de este diagnóstico, se observó la necesidad de reforzar las operaciones con letra como incógnita, además se observaron dificultades con las operaciones entre fracciones, por tal motivo, se diseñaron actividades que permitieran trabajar estos conceptos y reforzarlos. También, se observó la necesidad de realizar actividades enfocadas en el área de figuras geométricas, debido a que ciertas actividades diseñadas por la institución estaban basadas en estos conceptos y la estudiante no los comprendía.</p>

Estado inicial- estado final	<p>Estado inicial      Al momento de analizar lo observado en la actividad diagnóstica, se identificó que se tenían vacíos conceptuales y procedimentales con respecto a las actividades presentadas por la institución, estos vacíos se basaban en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No reconocer el cómo operar las letras que se presentan en ecuaciones.</li> <li>- Dificultad en relacionar el área de figuras geométricas y realizar conjeturas que permitan encontrar el área sombreada de una figura.</li> <li>- Errores al momento de operar diferentes fracciones y ecuaciones.</li> <li>- Dificultad al momento de despejar la letra como incógnita.</li> </ul> <p>Estado final      Se observó avance con respecto a reconocer la letra como incógnita, esto facilitaba la solución de ecuaciones que tenían una incógnita relacionadas a la solución de triángulos rectángulos, además, se observó que al momento de utilizar diferentes recursos como Geogebra que permitieran trabajar el área de las figuras y compararlo con el área sombreada facilitó la comprensión y conceptualización de estos temas.</p>
Recursos utilizados	Geogebra, tablero IDROO, memofichas.

Tabla 6: Proceso con algunos estudiantes

### ***Adaptación de material:***

Teniendo en cuenta las necesidades y el contexto de la población con la que se trabajó, es fundamental recalcar que los instrumentos que se utilizaron se encontraron de manera digital debido a que las sesiones eran de manera sincrónica. Además, con algunos estudiantes se realizaron actividades en las cuales se utilizaron materiales tangibles.

Todos los materiales mencionados anteriormente estaban a disposición del estudiante en su casa o se avisaba con anterioridad la necesidad de estos, cabe resaltar que algunos de los materiales los estudiantes los construían.

### **Recursos manipulativos tangibles y habilidades y competencias desarrolladas**

#### **Cubos y figuras de plastilina:**

**La intención de este recurso fue desarrollar la noción de división y el algoritmo de la fracción como parte-todo.**



#### **Palillos y cauchos:**

**Desarrollar conceptos de suma y resta y descomposición de un número**



**Semillas, vasos y tablas:**

**Desarrollar el nociones de valor posicional**



**Plastilina:**

**Desarrolló habilidades motrices en el estudiante, además de trabajar nociones de multiplicación como suma reiterativa y reconocer las figuras geométricas que están en los objetos de la casa**

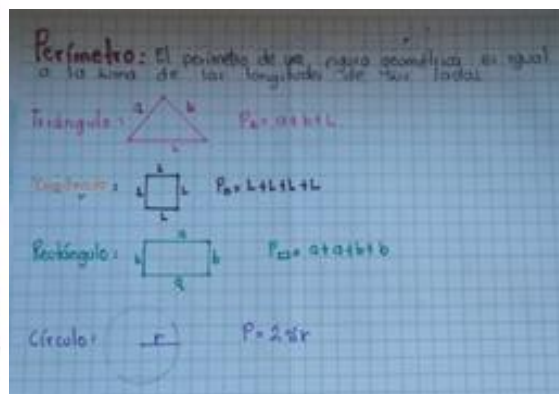
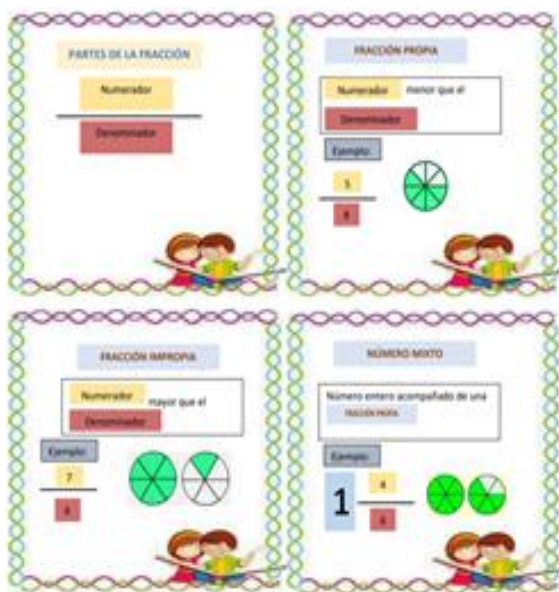
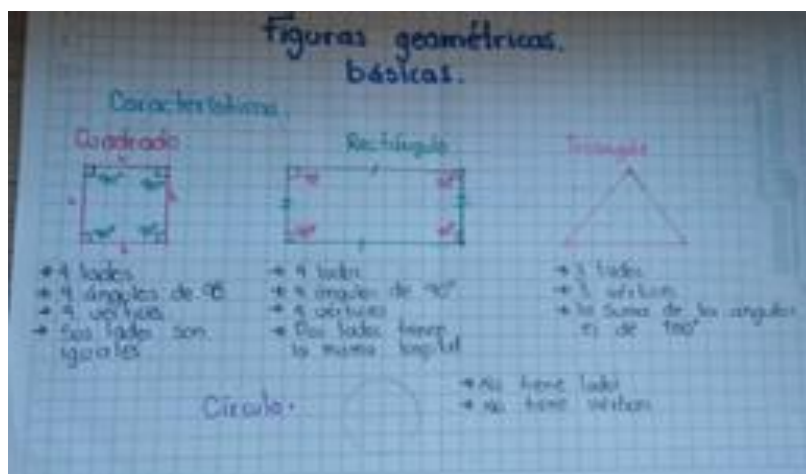


## Recursos manipulativos gráfico textuales-verbales

### Memofichas:

Tenían como finalidad que los estudiantes pudieran repasar los conceptos planteados en ellas y retomarlos en el inicio de las clases para recordar lo visto anteriormente, los cuales eran:

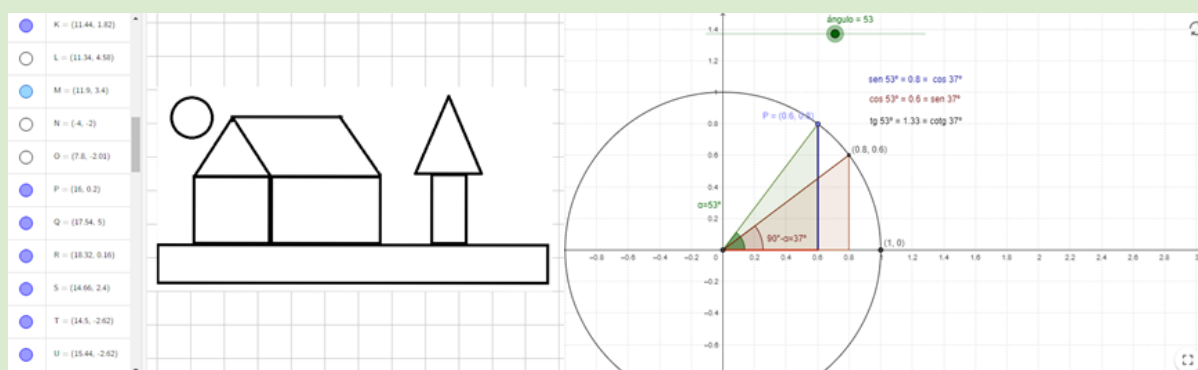
- Área y perímetro de figuras geométrica.
- Características de figuras geométricas.
- Identificar la diferencia entre fracción propia, impropia y número mixto



## Software como Geogebra

Facilitar la representación gráfica y pictórica, para este recurso se desarrollaron los siguientes conceptos:

- Gráficas de funciones
- Área de figuras geométricas
- Razones trigonométricas
- Hallar el área de una figura sombreada



## Tablero IDROO

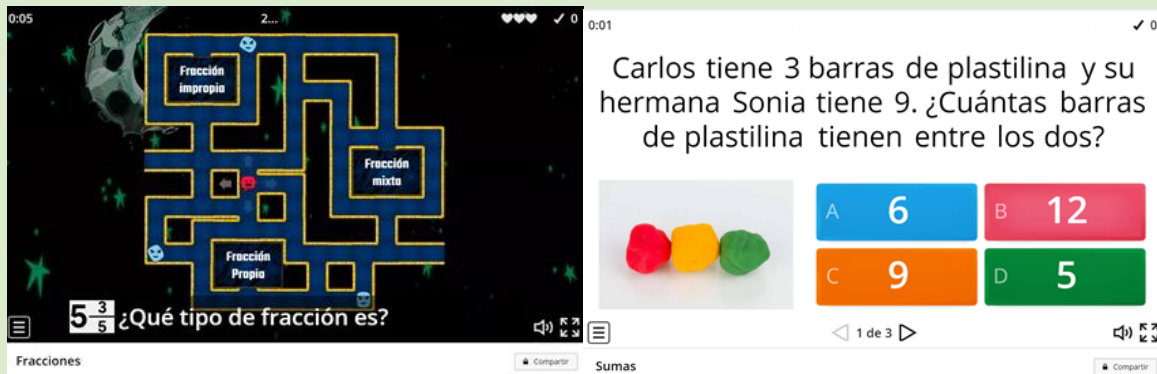
Se utilizó para:

- Centrar las ideas de los estudiantes
- Mostrar procedimientos y algoritmos



Plataformas de juegos educativos (Cokitos, Arbol ABC, Kahoot, Educaplay, Wordwall, twinkl, entre otros)

Permite que el estudiante se refuerce los conocimientos que está trabajando, además de llamar la atención a la actividad.



0:05 2... ¿Qué tipo de fracción es?

Fracción impropia

Fracción mixta

Fracción Propia

5  $\frac{3}{5}$

0:01 Carlos tiene 3 barras de plastilina y su hermana Sonia tiene 9. ¿Cuántas barras de plastilina tienen entre los dos?

A 6 B 12

C 9 D 5

1 de 3

Fracciones Sumas

Videos educativos en la plataforma de Youtube.



20 21 22

22

Veintidós

Adivina los números del 1 al 100 - Aprende a escribir y leer los números del 1 al 100- Recopilación

1.731.884 visualizaciones • 4 abr 2019

19.488 NO ME GUSTA COMPARTIR GUARDAR

Smile and Learn - Español

2.18 M de suscriptores

SUSCRIBIRSE

Tabla 7: Recursos utilizados



## **Capítulo IV: Análisis del Proceso**

En este capítulo se hablará sobre el proceso realizado en el aula hospitalaria y el análisis de lo observado en este. Para esto se enfocará en tres aspectos que se consideran fundamentales resaltar, los cuales son

1. Proceso evaluativo y observaciones generales
2. Pedagogía hospitalaria
3. Flexibilizar el currículo

A partir de esto, se tomará en cuenta en cada aspecto la experiencia vivida en el Aula Hospitalaria y cómo se trabajó cada uno, haciendo visible las oportunidades de mejora y fortalezas que se observaron; cabe resaltar que, esto es un análisis de la gestión realizada por la docente pasante.

### ***Proceso evaluativo y observaciones generales***

Al momento de analizar cómo se desarrolló el proceso evaluativo con los estudiantes, se observó que una fortaleza es que para evaluar al estudiante se tiene en cuenta el proceso realizado, además del esfuerzo y las condiciones del estudiante. Aunque se identificó que por cuestiones de virtualidad y la comunicación por medio de plataformas, se dificultó la interacción y esto no permitió un proceso evaluativo acorde con lo que la docente pasante estaba enfocada.

Además de lo mencionado anteriormente, es fundamental resaltar que el acompañamiento de los acudientes, algunas veces obstaculizaba la comunicación estudiante-docente, debido a que el acudiente intervenía en las actividades realizadas por el estudiante y corregía lo que hacía él y esto no permitió un análisis de lo que el estudiante deseaba plantear en su argumentación, procedimientos o ideas iniciales.

### ***Pedagogía hospitalaria***

En el desarrollo de la pasantía se observó que la pedagogía hospitalaria es importante para el crecimiento tanto escolar como personal del estudiante, debido a que por condiciones de salud algunos de los estudiantes no pudieron asistir a un aula regular de educación, por tal motivo, la interacción con personas que no fuera integrantes de su núcleo familiar o trabajadores de la salud estaban limitadas. Teniendo en cuenta lo anterior, para el paciente interactuar con diferentes personas en diferentes contextos es relajante para poder distraerse de la situación en la que vive cada día, por esto, se considera importante que al momento de plantear la pedagogía hospitalaria no se repliquen las metodologías tradicionales que se aplican en las aulas regulares, al contrario se considera pertinente el diseñar actividades que involucren juegos, situaciones problema que motiven al estudiante a participar, videos interactivos, guías de refuerzo que no estén enfocadas en solo algoritmos, la construcción por parte del estudiante de sus mismos recursos, entre otras.

### ***Flexibilizar el currículo***

Para terminar, al momento de realizar las actividades con los estudiantes existieron factores que no permitían llevar a cabo la sesión de clase, por tal motivo, estas sesiones se debían reprogramar y repasar lo visto anteriormente. Debido a esto, el poder flexibilizar el currículo es pertinente para realizar el proceso educativo con los estudiantes, ya que los objetivos que se tenían diseñados para las sesiones debían reconsiderarse y las dinámicas que se trabajaban podían cambiar por diferentes cuestiones tanto de salud como de amino que afectaba el rendimiento del estudiante.

Gracias a que en el aula hospitalaria se lograba flexibilizar el currículo, todo lo mencionado anteriormente no fue impedimento para trabajar con el estudiante, teniendo en cuenta que, además de que el currículo permita generar diferentes espacios según las necesidades del estudiante, también se debe posibilitar que en el aula el estudiante pueda

desarrollar actividades que lo motiven a continuar con el proceso que se estaba dando, en este aspecto el rol de la docente pasante era generar estrategias didácticas que ligaran la realidad próxima del estudiante, sus intereses y el conocimiento matemático.

## **Conclusión**

Debido a la necesidad por generar estrategias que faciliten el acceso a la educación para niños, niñas y jóvenes, el uso de recursos y materiales didácticos se volvió una herramienta óptima para el trabajo con conceptos matemáticos; teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y el contexto actual de pandemia es fundamental que estos recursos y materiales sean de fácil acceso, por ejemplo, juegos que se encuentran en plataformas virtuales a los que cualquier persona pueda ingresar; además, si los materiales se deben construir es de vital importancia que sean de materiales fáciles de trabajar y que permitan desarrollar diferentes actividades, por ejemplo, palillos, cartulina, plastilina, etc.

Cabe resaltar que, al momento de diseñar las actividades que se van a trabajar con los estudiantes, el tener en cuenta los horarios de los pacientes es fundamental, debido a que hay citas que desgastan el estado emocional y físico del paciente, lo cual no permite el desarrollar la clase con normalidad. Por tal motivo, es pertinente diseñar diferentes actividades entre las cuales se planteen unas de juegos atractivos para el estudiante.

## **Recomendaciones**

En el proceso realizado en el aula hospitalaria se observó las siguientes recomendaciones al momento de interactuar tanto con el estudiante como con los acudientes:

1. Si el acudiente se encuentra presente en las sesiones llegar al acuerdo de que él no va a intervenir en las actividades realizadas por el estudiante.
2. Disponer siempre de un espacio adecuado para que el estudiante pueda realizar las actividades propuestas por el docente, teniendo a la mano los recursos solicitados.
3. Consensuar acuerdos con respecto a los horarios que se trabajara, cabe resaltar que la virtualidad dificulta lo mencionado anteriormente, ya que se pueden presentar inconvenientes con la red o con el espacio adecuado.

Recomendaciones al momento de diseñar y planear las sesiones:

1. Tener en cuenta los inconvenientes de red que pueden tener tanto el docente como el estudiante.
2. Al inicio de las sesiones recordar lo visto las sesiones anteriores, ya que por algunos procedimientos o factores de salud, puede que el estudiante no recuerde lo trabajado.
3. El realizar la actividad diagnóstica y de reconocimiento es fundamental para el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que este permite identificar el punto de partida del estudiante y reconocer obstáculos, errores y dificultades que posee el estudiante con respecto a los conceptos a trabajar. También esta actividad permite reconocer las habilidades que posee el estudiante y desarrollarlas en las actividades que se diseñen para trabajar con él.

## Bibliografía

- Arenas, F. D., & Sandoval Sáenz, M. (2014). Procesos de flexibilización y diversificación curricular: Nuevos retos del sistema educativo colombiano para favorecer los procesos de participación en contextos escolares de personas con discapacidad. *15*. From <https://horizontespedagogicos.iberro.edu.co/article/view/421>
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política*.
- Castro, C., & Torres, E. (2017 16(2) ). La educación matemática inclusiva: una experiencia en la formación de estudiantes para profesor. *Infancias Imágenes*, 295-304. .
- Congreso de la República de Colombia. (2006). Código de la Infancia y la Adolescencia. *Ley 1098*.
- Consejo de Bogotá. (2010). Acuerdo 453. Consejo de Bogotá.
- García, F. (2005). *Las aulas Hospitalarias*. From Reddedalo: <https://reddedalo.files.wordpress.com/2012/03/atencic3b3n-educativa-en-el-hospital.pdf>
- i Pastells, Á. A., & Planas, N. (2008). *Matemática inclusiva: Propuesta para una educación matemática accesible* (Vol. 110). Narcea Ediciones.
- Ministerio de Educación Nacional . (s.f). *Flexibilización Curricular* . From <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-82793.html#:~:text=Un%20curr%C3%ADculo%20flexible%20es%20aque, todos%20la%20oportunidad%20de%20aprender>.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (1994). *Ley 115: Ley general de Educación*.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2017). *Decreto 1421*.

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2017). *Plan Nacional Decenal de Educación (2016-2026)*.

Ministerio de Educación Nacional. (2018). *Educación Inclusiva*. (2018, Editor) From [https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-374740.html?\\_noredirect=1](https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-374740.html?_noredirect=1)

ONU. (1993). *Normas Uniformes*.

Secretaria de Educación Distrital. (2011). Resolución 1012.

SED y SDS. (2013). Decreto 1470.

UNESCO . (1994). *Declaración de Salamanca*. Salamanca, España.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (2015). *Acuerdo 038*. Bogotá.