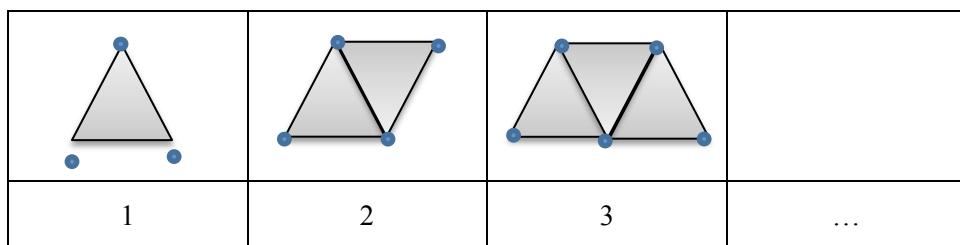


ANEXO 6. FICHA DE LA TAREA DIAGNÓSTICA PREVIA A LA IMPLEMENTACIÓN.

En este documento presentamos la tarea diagnóstica previa a la implementación, la cual nos permitió identificar las debilidades y fortalezas que presentaron los estudiantes en relación a los conocimientos previos. Así mismo, incluimos un listado de ayudas para superar los errores en que incurrieron los estudiantes.

TAREA DIAGNOSTICA

1. Palillos y triángulos.



A. De acuerdo a la distribución de palillos y puntos de la figura anterior, completa la siguiente tabla.

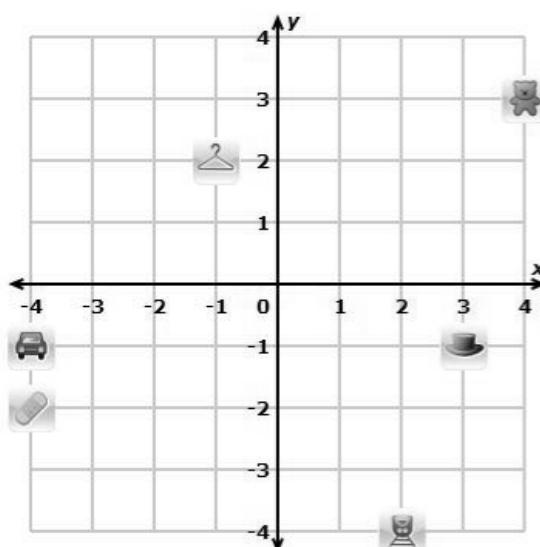
Número de triángulos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Número de palillos									
Número de puntos									

B. ¿Cuál es la expresión que me permite encontrar el número de palillos de la figura con n triángulos?

C. ¿Cuál es la expresión que me permite encontrar el número de puntos de la figura con n triángulos?

2. Plano cartesiano.

A. Determine las coordenadas de cada uno de los siguientes lugares.



Lava autos



Estación del tren



Lavandería



Tienda de magia

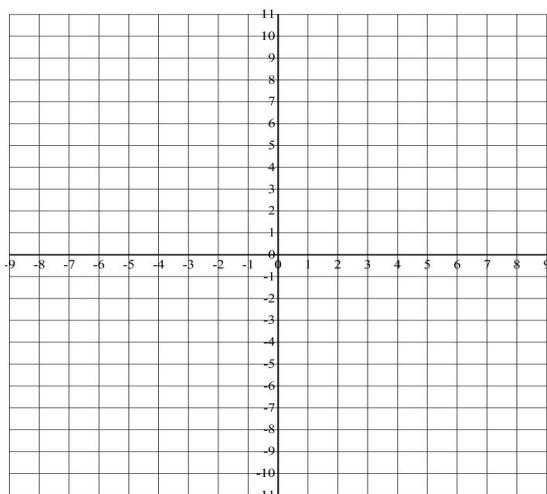


Tienda de juguetes



Hospital

B. Ahora ubica esos mismos lugares en el plano cartesiano, a partir de las siguientes coordenadas



Lava autos (-2,7)



Estación del tren (6,2)



Lavandería (3,-6)



Tienda de magia (-5,-4)



Tienda de juguetes (1,8)



Hospital (0,-5)

3. Plantea y resuelve la ecuación que corresponde al siguiente problema.

La suma de las estaturas de los tres arqueros de la selección Colombia convocados a la pasada Copa América Chile 2015, es de 5,53 m. Si Camilo Vargas y Cristian Bonilla miden 1,85 m y 1,87 m respectivamente. ¿Cuál es la estatura de David Ospina?

4. A nivel del suelo, el agua hiere a 100°C. La temperatura a la que el agua hiere se llama "punto de ebullición". Si tú subes a una montaña, el punto de ebullición cambia. La fórmula para el punto de ebullición es $p = 100 - \frac{h}{1000}$, donde p es el punto de ebullición (en °C) y h es la altura (en pies).

A. ¿Cuál es el punto de ebullición cuando $h = 2000$?

B. ¿Y si fueran 10.000 pies?

C. El monte Everest tiene cerca de 30.000 pies de altura. ¿A qué temperatura hervirá allí el agua?

5. La fórmula para calcular las cuentas de consumo de energía de cierta electrificadora es $C(k)=1073+60k$. Donde "k" representa el consumo de kilovatios-hora (1 KWH equivale a mil vatios-hora). Calcula el costo de la factura de energía para consumos de 32 y 51 KWH.

PREVISIONES PARA SUPERAR LOS ERRORES DETECTADOS

A continuación en la tabla 13, presentamos las ayudas para superar los errores asociados a los conocimientos previos.

Tabla 13

Ayudas para la superar los errores asociados a los conocimientos previos

E	A	Descripción
1-2-3-4-5-6-7	1	Calameo: Contiene una presentación sobre el concepto de plano cartesiano, geometría analítica y ubicación de puntos en el plano. http://es.calameo.com/read/001363696e8a0cba10980
		Genmagic y Educaplay: Contiene ejercicios para ubicar y determinar coordenadas de puntos en el plano cartesiano. http://genmagic.net/repositorio/displayimage.php?pos=-380 http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/693532/plano_cartesiano.htm
8-9-10	2	Contiene ejercicios de traducción de expresiones verbales a lenguaje algebraico: ANAYA http://www.vitutor.com/ecuaciones/1/ecua30_Contentos_e.html
14-15-16-	3	Thatquiz muestra ejercicios de solución de ecuaciones lineales.

Tabla 13

Ayudas para la superar los errores asociados a los conocimientos previos

E	A	Descripción
17-18-21- 22		<p>http://www.thatquiz.org/es-0/matematicas/algebra/</p> <p>Ciercentro presenta situaciones problema para plantear y resolver ecuaciones lineales.</p> <p>http://ciercentro.edu.co/unidadesdidacticas/G_8/M/M_G08_U03_L03/M/M_G08_U03_L03/M_G08_U03_L03_03_01.html#tab2</p> <p>http://ciercentro.edu.co/unidadesdidacticas/G_8/M/M_G08_U03_L03/M/M_G08_U03_L03/M_G08_U03_L03_03_02.html</p> <p>http://ciercentro.edu.co/unidadesdidacticas/G_8/M/M_G08_U03_L03/M/M_G08_U03_L03/M_G08_U03_L03_05_01.html</p>
11-12-13	4	<p>Este grupo de aplicativos permiten afianzar la realización de operaciones con fracciones y números decimales.</p> <p>http://www.thatquiz.org/es-3/matematicas/fraccion/</p> <p>http://www.aplicaciones.info/decimales/decima03.htm</p> <p>http://www.aplicaciones.info/decimales/decima05.htm</p> <p>http://www.aplicaciones.info/decimales/decima04.htm</p> <p>http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/secundaria/files/2012/06/Calculo_Bolsas_Nivel2.swf</p>
19-20	5	<p>Este link explica la notación funcional</p> <p>Evaluación de Funciones Ejercicios Resueltos CLASES DE MATEMATICAS</p>

Nota. E = Errores, A = Ayuda