Contenido: Geometría

Figuras geométricas

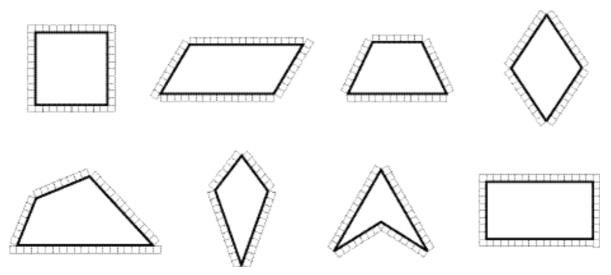
Leco & Busier, Arquitectos

ACTIVIDAD 1

En el estudio del arquitecto Leco ha empezado a trabajar Busier, un joven que ha estudiado en París.

Leco le pide a Busier que diseñe una pileta de 4 paredes. Cuando éste termina su trabajo, presenta los planos de sus diseños. Su jefe no puede dejar de asombrarse: piletas como ésas no se ven todos los días. En su defensa, Busier alega que él sólo se dedicó a diseñar siguiendo la pauta que su jefe le había dado.

Éstas son las formas que el joven arquitecto pensó:



- a. ¿Les parece que Busier siguió la pauta dada por su jefe?
- b. Leco le pide que sólo deje los diseños que corresponden a piletas con paredes paralelas. ¿Qué figura o figuras de la planta de la pileta debe descartar Busier? ¿Conocen el nombre de alguna de ellas?
- c. Leco aún no está conforme: el diseño de la pileta debe tener los dos pares de lados paralelos y ángulos rectos. ¿Qué figura o figuras de la planta de la pileta debe descartar ahora? ¿Cómo se llaman las que descartaron?
- **d.** Analicen atentamente las diagonales de todas las figuras descartadas. ¿En qué figuras las diagonales son perpendiculares? ¿En cuáles las diagonales se cortan en el punto medio?
- e. A esta altura a Busier sólo le quedan 2 diseños posibles. ¿Qué características los diferencian?

Para reflexionar

El problema de comunicación entre Leco y Busier es que Leco da por sentadas muchas cosas y no es preciso en sus pedidos. Las figuras comparten algunas de sus características, entonces, ¿cómo pueden hacer para referirse a una en particular?

¿Cuáles son algunas de las características que se deben tener en cuenta en el momento de definir una figura determinada?



Área: Matemática Nivel: EGB 3

Figuras geométricas Contenido: Geometría

Leco & Busier, Arquitectos

ACTIVIDAD 2

A pesar del tiempo que les llevó entenderse en el diseño de la pileta, Leco todavía no aprendió a ser preciso con Busier.

A Busier le han encargado que diseñe un jardín de invierno que tenga 6 paredes laterales.

- a. Mirando el plano del primer diseño, Leco exclama: ¡No, no puede ser! Queremos rodear el jardín con un único macetero. ¿Qué habrá dibujado Busier?
- b. El joven vuelve a diseñar el jardín de invierno. A Leco tampoco le conforma su diseño y dice: en este jardín existen puntos tales que si quiero dirigirme a otros ubicados en el lado opuesto, tengo que dar una vuelta o hacer agujeros en la pared. ¿Qué dibujó Busier esta vez?
- c. Si Leco sabe que a sus clientes no les gusta caminar de más, ¿qué diseño es el que tiene en mente?
- d. ¿Cuáles tendrían que haber sido las instrucciones precisas que le debía haber dado a Busier?

ACTIVIDAD 3

El estudio de Leco contrató a un carpintero para terminar una obra. El trabajo del carpintero consistía en cortar maderas cuadradas que formarían parte del piso de una casa. Para cortar los trozos de madera, el carpintero seguía alguna de las instrucciones de Leco:

- comparaba las longitudes de los lados: si las cuatro eran iguales, las maderas debían ser cuadradas;
- comparaba las longitudes de las diagonales: si las dos diagonales eran iguales, las maderas debían ser cuadradas;
- comprobaba que las cuatro partes en que las diagonales se dividían entre sí fueran iguales: si esto era así, las maderas debían ser iguales.

Pero el carpintero comprobaba que lo que obtenía eran figuras distintas.

Busier sabe que Leco se va a enojar, pero se siente obligado a advertir que ninguna de estas instrucciones es correcta: un cuadrado las satisface, pero otras figuras también. ¿Podrían dibujar las figuras en las que está pensando Busier que no son cuadrados?

ACTIVIDAD DE CIERRE

Busier ya no trabaja en el estudio de Leco. Los episodios de las piletas y del jardín de invierno habían exasperado a Leco, pero lo de las maderas fue el colmo.

Un día en que se encuentran, Busier le comenta a Leco que está muy atareado con su nuevo proyecto: el diseño del embaldosado para un patio, usando baldosas iguales.

Después de despedirse, Leco piensa que él no se complicaría demasiado: utilizaría baldosas rectangulares; pero sabe que de Busier cabe esperar diseños más extraños.

Dibujen algunos de los diseños que pudo haber tenido en mente Busier.

