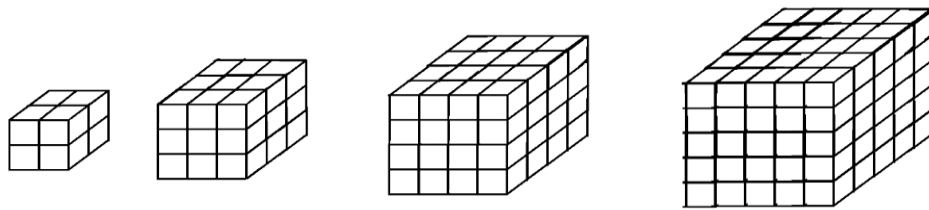


Tarea 1.1 Construir un cubo

ESTUDIANTE: _____ CURSO: _____

Objetivo 1: Identifica los términos de la potenciación con números naturales en situaciones problema de diferentes contextos.

Dos amigos están jugando con cubos. Ellos organizan para formar un cubo más grande como se muestra en la imagen. Los amigos deciden contar cubo por cubo para saber cuántos de estos se necesitan para formar el cubo más grande.



¿Cuántos cubos pequeños se necesitan para construir el cubo más grande? ¿Cuál sería la forma más fácil para poder contar los cubos en cada construcción? Explica y comparte con tus compañeros tu idea.

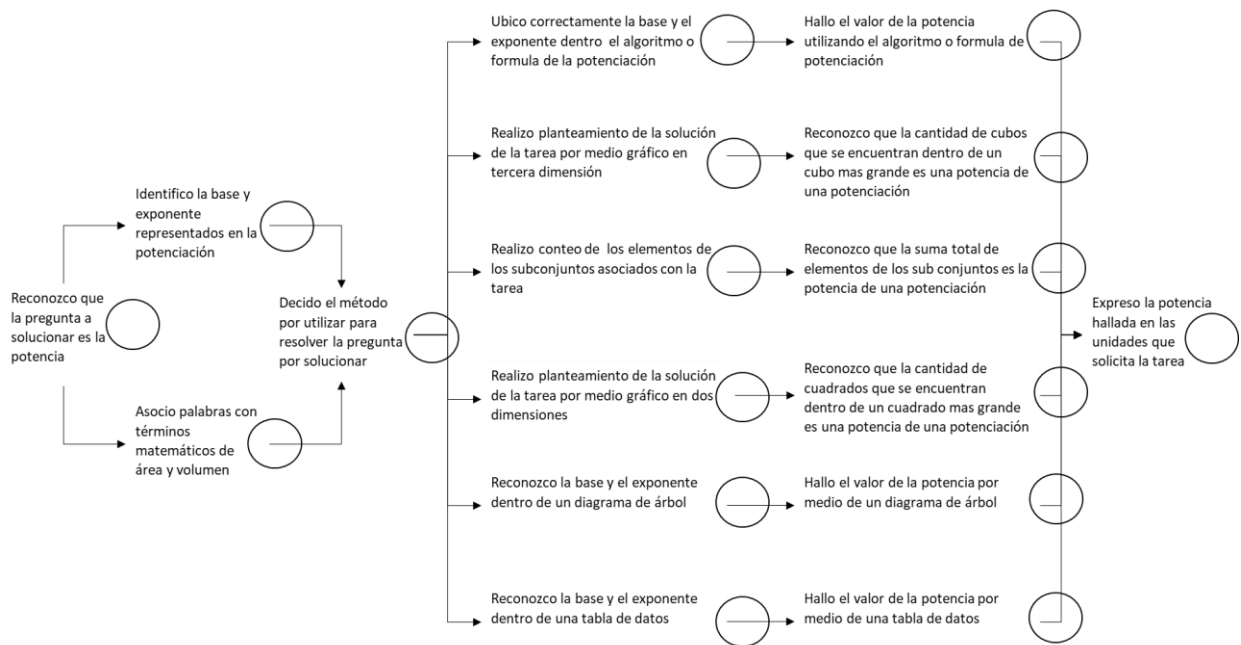
-Metas:

Identificar los términos de la potenciación base exponente, expresar la potencia en término de las variables y presentarla en una situación dada.

Tiempo estimado: 55 minutos

Semáforo

Colorea los círculos teniendo en cuenta los criterios de evaluación de izquierda a derecha siguiendo el camino que utilizaste para la solución de la tarea, recuerda que verde es solución sin inconvenientes, amarillo solución con dificultades y rojo no solución.








A continuación, responde las siguientes preguntas

¿Qué aprendiste hoy?	¿Cómo aprendiste ese nuevo conocimiento?
¿Es posible aplicar lo que aprendí en una situación de la vida diaria?	¿Qué fue lo que más se me dificulta de la tarea?
¿Qué fue lo que más te gustó de la actividad realizada?	¿Tienes algún aporte con respecto a la actividad? ¿cual?

Matematógrafo

Marca un círculo de cada columna de acuerdo con cada pregunta.

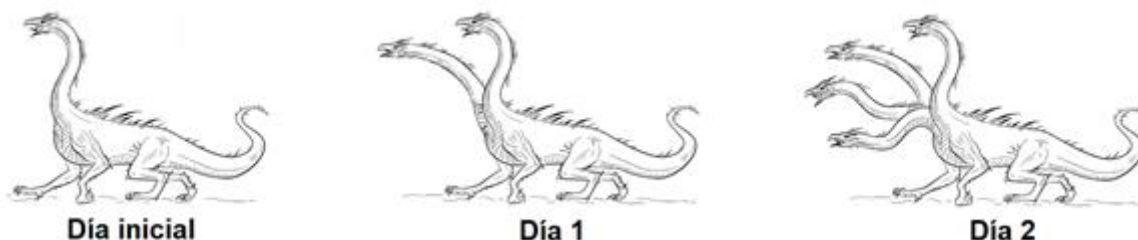
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Yo sabía por qué y para qué debía tratar de resolver la tarea	La tarea me pedía que usara conocimientos que ya tenía	El tema de la tarea me pareció interesante y me generó curiosidad	La tarea me permitió reconocer mis errores al resolverla	La tarea me pareció un reto y me sentí motivado para resolverla	La tarea me llevó a interactuar con mis compañeros

Tarea 1.2 La hidra

ESTUDIANTE: _____ CURSO: _____

Objetivo 1 Identifica los términos de la potenciación con números naturales en situaciones problema de diferentes contextos.

La Hidra de Lerna es un personaje de la mitología griega que aparece dentro de una de las doce tareas de Hércules. Se pensaba que la hidra era invencible porque cada vez que se le cortaba una cabeza al siguiente día le nacían dos cabezas en su lugar. Como se observa en la siguiente imagen.



El estudiante A entrega un palito al estudiante B (momento 0), luego el estudiante B devuelve el doble que recibió al estudiante A (momento 1), así mismo, el estudiante A entrega el doble de lo recibido por el estudiante B (momento 2). El anterior procedimiento se repite hasta llegar a 7 momentos. Tomar apuntes de lo ocurrido.

Utiliza los apuntes hechos con tu compañero y contesta la siguiente pregunta. Si un héroe intenta vencer la Hidra desde el momento en que tenía una sola cabeza, ¿Cuántas cabezas tendrá la Hidra en el décimo día? con tu compañero realiza un diagrama de árbol, tabla o dibujo para establecer cuantas cabezas tendrá la hidra en el décimo día si se cortan a diario.

Tomado de, <https://www.smartick.es/blog/matematicas/algebra/problemas-con-potencias/>

Metas:

Identificar los términos de la potenciación como es base, exponente y potencia

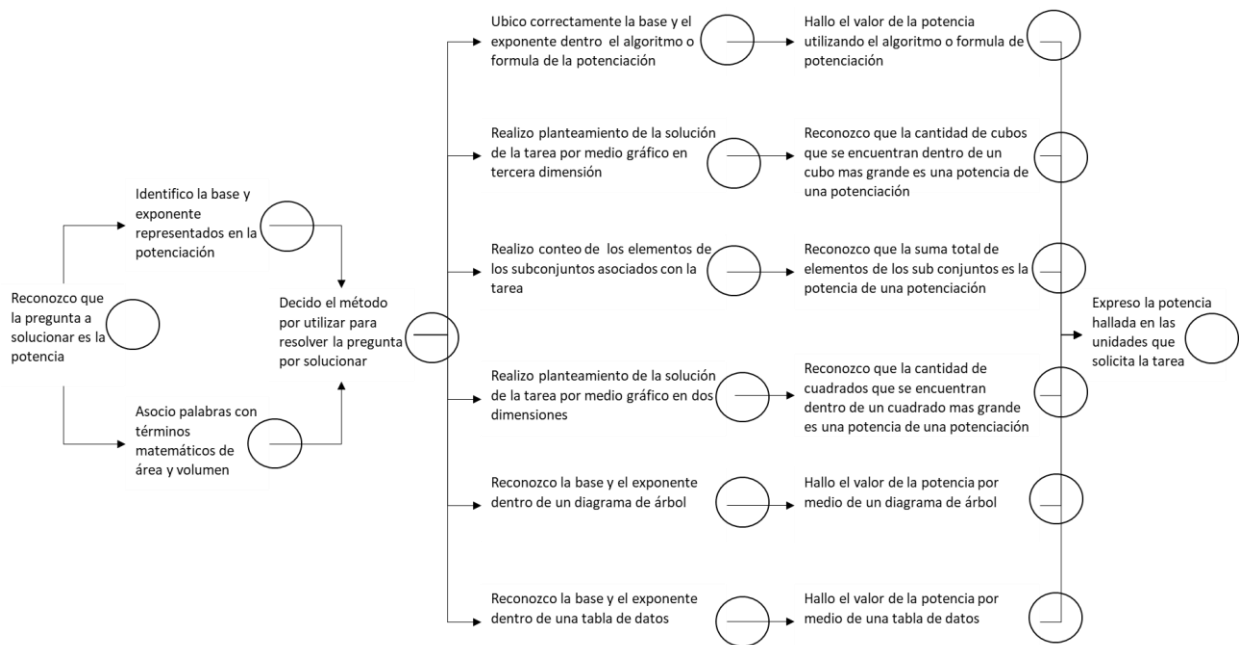
Decidir un método de solución de la tarea

Solucionar la tarea expresada en el contexto solicitado

Tiempo estimado: 55 minutos

Semáforo

Colorea los círculos teniendo en cuenta los criterios de evaluación de izquierda a derecha siguiendo el camino que utilizaste para la solución de la tarea, recuerda que verde es soluciono sin inconvenientes, amarillo soluciono con dificultades y rojo no soluciono.






A continuación, responde las siguientes preguntas

¿Qué aprendiste hoy?	¿Cómo aprendiste ese nuevo conocimiento?
¿Es posible aplicar lo que aprendí en una situación de la vida diaria?	¿Qué fue lo que más se me dificulta de la tarea?
¿Qué fue lo que más te gustó de la actividad realizada?	¿Tienes algún aporte con respecto a la actividad? ¿cual?

Matematógrafo

Marca un círculo de cada columna de acuerdo con cada pregunta.

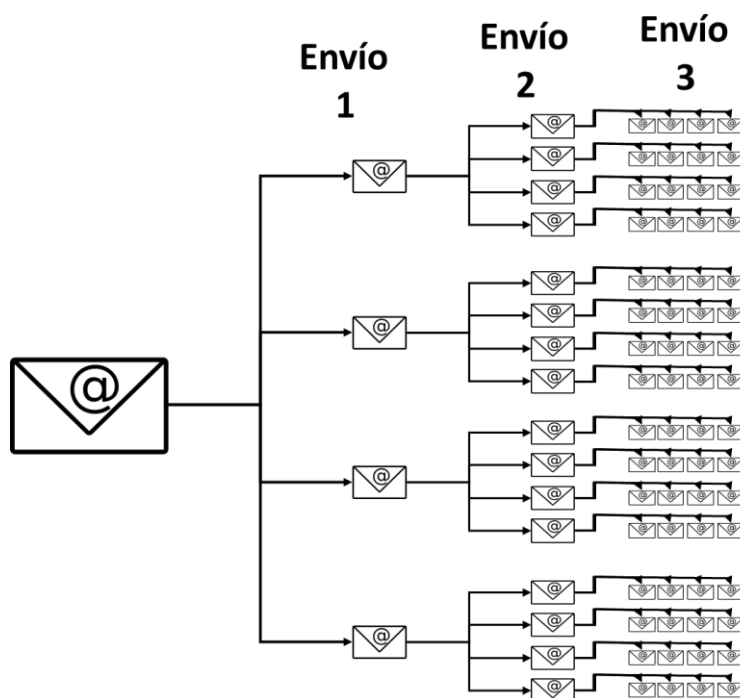
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Yo sabía por qué y para qué debía tratar de resolver la tarea	La tarea me pedía que usara conocimientos que ya tenía	El tema de la tarea me pareció interesante y me generó curiosidad	La tarea me permitió reconocer mis errores al resolverla	La tarea me pareció un reto y me sentí motivado para resolverla	La tarea me llevó a interactuar con mis compañeros

Tarea 2.1 Ronda final del concurso

Estudiante: _____ Curso: _____

Objetivo 2. Resuelve situaciones de crecimiento exponencial que involucre como pregunta la base o el exponente

La ronda final del concurso de bandas de rock se realizará en un gran estadio. La banda Complejos Cuadrados regalará 10000 entradas por las redes sociales. El líder de la banda enviará un e-mail a sus 4 mejores amigos roqueros. Luego cada uno de los amigos debe enviar a cuatro nuevos amigos un e-mail de regalo de boletas, y así sucesivamente cada amigo envía a otros cuatro amigos roqueros. El siguiente diagrama de árbol muestra los correos enviados a partir de uno de los amigos roqueros de acuerdo con la condición antes mencionada.

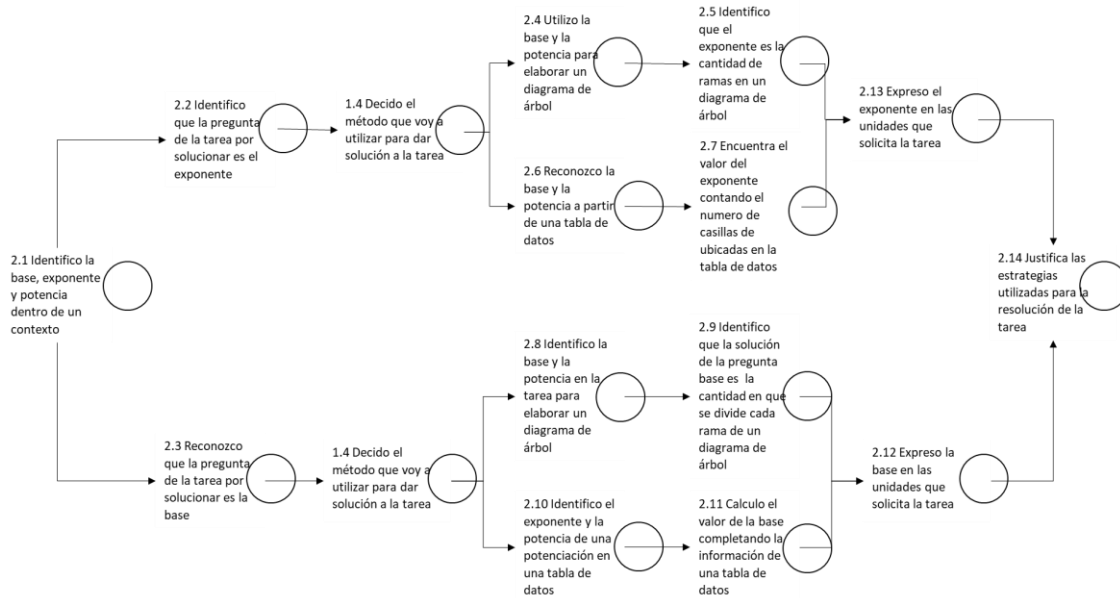


Observa el diagrama y responde la pregunta: ¿cuántos envíos son necesarios para cubrir las 10000 entradas que regalan? (sugerencia: puedes utilizar la siguiente tabla)

	Base	Exponente	Potencia
4^1	4		
4^2			
4^3			
4^3			

Semáforo

Colorea los círculos teniendo en cuenta los criterios de evaluación de izquierda a derecha siguiendo el camino que utilizaste para la solución de la tarea, recuerda que verde es solución sin inconvenientes, amarillo solución con dificultades y rojo no solución.








A continuación, responde las siguientes preguntas

¿Qué aprendiste hoy?	¿Cómo aprendiste ese nuevo conocimiento?
¿Es posible aplicar lo que aprendiste en una situación de la vida diaria?	¿Qué fue lo que más se te dificulta de la tarea?
¿Qué fue lo que más te gustó de la actividad realizada?	¿Tienes algún aporte con respecto a la actividad? ¿cual?

Matematógrafo

Marca un círculo de cada columna de acuerdo con cada pregunta.

	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Yo sabía por qué y para qué debía tratar de resolver la tarea	La tarea me pedía que usara conocimientos que ya tenía	El tema de la tarea me pareció interesante y me generó curiosidad	La tarea me permitió reconocer mis errores al resolverla	La tarea me pareció un reto y me sentí motivado para resolverla	La tarea me llevó a interactuar con mis compañeros

Tarea 2.2 El ajedrez

ESTUDIANTE: _____ CURSO: _____

Objetivo 2. Resuelve situaciones de crecimiento exponencial que involucre como pregunta la base o el exponente

Carlos y David jugaron 5 partidas de ajedrez, de las cuales David ganó 3. Carlos le preguntó a su amigo qué quería como premio. David, que es aficionado a la Matemática y le gustan mucho las frutas, le pidió que le llevara naranjas. Si está bien ¿Cuántas quieres? preguntó Carlos. Como estuvimos jugando ajedrez y si me resuelves el siguiente reto no me deberías nada contestó David, pero si pierdes me pagas con la cantidad de naranjas del resultado. Vas a utilizar la potenciación y el tablero de ajedrez, cada cuadro será el valor del exponente, en el cuadro 7 el resultado debe ser menor a 6000 y en el cuadro 8 debe ser mayor a 6000. ¿Cuál es la cantidad de naranjas que se deben poner en el primer cuadro? Te doy una pista, es la base de una potenciación. ¡éxitos!

Carlos y David son amigos y jugaron 5 partidas de ajedrez, de las cuales David ganó 3. Luego tuvieron la siguiente conversación:

Carlos: David ¿qué quieres de premio por haberme ganado?

David: Como me gustan las frutas, yo quiero naranjas.

Carlos: No hay problema ¿Cuántas naranjas quieres?

David: Como estuvimos jugando ajedrez y si me resuelves el siguiente reto no me deberías nada.

Carlos: y ¿si no lo resuelvo?

David: me pagas la cantidad de naranjas de la respuesta.

Carlos: Me parece justo, hazme la pregunta.

David: Vas a utilizar la potenciación y el tablero de ajedrez, cada casilla será el valor del exponente, en la casilla 7 el resultado debe ser menor a 6000 y en la casilla 8 debe ser mayor a 6000. ¿Cuál es la cantidad de naranjas que se deben poner en la primera casilla para que se cumpla esta condición? Te doy una pista, es la base de una potenciación.

(tomado de https://secst.cl/colegio-online/docs/01062020_1101am_5ed53484b01cc.pdf)

1 2 3 4 5 6 7 8

?						<6000	>6000

Metas:

Identificar los términos de la potenciación como es base, exponente y potencia

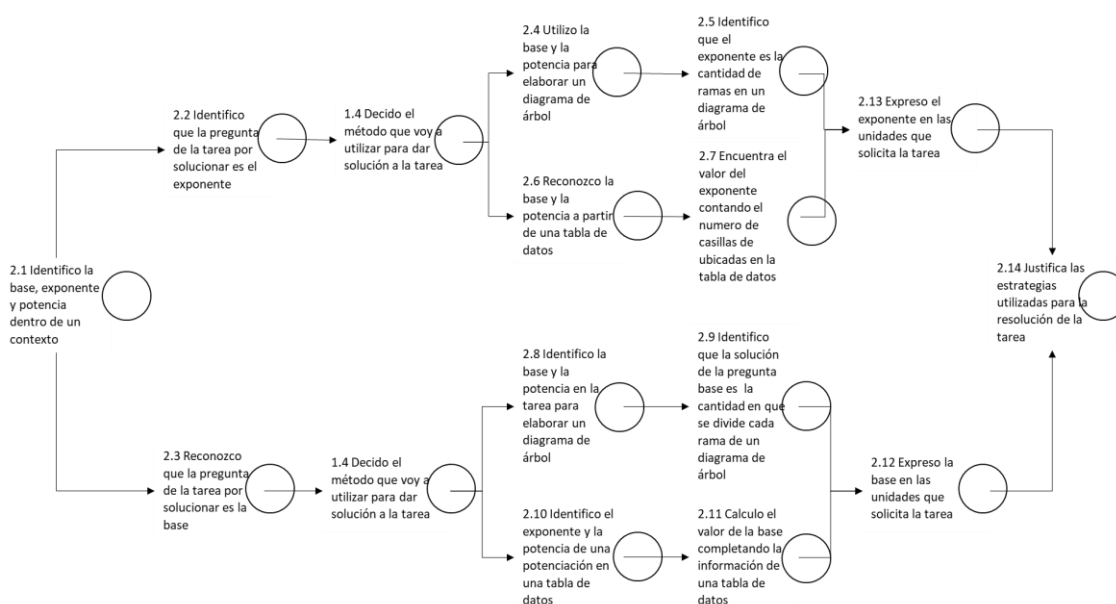
Decidir un método de solución de la tarea

Solucionar la tarea expresada en el contexto solicitado

Tiempo estimado: 55 minutos

Semáforo

Colorea los círculos teniendo en cuenta los criterios de evaluación de izquierda a derecha siguiendo el camino que utilizaste para la solución de la tarea, recuerda que verde es soluciono sin inconvenientes, amarillo soluciono con dificultades y rojo no soluciono.








A continuación, responde las siguientes preguntas

¿Qué aprendiste hoy?	¿Cómo aprendiste ese nuevo conocimiento?
¿Es posible aplicar lo que aprendiste en una situación de la vida diaria?	¿Qué fue lo que más se te dificulta de la tarea?
¿Qué fue lo que más te gustó de la actividad realizada?	¿Tienes algún aporte con respecto a la actividad? ¿cual?

Matematógrafo

Marca un círculo de cada columna de acuerdo con cada pregunta.

	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Yo sabía por qué y para qué debía tratar de resolver la tarea	La tarea me pedía que usara conocimientos que ya tenía	El tema de la tarea me pareció interesante y me generó curiosidad	La tarea me permitió reconocer mis errores al resolverla	La tarea me pareció un reto y me senti motivado para resolverla	La tarea me llevó a interactuar con mis compañeros