

**ACTIVIDAD:** *La leyenda sobre el inventor del ajedrez*

**NIVEL DE DIFICULTAD:** ★

(★: fácil / ★★: dificultad media / ★★★: alta)

**NÚCLEO (S):**

HOGAR, CONSUMO, NUTRICIÓN		ENTRETENIMIENTO, MEDIOS COMUN.	X
GEOMETRÍA “DE CALLE”		COEDUCACIÓN Y VALORES	
LECTURA Y MATEMÁTICAS	X		

**TEMA (S):** *Números naturales. Potencias y raíz cuadrada.*

**CONTENIDOS:** *Suma, resta y multiplicación de números naturales. Potencias: base y exponente*

**OBJETIVOS:** *Realizar operaciones con números naturales. Conocer el concepto de potencia de base y exponente natural.*

**TEMPORALIZACIÓN:**

- En relación al curso: *Primer trimestre*
- En relación a las clases necesarias: *Una sesión*

**OBSERVACIONES:**

*Se trata esencialmente de un ejercicio de comprensión lectora. Todas las preguntas, salvo las dos últimas, obtienen respuesta directa o indirectamente a partir del texto.*

**SOLUCIONES:**

1. *En India.*
2. *64 casillas.*
3. *18446744073709551615 granos de trigo.*
4. *Porque le gustaba mucho su invento, el ajedrez.*
5. *Porque le pareció muy poca cosa, y pensó que menospreciaba su generosidad.*
6. *Porque era una cantidad inmensa, que requería de enormes cálculos.*
7. *No. No existía tanto trigo en todo su reino.*
8.  *$1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 + 128 + 256 + 512 = 1023$  granos de trigo*
9. *Una lección de humildad. Respuesta abierta.*
10. *Respuesta abierta.*

**TRATAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS:**

	DIMENSIONES	ELEMENTOS		VALORACIÓN
<b>RAZONAMIENTO MATEMÁTICO</b>	1. Organizar, comprender e interpretar información.	Identificar significado de la información numérica y simbólica	X	
		Comprende información presentada en formato gráfico		
		Ordena información utilizando procedimientos matemáticos		
	2. Expresión matemática oral y escrita.	Justifica resultados con argumentos de base matemática		
		Se expresa con vocabulario y símbolos matemáticos básicos	X	
		Utiliza formas adecuadas de representación según el propósito y la naturaleza de la situación.		
	3. Plantear y resolver problemas	Traduce las situaciones reales a esquemas matemáticos.	X	
		Selecciona estrategias adecuadas, valorando la pertinencia de diferentes vías para resolver un problema.		
		Selecciona los datos apropiados para resolver un problema.	X	
<b>COMUN. LING.</b>	1. Comprensión y expresión oral.			
	2. Comprensión y expresión escrita.		X	
<b>CONOC. E INT. MUNDO FÍSICO Y NATURAL</b>	1. Nociones y experiencias científicas y tecnológicas básicas			
	2. Procesos científicos y tecnológicos			
	3. Planteamiento y resolución de problemas.			
<b>COMP. DIGITAL Y TRAT. INF.</b>	1. Competencia digital: uso de sistemas informáticos, programas básicos e internet.			
	2. Tratamiento de la información.			
<b>SOCIAL Y CIUDADANA</b>	1. Habilidades sociales.			
	2. Ciudadanía.			
	3. Comprensión del mundo actual.			
<b>CULTURAL Y ARTÍSTICA</b>	1. Creatividad.			
	2. Uso de lenguajes artísticos y técnicos.			
	3. Participación en manifestaciones culturales.			
	4. Valoración del Patrimonio.			
<b>APRENDER A APRENDER</b>	1. Conocimiento de sí mismo.			
	2. Esfuerzo y motivación.		X	
	3. Hábitos de trabajo.			
<b>AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL</b>	1. Toma de decisiones.			
	2. Iniciativa y actitud emprendedora.			
	3. Realización de proyectos.			
	4. Conocimiento del mundo laboral.			

### La leyenda sobre el inventor del ajedrez

El juego del ajedrez fue inventado en la India. Cuando el rey hindú Sheram lo conoció, quedó maravillado de lo ingenioso que era y de la variedad de posiciones que en él son posibles. Al enterarse de que el inventor era uno de sus súbditos, el rey lo mandó llamar con objeto de recompensarle personalmente por su acertado invento.

El inventor, llamado Seta, se presentó ante el soberano. Era un sabio vestido con modestia, que vivía gracias a los medios que le proporcionaban sus discípulos.

—Seta, quiero recompensarte dignamente por el ingenioso juego que has inventado —dijo el rey.

El sabio contestó con una inclinación. —Soy bastante rico como para poder cumplir tu deseo más elevado —continuó diciendo el rey—. Di la recompensa que te satisfaga y la recibirás. Seta continuó callado.

—No seas tímido —le animó el rey—. Expresa tu deseo. No escatimaré nada para satisfacerlo.

—Grande es tu magnanimidad, soberano. Pero concédeme un corto plazo para meditar la respuesta. Mañana, tras maduras reflexiones, te comunicaré mi petición.

Cuando al día siguiente Seta se presentó de nuevo ante el trono, dejó maravillado al rey con su petición, sin precedente por su modestia.

—Soberano —dijo Seta—, manda que me entreguen un grano de trigo por la primera casilla del tablero del ajedrez.

—¿Un simple grano de trigo? —contestó admirado el rey.

—Sí, soberano. Por la segunda casilla, ordena que me den dos granos; por la tercera, 4; por la cuarta, 8; por la quinta, 16; por la sexta, 32... —

—Basta —interrumpió irritado el rey—. Recibirás el trigo correspondiente a las 64 casillas del tablero de acuerdo con tu deseo: por cada casilla doble cantidad que por la precedente. Pero has de saber que tu petición es indigna de mi generosidad. Al pedirme tan mísera recompensa menosprecias, irreverente, mi benevolencia. En verdad que, como sabio que eres, deberías haber dado mayor prueba de respeto ante la bondad de tu soberano. Retírate. Mis servidores te sacarán un saco con el trigo que solicitas.

Seta sonrió, abandonó la sala y quedó esperando a la puerta del palacio. Durante la comida, el rey se acordó del inventor del ajedrez y envió a que se enteraran de si habían ya entregado al irreflexivo Seta su mezquina recompensa.

—Soberano, están cumpliendo tu orden —fue la respuesta—. Los matemáticos de la corte calculan el número de granos que le corresponden.

El rey frunció el ceño. No estaba acostumbrado a que tardaran tanto en cumplir sus órdenes. Por la noche, al retirarse a descansar, el rey preguntó de nuevo cuánto tiempo hacía que Seta había abandonado el palacio con su saco de trigo.

—Soberano —le contestaron—, tus matemáticos trabajan sin descanso y esperan terminar los cálculos al amanecer.

—¿Por qué va tan despacio este asunto? —gritó iracundo el rey—. Que mañana, antes de que me despierte, hayan entregado a Seta hasta el último grano de trigo. No acostumbro a dar dos veces una misma orden.

Por la mañana comunicaron al rey que el matemático mayor de la corte solicitaba audiencia para presentarle un informe muy importante. El rey mandó que le hicieran entrar.

—Antes de comenzar tu informe —le dijo Sheram—, quiero saber si se ha entregado por fin a Seta la mísera recompensa que ha solicitado.

—Precisamente para eso me he atrevido a presentarme tan temprano —contestó el anciano—. Hemos calculado escrupulosamente la cantidad total de granos que desea recibir Seta. Resulta una cifra tan enorme...

—Sea cual fuere su magnitud —le interrumpió con altivez el rey— mis graneros no empobrecerán. He prometido darle esa recompensa, y por lo tanto, hay que entregársela.

—Soberano, no depende de tu voluntad el cumplir semejante deseo. En todos tus graneros no existe la cantidad de trigo que exige Seta. Tampoco existe en los graneros de todo el reino. Hasta los graneros del mundo entero son insuficientes. Si deseas entregar sin falta la recompensa prometida, ordena que todos los reinos de la Tierra se conviertan en labrantíos, manda desecar los mares y océanos, ordena fundir el hielo y la nieve que cubren los lejanos desiertos del Norte. Que todo el espacio sea totalmente sembrado de trigo, y ordena que toda la cosecha obtenida en estos campos sea entregada a Seta. Sólo entonces recibirá su recompensa.

El rey escuchaba lleno de asombro las palabras del anciano sabio.

—Dime cuál es esa cifra tan monstruosa —dijo reflexionando.— ¡Oh, soberano! Dieciocho trillones cuatrocientos cuarenta y seis mil setecientos cuarenta y cuatro billones setenta y tres mil setecientos nueve millones quinientos cincuenta y un mil seiscientos quince.

Texto tomado de <http://tallerdemates.blogspot.com.es/2009/03/leyenda-sobre-el-origen-del-ajedrez.html>

**Preguntas:**

1. ¿En qué país se inventó el juego del ajedrez?
2. ¿Cuántas casillas hay en un tablero de ajedrez?
3. Escribe con cifras la cantidad de trigo que el rey debía entregar a Seta como recompensa.
4. ¿Por qué razón tenía el rey Sheram tanto interés en recompensar a Seta?
5. ¿Por qué al rey le indignó la petición de Seta?
6. ¿Por qué los matemáticos de la corte tardaron tanto en calcular la cantidad que debía entregarse a Seta?
7. ¿Llegó el rey a entregar a Seta lo que había pedido? ¿Por qué?
8. Calcula cuántos granos de trigo debería haber recibido Seta si el tablero de ajedrez tuviera sólo 10 casillas.
9. ¿Qué lección pudo haber aprendido el rey del sabio Seta con todo lo sucedido? Explica tu opinión con tus propias palabras.
10. ¿Has jugado al ajedrez; conoces el juego? Explica brevemente en qué consiste y por qué te parece interesante.