

EL PICO DEL TUCÁN

13-14



Cofinanciado por
la Unión Europea

El Pico del Tucán

Tema: Ecuaciones

Material necesario: Papel, polígrafo, calculadora y... ¡coraje!

Imágenes facilitadas: Fotos y mapa de la ciudad, con los lugares de la historia. Sello del cuaderno de Dora, Sobre.

Localización de la aventura: Pucallpa - Perú (en quechua Puka hallpa, "tierra roja"). Es una ciudad del centro-este de Perú, capital de la región Ucayali, situada a orillas del río Ucayali a 154 metros sobre el nivel del mar, en plena selva amazónica. Es el segundo centro habitado más grande de la Amazonía peruana.

Otra información: La ciudad depende de la producción de productos típicos de la Amazonia, como la producción de madera para la construcción, pero también de maderas preciosas. También es importante la producción y el comercio de productos tropicales, como cacao, café, arroz, batatas, piñas y plátanos. Además, también es importante la pesca a lo largo del río Ucayali. Notable es la producción artesanal típica de pueblos indígenas como los shipibos, cuyos tejidos son muy apreciados.

1

QUIÉN ERES

Desde que pasaste por la escuela, sabías que nunca te conformarías con ningún trabajo, ¡la aventura era tu pasión! Pero cuando hablabas de tu sueño de crear una agencia para la recuperación de tesoros antiguos, ¡todo el mundo te consideraba un loco! ¿Cómo puedes pensar que hoy en día todavía quedan tesoros por recuperar? Y, sobre todo, ¿dónde encontrarlos? ¡Ahora puedes decir que tu determinación ha vencido! Hoy tu agencia, **Tesoros Maravillosos**, tiene contactos en todo el mundo y ya ha desenterrado objetos preciosos como la diadema de la princesa Ahmose y el tesoro del rey vikingo Harold I.



➔ **Ve al párrafo 6.**

2

LA CARTA DEL COCINERO

“En mi restaurante hay tenedores de 2 y de 3 puntas. Sabiendo que el número total de tenedores es 22 y que el total de puntas es 54, ¿cuántos tenedores de 2 puntas y cuántos de 3 puntas hay en el restaurante?”

- Las horquillas de dos puntas son menores que las de tres puntas
➔➔➔➔➔ ➔ **Ve al párrafo 5.**
- Las horquillas de dos puntas son más que las de tres puntas
➔➔➔➔➔ ➔ **Ve al párrafo 40.**
- Las horquillas de dos puntas son dos más que las de tres puntas
➔➔➔➔➔ ➔ **Ve al párrafo 11.**

3

¡Roja era la etiqueta que encontraste debajo de la baldosa! Con estas palabras, el hombre se dirige hacia una estantería, saca un maletín rojo y lo coloca sobre la mesa. Se marcha sin decir nada. Qué personaje más extraño. El maletín está abierto y dentro encuentras unas matrioskas, cada una con una pegatina pegada en la barriga.

 **Ve al párrafo 20.**

4

 **Ve al párrafo 17.**

5

Los números no dicen nada, absolutamente nada. ¿Sucedo algo? Miras a tu alrededor, el restaurante entretanto se ha vaciado y te quedas solo. Inesperadamente, el chef viene a sentarse justo delante de ti, poniendo a prueba la resistencia de la silla. Decides contarle la verdad. Inesperadamente te invita a hacer una carrera de dardos... ¡Los amigos de Dora comparten su pasión por el misterio! Sólo cuando empiezas a jugar, te das cuenta de que en la diana hay números y símbolos grabados en madera...

$$x + y = 22$$

$$2x + 3y = 54$$

- X es un número mayor que 0.25

 **Ve al párrafo 11.**

- X es un número entre 0.14 y 0.25

 **Ve al párrafo 23.**

- X es un número entre 0.3 y 0.5

 **Ve al párrafo 33.**

6

SU NUEVA AVENTURA - EL PICO DEL TUCÁN

Pero no es momento para divagaciones, ya llevas la mochila al hombro y sabes que tu misión no puede esperar. Sin embargo, no eres el único que busca el legendario Pico del Tucán, el antiguo amuleto inca que perteneció al emperador Atahualpa. Pero tú tienes algo que los demás no tienen: el cuaderno de Dora Tei, una de las mayores eruditas de la civilización inca, que desapareció misteriosamente hace unos 5 años durante una excavación en Perú.

 **Ve al párrafo 10.**

7

RECORRIENDO PUCALLPA

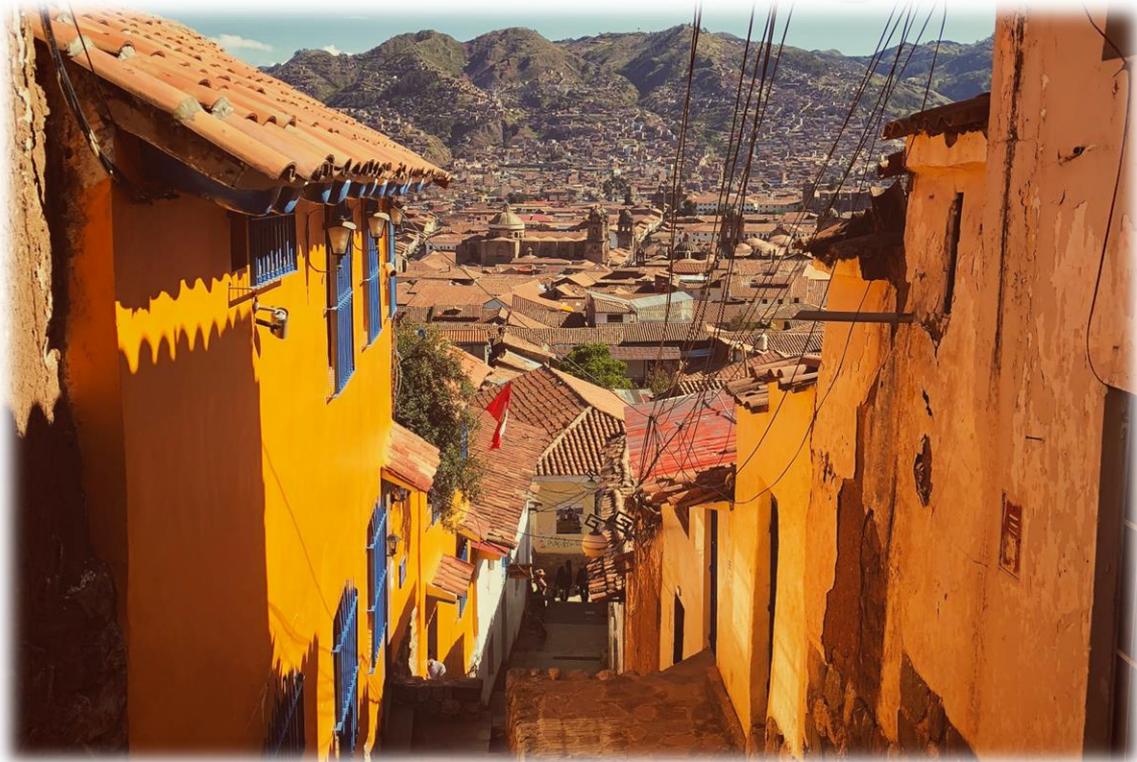


Foto de [Joe Green](#) en [Unsplash](#)

Estás en el centro de Pucallpa, una ciudad llena de casas bajas. Es como una ciudad llena de casas, jardines y cubierta de coloridos murales desde los que guiñan el ojo colibríes, serpientes y chamanes. Miras a tu alrededor: todo el mundo parece sonriente y amable, pero cuando preguntas por Dora, todos se alteran y niegan conocerla. Al cabo de unas horas, se te acerca una mujer shipibo, una tribu que se extiende desde Pucallpa hasta la selva amazónica. Te invita a entrar en su casa, una casita típica de la campiña amazónica, una sencilla construcción de madera que, en Europa, no resistiría la intemperie más de un par de meses. Te dice que es mejor que no hagas demasiadas preguntas sobre Dora Tei, alguien puede ponerse nervioso... Te dará información sobre ella si sabes darle la solución adecuada:

"En mi jardín, en este momento, hay gatos y algunos loros: las cabezas son 27 y las patas 100. ¿Cuántos gatos y cuántos loros hay?".

- Hay más de 4 loros

 **Ve al párrafo 27.**

- Hay más de 21 gatos y más de 3 loros

 **Ve al párrafo 16.**

- Hay menos de 23 gatos

 **Ve al párrafo 13.**

8

 **Ve al párrafo 35.**

9

Nada te hace pensar que el resultado sea útil para continuar. Te dejas llevar por la desesperación y te asomas al pequeño balcón para dejar que el sol recargue tus energías. Cuando vuelves, observas que la ama de llaves te ha traído amablemente agua y un vaso. También hay un sobre, ¡igualito al que te dio la cocinera de Magdalena! El sello lleva las mismas iniciales. Abres el sobre y encuentras otro mensaje secreto de Dora.

"La suma de las edades de dos hermanas es de 45 años. Hace 15 años la edad de la mayor era el doble que la de su hermana pequeña. Encuentra la edad que tiene hoy su hermana menor".

- La solución es mayor que 19 y menor que 21

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 26.**

- La solución es mayor que 10 y menor que 20

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 29.**

- La solución es mayor que 21 y menor que 27

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 21.**

10

EL CUADERNO DORA TEI

El profesor Zaccaria Grom, marido de Dora, lo ha guardado celosamente durante los últimos años. Un día llamó a la puerta de los Tesoros Maravillosos para entregárselo. Ahora debes encontrar el amuleto del que hablaba Dora en las últimas páginas de su cuaderno. Las últimas líneas indican de inmediato un mensaje claro, aunque enigmático, sobre el amuleto: "Querido, mis últimos descubrimientos me exponen a un grave peligro, pero el Pico del Tucán sigue a salvo. De Magdalena, en Pucallpa, pídele al chef una sopa de pirañas". Sin duda, Dora debía saber dónde estaba escondido el Pico del Tucán y había dejado un mensaje a su marido para que lo encontrara algún día. Siente que el cuaderno es sólo el principio de una aventura increíble.

➔ **Ve al párrafo 14.**

11

Ok! Estos son tus números. Ahora, ¿qué hacer? La calefacción está encendida. Ve al reloj de cuco que cuelga de la pared. Está roto, ¡pero las horas que indica son exactamente las que resuelven la ecuación! Te acercas al reloj y observas algo en la pata del colorido pájaro que permaneció fuera de su casita quién sabe cuánto tiempo: es un informe de gastos por el alquiler de un cobertizo en Nueva Requena, una aldea cercana. No hay duda de que se trata de otra pista de Dora Tei.

 **Ve al párrafo 18.**

12

¡Maldición! El número que tienes no desbloquea la cerradura. Debe haber algo mal otra vez. Oyes pasos. Te das la vuelta y ves a un niño que te mira con curiosidad y dice: "¡He resuelto la ecuación! ¡El número para abrir el candado es 003!". Aceptas la ayuda de muy buen grado.

 **Ve al párrafo 39.**

13

 **Ve al párrafo 27.**

14

SU LLEGADA A PUCALLPA



Foto de [Hans Luiggi](#) en [Unsplash](#)

7:30, ¡aterrizaje perfecto! El ultraligero de **Tesoros Maravillosos** llegó exactamente a la hora prevista a Pucallpa (Perú), una ciudad de la selva amazónica. Esta hora no era en absoluto obvia, dadas las turbulencias encontradas sobre los Andes. Es cierto, Sam, el nuevo conductor, ¡es uno de los mejores que has conocido! Precisamente por eso, hiciste todo lo posible para tenerlo en tu equipo. Por otra parte, ¡sólo los mejores pueden formar parte del equipo de **Tesoros Maravillosos**!

La misión es demasiado importante: recuperar preciosos hallazgos que se creían perdidos para siempre y convertirlos en patrimonio de la comunidad, entregándolos a las instituciones culturales y museos del país del que proceden. ¿Cómo piensas proceder?

Puedes decidir:

- Recorrer Pucallpa para preguntar por Dora Tei

 **Ve al párrafo 7.**

- Ir al restaurante Magdalena y buscar al chef

 **Ve al párrafo 41.**

15

 **Ve al párrafo 28.**

16

Insinuándote con una sonrisa, la mujer te susurra al oído: "¡Si de verdad quieres saber algo, no pierdas el tiempo y vete al Restaurante Magdalena!". Así que decides ir allí.

 **Ve al párrafo 41.**

17

El número que has obtenido no desbloquea la cerradura. Debe de haber algún problema. Rodea el cobertizo y encuentra otro candado en una pequeña ventana que da a la parte trasera del edificio. Puedes intentar entrar desde ahí. Grabado en la pared hay otro "graffiti matemático"

$$\frac{4}{5} - \left[-\frac{2}{3} - \left(\frac{x}{5} - \frac{19}{4} \right) - \left(\frac{2x+1}{4} + \frac{8}{5} \right) \right] = \frac{2}{3}$$

- ¡X es mayor que 3! Usa el número 999 para abrir el candado
→ **Ve al párrafo 12.**
- ¡X es menor que 3! Usa el número 001 para abrir el candado
→ **Ve al párrafo 30.**
- ¡X es igual a 3! Usa el número 003 para abrir el candado
→ **Ve al párrafo 39.**

18

HACIA LA NUEVA REQUENA



Foto de [Timur Kuchubaev](#) en [Pixabay](#)

La carretera no es muy cómoda, el firme es más desastroso de lo que imaginabas. La falta de aire acondicionado tampoco ayuda y estás cocinando. Sin embargo, el paisaje merece el desvío. Las coordenadas te llevan a una callecita aislada. Aquí está el cobertizo indicado en la nota: está cerrado con un gran candado. En la verja observas un mural: no hace falta ser vidente para comprender que no es la expresión del arte callejero, sino un nuevo enigma de Dora.

 **Ve al párrafo 32.**

19

 **Ve al párrafo 34.**

20

EL ENIGMA DE LA MATRIOSCA

Poniéndolos en orden de magnitud, aparece lo siguiente:

$$\frac{1}{4}(2x - 1) = \frac{35}{4} - x$$

- La solución es mayor que 5 y menor que 7

 **Ve al párrafo 22.**

- La solución es mayor que 1 y menor que 6

 **Ve al párrafo 35.**

- La solución es mayor que 6

 **Ve al párrafo 8.**

21

 **Ve al párrafo 29.**

22

Miras a tu alrededor y ves que las carpetas están numeradas. Elige la numerada con el 6, como el resultado de la ecuación, y descubres que dentro hay facturas emitidas por distintos proveedores, todas de hace 5 años. Una nota indica un informe de gastos concreto, emitido por un tal Pablo Quispe por la compra de un cuadro. Decides ir a la dirección que figura en el documento. Llamas al timbre y te abre una camarera.

 **Ve al párrafo 31.**

23

El cocinero te mira molesto, pero resoplando te dice: "¡Tengo que cerrar el local! ¡Escucha, Dora me pidió que dejara algo colgado en el reloj de cuco! ¡A ver qué encuentras! Sin embargo, ¡la respuesta era 0,26!". Sin pensarlo dos veces, te acercas al reloj y observas algo en la pata del colorido pájaro que permaneció fuera de su casita quién sabe cuánto tiempo: es un informe de gastos por el alquiler de un cobertizo en Nueva Requena, una aldea cercana. No hay duda de que se trata de otra pista de Dora Tei.

 **Ve al párrafo 18.**

EL HOTEL TROPICAL



Foto de [Deb Dowd](#) en [Unsplash](#)

Aquí estás, en el Hotel Tropical. Su aspecto dista mucho de ser el de un hotel de lujo y te preguntas cómo en un edificio así puede haber una suite. Te diriges a la recepción y cuando pides indicaciones para llegar a ella, un hombre de mandíbula cuadrada, grande y corpulento, te acompaña a un calabozo... ¡extraño lugar para una suite! Se detiene delante de una pequeña puerta y te mira como para ponerte a prueba. Utilizas la llave e incluso esta vez tus expectativas quedan completamente desmentidas: la suite es en realidad un pequeño y desordenado estudio, donde hay un escritorio lleno de papeles y un armario polvoriento repleto de carpetas sin usar. Realmente hay muchas, de todos los colores. Consultarlas todas sería imposible. Mientras intentas reunir ideas, el hombre te dice: "Dime el color".

Tu respuesta es:

- "No lo sé, soy amigo de Dora y espero que me lo digas"

 **Ve al párrafo 28.**

- "Rojo"

 **Ve al párrafo 3.**

- "Verde"

 **Ve al párrafo 15.**

25

LA AVENTURA CONTINÚA...

Mucha otras preguntas te atormentan: ¿Qué le pasó a Dora Tei? ¿Por qué desapareció? ¿Por qué había escrito en su cuaderno que estaba en peligro? ¿Quiénes eran sus enemigos?

Has encontrado el Pico del Tucán, pero sientes que éste no es el final de tu aventura, sino sólo el principio....



Foto de [Wirestock](#) en [Freepik](#)

Fin

Bien, la respuesta está clara. Ahora, si todo funciona, como siempre, deberías encontrar algo relevante para ese número. ¿Pero dónde? Miras a tu alrededor. Nada evoca ese número. La camarera llama a la puerta:

"¿Necesita algo más, señor?"

"No, gracias señorita..."

"Veinte" en español significa ¡20!

"¡Es usted! Soy amigo de Dora, ¿tiene algo para mí?"

"No sé señor... ¿Quién es Dora?"

"¿El Sr. Quispe no le dejó nada para que alguien resuelva el enigma de este lienzo?"

"No, lo siento"

"¿Podemos contactar con el Sr. Quispe?"

"No lo creo, está en el río Amazonas, buscando inspiración"

"Maldición... Piénsalo, tal vez podría ser un hecho que data de hace 5 años..."

"De verdad señor, no tengo nada para usted... No sé, hace 5 años trabajé aquí sólo unas pocas horas, todavía estaba de guardia en el jardín de infancia ..."

"¿En el jardín de infancia? ¿Qué jardín de infancia?"

"El Jardín de los Niños en Isla San Francisco"

¡Fantástico! Pregúntale a la señorita Veinte cómo llegar y dale las gracias.

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 43.**

27

No parece muy convencida de tu respuesta, ¡así que te propone otro acertijo!

"La edad de un padre es cuatro veces la de su hija, mientras que hace 6 años era diez veces la edad de su hija. Determina la edad de las dos personas".

- El padre tiene más de 36 años
 **Ve al párrafo 34.**
- La hija tiene menos de 10 años
 **Ve al párrafo 16.**
- El padre tiene menos de 35 años
 **Ve al párrafo 19.**

28

No parece convencido de tu respuesta y te deja solo. Maldita sea... Tardas un buen rato en revisar diferentes carpetas que sólo contienen facturas y documentos sin sentido para ti. La carpeta roja te llama la atención. Le recuerda el color de la etiqueta bajo la baldosa. Vuelve y dale la respuesta correcta al hombre de recepción.

 **Ve al párrafo 3.**

29

La camarera te ve en dificultades y, con simpatía, te dice: "¡Creo que la respuesta es 20!" Acepta agradecido su ayuda, aunque aún no sepas cómo te va a servir.

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 26.**

30

⚡ ➔ **Ve al párrafo 12.**

31

SALA PRIVADA DEL SR. QUISPE

Puede que la camarera sea la primera persona con la que te cruzas que te trata con amabilidad. "El Sr. Quispe está fuera de la ciudad, pero me ha dicho que le acompañe a su habitación privada". Es probable que el hotel hubiera anticipado su llegada. La casa es refinada pero muy extraña: escritos artísticos en las paredes, cuadros esparcidos por todas partes. La habitación de Quispe está muy desordenada. Hay caballetes y lienzos inacabados, algunos tirados al suelo y rasgados como en un ataque de rabia, cientos de bocetos colgados de las paredes, sábanas arrugadas en el suelo, trapos, tubos de ténpera esparcidos por todas partes como si hubieran explotado en el aire. Uno recuerda a Pollock y el arte de verter sobre el lienzo el caos del propio inconsciente, característico de la **pintura de acción**. Pero es un lienzo preciso el que atrae tu atención.

➔ **Ve al párrafo 38.**

32

EL MENSAJE DEL MURAL

$$\frac{7}{3} + \frac{2-x}{6} = \frac{1+2x}{6} - \frac{1-x}{2}$$

- ¡X es mayor que 3! Usa el número 999 para abrir el candado

 **Ve al párrafo 17.**

- ¡X es menor que 3! Usa el número 001 para abrir el candado

 **Ve al párrafo 4.**

- ¡X es igual a 3! Usa el número 003 para abrir el candado

 **Ve al párrafo 39.**

33

 **Ve al párrafo 23.**

34

Todavía no parece convencida, pero afortunadamente uno de sus loros decide acudir en tu ayuda gritando: "¡36! 9!" Esa era la respuesta correcta... Insinuándote con una sonrisa, la mujer te susurra al oído: "¡Si de verdad quieres saber algo, no pierdas el tiempo y vete al Restaurante Magdalena!". Así que decides ir allí..

 **Ve al párrafo 41.**

35

Quizá haya algún error... El hombre vuelve hacia ti. No dice nada, pero se acerca al escritorio y enciende una lámpara. Su luz ilumina una zona circular bien definida en el escritorio. Increíblemente, entre el polvo que se ha acumulado con el tiempo, alguien ha dejado un mensaje aún claramente visible:

$$\frac{x}{2} + \frac{x+1}{7} = x - 2$$

- La solución es mayor que 5 y menor que 7

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 22.**

- La solución es mayor que 1 y menor que 6

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 37.**

- La solución es mayor que 6

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 42.**

36

➡ ➔ **Ve al párrafo 9.**

37

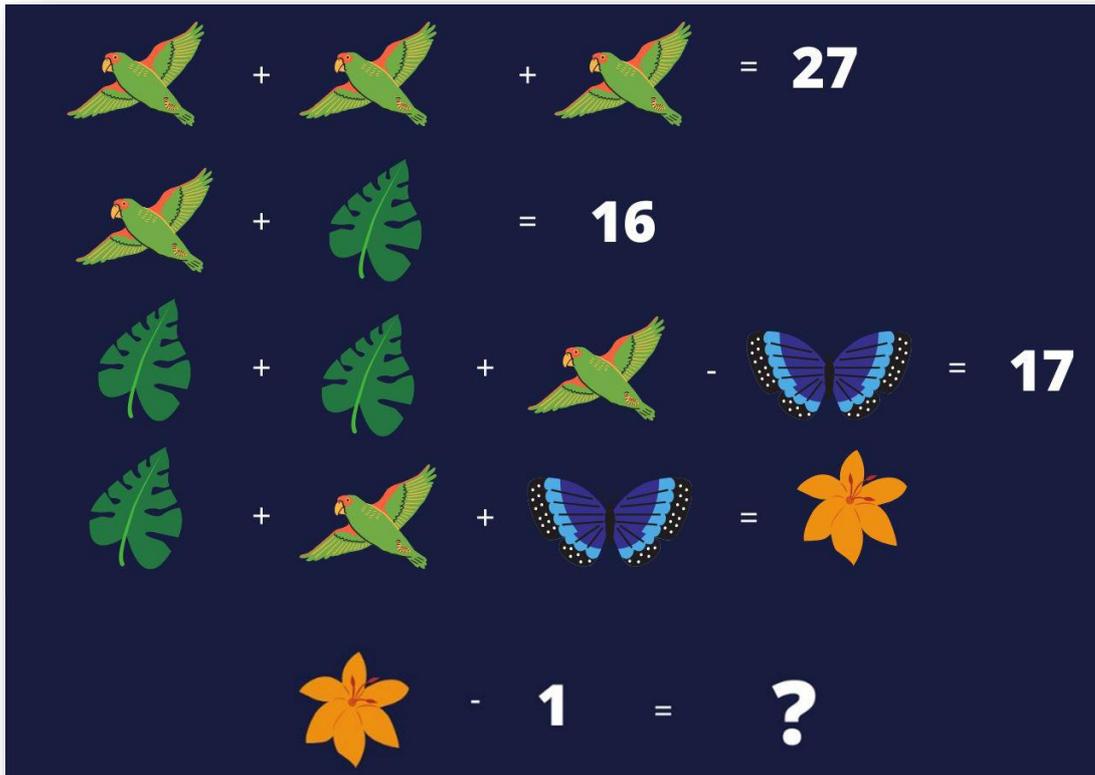
El hombre vuelve impaciente: "Tengo que cerrar la habitación, mi turno de trabajo ha terminado. La respuesta correcta es la primera, pero date prisa, en 1 minuto me veré obligado a dejarla salir" Acepta su ayuda y le da las gracias con una sonrisa.

➡ ➔ **Ve al párrafo 22.**

38

THE STRANGE CANVA

Se representan algunos símbolos, relacionados de la siguiente manera:



- La solución es mayor que 19 y menor que 21

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 26.**

- La solución es mayor que 10 y menor que 20

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 9.**

- La solución es mayor que 21 y menor que 27

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 36.**

39

¡X=3! La solución te permite abrir el candado. Levantas la oxidada y pesada persiana, que probablemente llevaba años cerrada. Esperabas encontrar herramientas de trabajo y cajas, pero en lugar de eso... el cobertizo está absolutamente vacío. Revuelves las paredes en busca de algún escrito o grabado en la pared, pero nada. Miras a tu alrededor decepcionado, esperabas algo más de esta aventura. ¿Que alguien llegara antes que tú?

Un ruido detrás de ti te hace saltar... pero es sólo un ratón, curioso por ver qué había dentro del cobertizo. Corre a toda prisa por el cobertizo, para colarse por una pequeña grieta de la pared. Pero lo que llama tu atención es una de las baldosas que, bajo el ligero peso del ratón, produce un ligero ruido. Vas a comprobarlo y descubres que la baldosa no está pegada al suelo como las demás. ¡Aquí está la siguiente pista! En efecto, Dora ha dejado en el reverso de la baldosa una llave con la etiqueta roja "Suite - Hotel Tropical". Parece claro que tu próximo destino está allí.

→ **Ve al párrafo 24.**

40

→ **Ve al párrafo 5.**

41

RESTAURANTE MAGDALENA



Foto de [Andres Urena](#) en [Unsplash](#)

Estamos en Magdalena, un restaurante muy característico que ofrece pocos platos de la cocina local. En el menú, sin embargo, no hay sopa de pirañas. Preguntas por el chef y, tras esperar bastantes minutos, sale un hombre de la cocina, un hombre tan grande y alto que imaginas que sus movimientos alrededor de los fogones serían complicados. No está muy contento de que le hayan echado de su cocina, pero cuando le preguntas por la sopa de pirañas, su ceño fruncido da paso al asombro. Se marcha unos minutos sin darte ninguna explicación y cuando vuelve te trae un sobre amarillo lacrado con lacre. "DT" son las letras impresas en el sello: ¡Dora Tei! Ansioso, abres el sobre y encuentras algo inesperado...

→ **Ve al párrafo 2.**

42

➡➡➡ ➔ Ve al párrafo 37.

43

EL JARDÍN DE INFANCIA



Foto de [Bo Lockwood](#) en [Pixabay](#)

La guardería está situada en un edificio justo al lado de la casa de M. Quispe. Los niños y los profesores juegan y enseñan tranquilamente. Hay muchos objetos bonitos hechos con productos de la naturaleza: maderas, hojas y flores. El objeto más elaborado es un atrapasueños muy bonito, colocado cerca de la ventana. Está hecho de piedras de colores y multiformes y

parece reflejar los rayos del sol creando juegos de luces. El viento hace que las piedras se muevan y uno de los rayos reflejados golpea tu mirada. Es en ese momento cuando te fijas en una de las gemas del atrapasueños, que más que una gema parece... ¡el pico de un tucán! Te acercas: es una gema iridiscente de extraordinaria belleza. Su valor debe de ser incalculable, y se encuentra ahora mismo en uno de los lugares más humildes que jamás hayas visitado. Es realmente asombroso cómo Dora ha sido capaz de mantenerla a salvo a lo largo de los años. Los niños de Isla San Francisco fueron sus cuidadores involuntarios. Sabes que su hogar adecuado debería ser un museo donde todo el mundo pudiera admirar ese milagro de la naturaleza, pero sientes que esos niños podrían beneficiarse de alguna manera de ese precioso amuleto. ¿Qué hacer?

Tienes que tomar tu decisión en poco tiempo. Escribe su elección:

.....
.....
.....

 **Ve al párrafo 25.**



Diseñado por 6 organizaciones europeas, el proyecto pretende crear materiales y herramientas pedagógicas eficaces y atractivas para que los profesores apliquen una metodología innovadora de gamificación de los deberes con los alumnos. De este modo, queremos contribuir a aumentar su eficacia y su tasa de compromiso en el trabajo a distancia y, más concretamente, en los deberes.

Descubra más historias sobre:

EDUGRAAL.EU

Financiado por:



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

El apoyo de la Comisión Europea a la elaboración de esta publicación no constituye una aprobación de su contenido, que refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.