

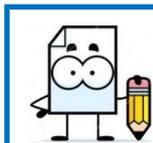


En la entrega número 2 recibiste una serie de problemas entre los que se encuentra uno que en el Nacional del año 2014 inspiró a un participante.

En una cuadrícula de 10×7 cuadrados, ¿cuántos caminos, lo más cortos posibles pueden llevar de un vértice del tablero al extremo opuesto?

Sobre la producción que de este problema se desprende, te acercamos una nota de color: su autor tuvo la oportunidad de revisarla y modificarla durante la 1° Cumbre Literaria desarrollada durante los últimos días de abril y primero de mayo de 2015.

En esta entrega abordaremos el último material editado.



Lengua y Literatura

Del texto en cuestión, comenzaremos repasando un concepto visto en el Entrenamiento N°4:

• DISCURSOS REFERIDOS DIRECTOS

Usos:

✓ **Transcribir una nota recibida**

*"Ya han pasado varias largas horas
y nuestro líder ni nos dice hola.
Así que tú rápido has de correr,
pues a los lobos hoy vas a conocer."*

✓ **Reproducir un pensamiento de la protagonista**

- *Un esperanzador pensamiento cruzó su mente: "Nunca me podrán atrapar. Podría ir por aquí, allá o..."*
- *"Puras patrañas", había pensado la primera vez*



Ahora bien, los aportes que hoy destacamos porque consideramos que te pueden ayudar a encontrar tu propio estilo son los siguientes:

• PRESENCIA DEL NARRADOR QUE INTERPELA AL LECTOR (Deícticos)

Todos deben ya conocer la aventura que le acarrió tantas maravillosas miserias a Caperucita Roja. [...]

Ahora yo, trovador y escritor, vengo a relatarles el final de la historia inconclusa, la verdad que se mantuvo oculta durante años por los hermanos Grimm. [...]

Para aquellos curiosos, les contaré lo que Caperucita nunca llegó a saber: 19448 eran sus posibles caminos.



El primer y segundo párrafos nos predisponen a la lectura de la reformulación de un cuento tradicional. Nos acercan, entonces, a los conceptos de **inter** y **architextualidad**.

Podés conocer un ejemplo similar a este en el siguiente link:

<http://www.oma.org.ar/nacional/lym/fasciculos/FASC%3%8DCULOS%20DE%20ENTRENAMIENTO%20ByCN%20N%C2%BA%202.pdf>



DEÍCTICOS

Elemento gramatical que refiere a una *deixis*.

Señalamiento de una persona, lugar o tiempo, entre otros, mediante ciertos elementos gramaticales como por ejemplo los pronombres.

❖ Pronombres personales:

Yo
Les

❖ Pronombres demostrativos:

Aquellos

❖ Pronombres indefinidos:

Todos

Aquí clasificamos los pronombres destacados en el ejemplo analizado



• RECURSOS COHESIVOS LEXICALES (sinonimia / paráfrasis) Y GRAMATICALES (elipsis)

Los recursos cohesivos lexicales son herramientas que brinda la lengua para establecer dependencia entre palabras o construcciones en un texto.

Estos recursos permiten evitar repeticiones y/o redundancias innecesarias.

✓ Sinonimia / Paráfrasis

Todos deben ya conocer la aventura que le acarreó tantas maravillosas miserias a **Caperucita Roja**. Esta dulce **niña**, (...)

Estaba en su casa nuestra **muchacha**, cuando recibió una carta que proclamaba: (...)

A **Caperuza** se le cayó el alma a los pies al darse cuenta de que el lobo que había intentado comerla tenía su propia manada. La **pequeña** tembló de angustia cuando recordó que el leñador cuya ayuda (...)

Cuando se disponía a salir, por el rabillo del ojo captó movimiento. Al darse vuelta, una gris y peluda figura se alzó sobre la indefensa **niña**.

Para aquellos curiosos, les contaré lo que **Caperucita** nunca llegó a saber: 19448 eran sus posibles caminos.

✓ Elipsis

Dibujó un mapa y **ubicó** cada edificio en una posición exacta.

(...) les **contaré** lo que Caperucita nunca llegó a saber: 19448 eran sus posibles caminos.

SINONIMIA

Uso de un sinónimo (palabra de significado igual o similar).

PARÁFRASIS

Uso de una frase que tiene el mismo significado que las palabras sustituidas.

ELIPSIS

Supresión de una palabra o construcción que ya está presente en el texto o puede reponerse del contexto



Matemática

En una cuadrícula de 10×7 cuadrados, ¿cuántos caminos, lo más cortos posibles pueden llevar de un vértice del tablero al extremo opuesto?

Consideramos un camino con $h = 10$ segmentos en forma horizontal y $v = 7$ segmentos verticales.

Solución 1:

Cada camino debe recorrer una distancia $h + v = 10 + 7 = 17$ segmentos., de los cuales 10 se recorren horizontalmente y 7 verticalmente. Entonces cada camino se puede identificar con una serie de 17 letras que usa 10 letras H (horizontal) y 7 letras V (vertical).

Por ejemplo, un camino posible sería HHVVHHHVHHHVHHVV.

El número de estos caminos es $\binom{17}{7} = \frac{17!}{(17-7)! \cdot 7!} = \frac{17!}{10! \cdot 7!} = 19448$

Solución 2:

Hay dos formas de llegar a cada vértice que no forme parte del lado izquierdo o del lado de debajo de la cuadrícula, a los cuales sólo hay una forma de llegar: verticalmente (desde el vértice inmediatamente debajo de él) y horizontalmente (desde el vértice inmediatamente a la izquierda de él). Entonces, el número de caminos que llegan a uno de estos vértices es la suma de los caminos que llegan a los vértices adyacentes a la izquierda y abajo de él. Así podemos ver

1	8	36	120	330	792	1716	3432	6435	11440	19448
1	7	28	84	210	462	924	1716	3003	5005	8008
1	6	21	56	126	252	462	792	1287	2002	3003
1	5	15	35	70	126	210	330	495	715	1001
1	4	10	20	35	56	84	120	165	220	286
1	3	6	10	15	21	28	36	45	55	66
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Solución 3:

Cada camino debe recorrer una distancia $h + v = 10 + 7 = 17$ segmentos., de los cuales 10 se recorren horizontalmente y 7 verticalmente. Consideramos todas las permutaciones que podemos realizar con esos 17 segmentos ($17!$) y lo dividimos por todas aquellas que ya contamos horizontal ($10!$) y verticalmente ($7!$). De ahí que nuestra cuenta sea:

$$\frac{17!}{10! \cdot 7!} = 19448$$



XVIII CONCURSO DE LITERATURA Y
MATEMÁTICA

"Cuentos con cuentas"

1° CUMBRE LITERARIA

- BARTELLINI HUAPALLA, Mateo
- Escuela Técnica ORT
- NIVEL MEDIO

Caperucita Roja: la historia jamás contada

Todos deben ya conocer la aventura que le acarreó tantas maravillosas miserias a **Caperucita Roja**. Esta dulce **niña**, quien tan sólo quería visitar y cuidar a su abuela, debió enfrentarse al temible

lobo del bosque. Se hizo conocida su anécdota, aunque para algunos no es más que un simple cuento.

Ahora **yo**, trovador y escritor, vengo a relatar**les** el final de la historia inconclusa, la verdad que se mantuvo oculta durante años por los hermanos Grimm.

Estaba en su casa nuestra **muchacha**, cuando recibió una carta que proclamaba:

*"Ya han pasado varias largas horas
y nuestro líder ni nos dice hola.
Así que tú rápido has de correr,
pues a los lobos hoy vas a conocer."*

A **Caperuza** se le cayó el alma a los pies al darse cuenta de que el lobo que había intentado comerla tenía su propia manada. La **pequeña** tembló de angustia cuando recordó que el leñador cuya ayuda había necesitado vivía muy lejos. Con mayor precisión, sus hogares se encontraban en los vértices opuestos de una cuadrícula de diez por siete casas.

Dibujó un mapa y **ubicó** cada edificio en una posición exacta. Un cosquilleo le decía que podía calcular el número de caminos posibles. Y entonces se acordó: "¡FACTOREO!". Se dio cuenta de que $\frac{N!}{k_1! \cdot k_2! \cdot \dots \cdot k_j!}$ era la cuenta perfecta para su situación. Dedujo que $N!$ equivalía a diecisiete en su caso, ya que yendo por los extremos el recorrido era el mínimo, diecisiete lados de casa. Pero no se acordaba por qué debía dividir.

Al trazar una ruta posible, se rió, pensando cuánto odiaba las matemáticas y cuánto le estaban ayudando. Un esperanzador pensamiento cruzó su mente: "**Nunca me podrán atrapar. Podría ir por aquí, allá o...**" Tal era su alegría, que se entretuvo pensando y dibujando las combinaciones. Hasta que en cierto punto recordó que su amigo Caín le había contado sobre un invento suyo. Calo... Calco... "Calculadora" lo había llamado, y según él podía realizar cuentas matemáticas en segundos. "**Puras patrañas**", había pensado la primera vez, más decidió visitar a su compañero y darle una oportunidad al experimento no le haría daño.



24° Concurso de Literatura y Matemática

"Cuentos con Cuentas"



Además, Caín era muy inteligente, por lo que le podría explicar para qué se dividía así como confiable y valiente, con lo cual le acompañaría a la choza del leñador.

Cuando se disponía a salir, por el rabillo del ojo captó movimiento. Al darse vuelta, una gris y peluda figura se alzó sobre la indefensa **niña**. Un áspero aullido brotó de la criatura, rompiendo la frágil quietud reinante. Entonces, más lobos aparecieron, refugiados bajo el oscuro velo de la noche.

Esta es la razón por la cual ella nunca llegó a la casa de Caín, y por lo que los escritores solo cuentan la historia a medias. Para aquellos curiosos, les contaré lo que **Caperucita** nunca llegó a saber: 19448 eran sus posibles caminos.