



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

27-28
mayo
maig

Palau Firal i
de Congressos
de Tarragona

Organizadores | Organitzadors



Colaboradores | Col·laboradors



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»

TALLER

La competencia lectora en las áreas no lingüísticas

La competencia lectora en las áreas no lingüísticas

Ponentes

Begonya Oliveras Prat (begona.oliveras@uab.cat)

Anna Marbà Tallada (anna.marba@uab.cat)

**Li
EC**
UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona



¿De qué trataremos?

1. La lectura en las áreas no lingüísticas
2. La lectura como proceso de construcción de significados
3. Actividades para promover la construcción de significados
4. Actividades para promover la lectura crítica

Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

1. La lectura en las áreas no lingüísticas



¿Cuál es la finalidad de la lectura?

1. La lectura en las áreas no lingüísticas

Por
placer



¿Cuál es la
finalidad de
la lectura?

Para conocer
información
concreta



Para aprobar
un examen



Y en clase, ¿para qué
leemos?

Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»

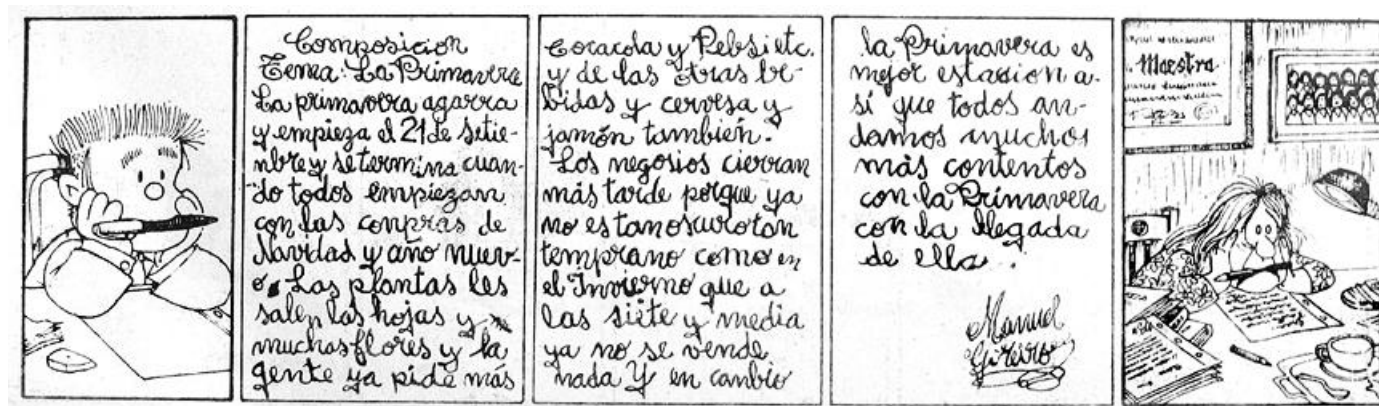
1. La lectura en las áreas no lingüísticas

Cada disciplina tiene su “patrón lingüístico”



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»





2. La lectura como proceso de construcción de significados

¿Qué es leer?

- Establecer relaciones entre lo que se explica en el texto y los conocimientos adquiridos en otras situaciones.
- Es un proceso de construcción personal.
- Leer comprensivamente es elaborar un texto nuevo a partir de seleccionar, generalizar y construir.



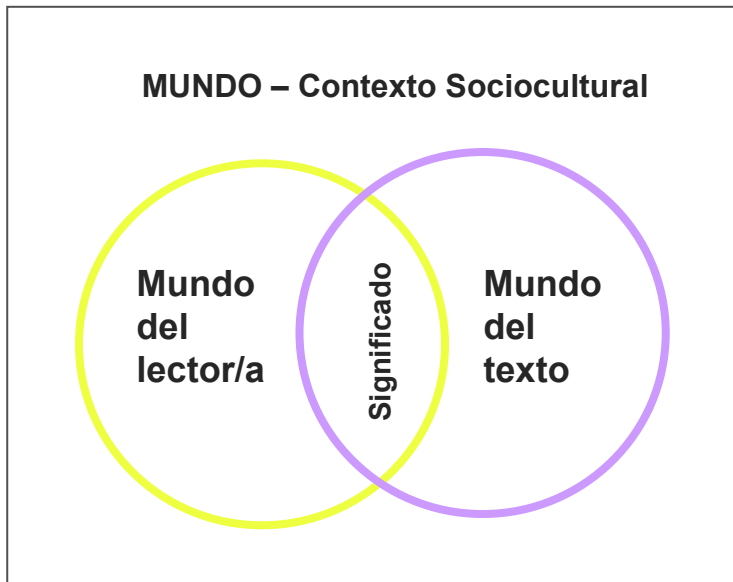
2. La lectura como proceso de construcción de significados

¿Qué requiere leer?

- Estar interesado/a en el contenido de la lectura y tener alguna finalidad (plantearse preguntas).
- Disponer de conocimientos abstractos.
- Saber aplicarlos al análisis de situaciones muy diversas.
- Inferir las intenciones del autor y analizar críticamente sus afirmaciones.
- Disponer de buenas estrategias de lectura.



2. La lectura como proceso de construcción de significados



El **significado** no está completamente ni en el texto ni en el lector; es fruto de la interacción consciente que se establece entre ambos.

En la escuela es necesario promover que se haga esta interacción consciente de los dos mundos y reflexionar sobre ello ya que no todas las personas se posicionan de la misma manera ante un texto (intereses, credibilidad...), haciendo que a veces predomine el mundo del lector y otras, el del papel.



2. La lectura como proceso de construcción de significados

Habilidades

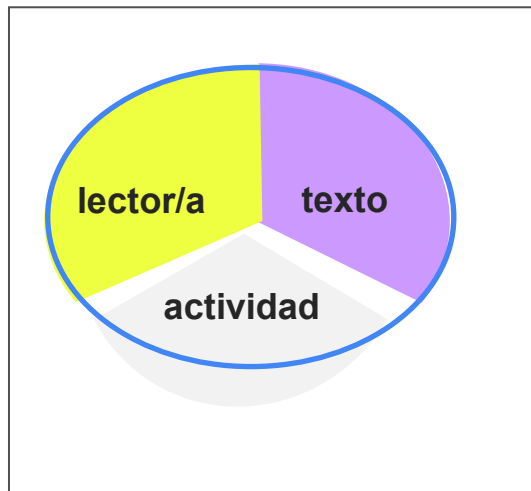
- Atención
- Memoria
- Capacidad de análisis

Motivaciones:

- Motivación
- Autoestima
- Experiencia

Conocimientos

- Vocabulario
- Conocimientos del tema y del mundo
- Tipología textual
- Competencias lectoras



Estructura

- Volumen de información
- Léxico
- Conectores
- Conocimientos previos que requiere

Propósito claro

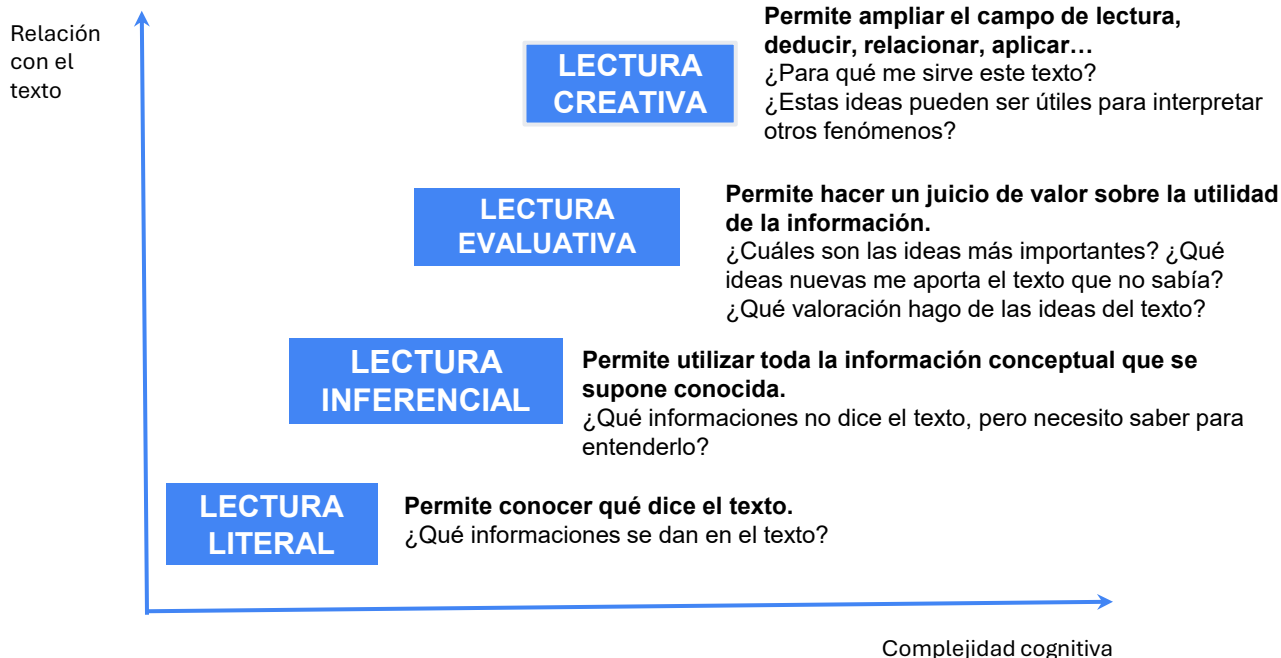
Útil para motivar, informar, sistematizar, etc.

La lectura está motivada por buenas preguntas:

- Las que formula el profesorado cuando actúa como guía.
- Las que aprende a hacerse el propio lector a medida que se va convirtiendo en un lector autónomo.



2. La lectura como proceso de construcción de significados



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprender
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»

Wilson, J.T.; Chalmers, I. (1988). Reading strategies for improving student work in the Chem Lab. Journal of Chemical Education, 65(11), 996-999.



2. La lectura como proceso de construcción de significados

De cranta, un brosqi pidró las grascas y una murolla nascró filotudamente. No lo ligaron lligamente, pero no le sarretaron tan plam. Cuando el brosqi manijó las grascas, la murolla drinó priscamente.

- 1- ¿Qué pidró el brosqi?
- 2- ¿Cómo nascó la murolla?
- 3- ¿Cómo lo sarretaron?
- 4- ¿Quién drinó?



ACTIVIDAD 1

Clasificad las siguientes preguntas según su objetivo: literal, inferencial, evaluativa y creativa.

JABONES Y DETERGENTES

Una utilidad muy importante del agua es la de limpiar. Pero, ¿cómo se explica que podamos utilizar el agua para limpiar, si la mayor parte de las sustancias que ensucian son grasientas? Ello es posible porque existen unas sustancias que permiten que el agua y la grasa se mezclen: los jabones y los detergentes. Estos productos de limpieza están formados por largas moléculas con dos extremos muy distintos: uno se une a las moléculas de agua y el otro se une a la grasa, como indica el esquema siguiente:



Debido a que las partículas que forman los productos de limpieza son de esta forma, los jabones y los detergentes actúan de puente entre las moléculas de agua y las de grasa y permiten que la mancha de suciedad se separe de los tejidos, de la piel o del objeto que se quieren lavar y quede suspendida en el agua.

La figura siguiente representa un hilo de algodón con manchas de grasa. Los extremos de las partículas de jabón que atraen a las grasas penetran dentro de la mancha de suciedad, mientras que los otros extremos, que son solubles, se quedan en contacto con el agua que está fuera de la mancha. Es así como las partículas de jabón envuelven las manchas y éstas se desprenden de los tejidos y quedan suspendidas en el agua.



- 1.- Describe cómo son las moléculas de los jabones y detergentes.
- 2.- ¿Cómo se colocan las moléculas de los productos limpiadores para que las manchas de grasa se separen de la ropa y queden suspendidas en el agua?
- 3.- ¿Cuántos años hace que se fabrican jabones?
- 4.- ¿Qué son los jabones?
- 5.- ¿A partir de qué sustancia se hacía el jabón?
- 6.- ¿Cuándo se inventaron los detergentes?
- 7.- Nombra qué ventajas tienen los detergentes respecto a los jabones.
- 8.- ¿Qué propiedad tiene la grasa en el agua que hace que los jabones y detergentes se tengan que unir a ella para limpiar la ropa?
- 9.- ¿Qué son las aguas duras?
- 10.- ¿Qué te parece que quiere decir el concepto "autodepuración del agua de los ríos"?
- 11.- ¿Cuál es la idea más importante del texto?
- 12.- Describe qué informaciones te aporta el texto que no sabías.
- 13.- Argumenta cómo convencerías a tu familia de que no hace falta que los limpiadores hagan mucha espuma para lavar.
- 14.- Valora si crees que es mejor utilizar jabones o detergentes para lavar la ropa.
- 15.- Olga está enfadada porque a Javier se le ha olvidado comprar detergente y hay que lavar los platos. Javier le dice que los meta en agua muy caliente y los lave, que la grasa con el agua caliente ya se quita. Escribe cómo les justificarías que, de hecho, los dos tienen parte de razón.

Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprende
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»



Respuestas actividad 1

- 1.- Describe cómo son las moléculas de los jabones y detergentes.**LITERAL**
- 2.- ¿Cómo se colocan las moléculas de los productos limpiadores para que las manchas de grasa se separen de la ropa y queden suspendidas en el agua?**LITERAL**
- 3.- ¿Cuántos años hace que se fabrican jabones?**LITERAL**
- 4.- ¿Qué son los jabones?**LITERAL**
- 5.- ¿A partir de qué sustancia se hacía el jabón?**LITERAL**
- 6.- ¿Cuándo se inventaron los detergentes?**LITERAL**
- 7.- Nombra qué ventajas tienen los detergentes respecto a los jabones.**LITERAL**
- 8.- ¿Qué propiedad tiene la grasa en el agua que hace que los jabones y detergentes se tengan que unir a ella para limpiar la ropa? **INFERENCIAL**
- 9.- ¿Qué son las aguas duras?**INFERENCIAL**
- 10.- ¿Qué te parece que quiere decir el concepto "autodepuración del agua de los ríos"?**INFERENCIAL**
- 11.- ¿Cuál es la idea más importante del texto?**EVALUATIVA**
- 12.- Describe qué informaciones te aporta el texto que no sabías.**EVALUATIVA**
- 13.- Argumenta cómo convencerías a tu familia de que no hace falta que los limpiadores hagan mucha espuma para lavar.**CREATIVA**
- 14.- Valora si crees que es mejor utilizar jabones o detergentes para lavar la ropa.**EVALUATIVA**
- 15.- Olga está enfadada porque a Javier se le ha olvidado comprar detergente y hay que lavar los platos. Javier le dice que los meta en agua muy caliente y los lave, que la grasa con el agua caliente ya se quita. Escribe cómo les justificarías que, de hecho, los dos tienen parte de razón.**CREATIVA**



3. Actividades para promover la construcción de significados

Lectura de un texto

Antes de leer

Activación de la información que ya tiene la persona lectora.

Durante

Verificación de las predicciones.
Regulación, modificación de las hipótesis.

Después de leer

Reorganización y integración de la información.
Reflexión sobre el proceso y el significado

Definir el propósito de la lectura

Contextualizar el texto

Activar ideas previas

Formular hipótesis

Clarificar el léxico desconocido

Confirmar las hipótesis previas

Entender la estructura

Identificar lo esencial

Evaluación y control de la información

Reorganizar el conocimiento a la luz de la nueva información

Reflexionar sobre la estrategia seguida para leer

ACTIVIDAD 2

Pensad preguntas para trabajar antes, durante después de la lectura

Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»

¿Calienta el abrigo?

EL CUERPO HUMANO está habitualmente a una temperatura superior a la del aire que lo rodea. Por lo tanto, la piel calentará la capa de aire que tiene en contacto y, si el aire no está en movimiento, se formará alrededor de nuestro cuerpo una capa caliente de aire. Esta capa de aire nos aísla térmicamente del aire que está más alejado de nosotros en el caso de que el aire esté absolutamente quieto. Esta condición no se da nunca: el aire está en permanente movimiento constante aunque no lo percibamos.

¿Un abanico nos refresca?

Al pensar, la capa de aire caliente que nos rodea se renovará de manera continua y quedará sustituida por aire a una temperatura inferior, más frío. Nuestro cuerpo, al estar en contacto con él, le transmitirá una cantidad de calor que hará que se temperatura aumente: se calentará. Esta cesión de calor de nuestro cuerpo destinada a calentar el aire recién llegado nos producirá una sensación de fresco.

Justamente por esta razón, cuando hace mucho calor, un abanico nos refresca, ya que con su movimiento provocamos que la capa de aire que nos rodea en la cara o en el cuerpo se renueve rápidamente. Así nuestro cuerpo está cediendo calor constantemente y, por tanto, sentimos frescor inmediatamente. Si el aire que forma esta capa no se renueva, la temperatura será muy parecida a la de nuestro cuerpo y el calor que desprendemos será mucho menor y no tendremos la misma sensación de frescor.



Si queremos que nuestro cuerpo no ceda calor al aire que nos rodea, tendremos que conseguir un efecto inverso al provocado por el abanico, es decir, procurar que la capa de aire que nos rodea no se renueve. Parece difícil impedir que el aire se mueva, pero estamos muy acostumbrados a hacerlo: ¡poniéndonos el abrigo!

¿Calienta el abrigo?

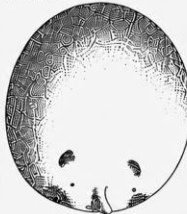
El abrigo no calienta por sí mismo: no es una estufa que irradia calor. La función del abrigo es impedir que nuestro cuerpo pierda calor, y esto es posible gracias a que evita la sustitución de la capa de aire que nos rodea. Así, nuestro cuerpo no tiene que ir calentando el aire frío que sustituye al aire caliente que está en contacto con la piel. Esta idea de que el abrigo impide, o dificulta, la renovación de la capa de aire que nos rodea nos permitirá entender la razón por la cual, en un día de invierno con viento, los jerseys de lana gruesa parecen que no nos abrigan. No sirven de nada. Cuando no hace viento, el jersey cumple la misma función que el abrigo, pero como el tejido del jersey tiene un puerto grueso, el viento se introduce por los agujeros entre trama y urdimbre y así sustituye el aire de la capa más caliente que está en contacto con nuestro cuerpo.

Experimento 1

Si no estáis suficientemente convencidos de que el abrigo no calienta, os propongo que hagáis dos experimentos muy sencillos y bastante interesantes. Mirad la temperatura que indica un termómetro situado en cualquier lugar, por ejemplo sobre un sillón. Tened la precaución de que el sol no llegue directamente al termómetro. Hay que dejar pasar un rato para asegurarse de que la temperatura indicada por el termómetro alcance un valor estable que no varíe apreciablemente con el tiempo.

Una vez anotado el valor de la temperatura, tapad el termómetro con un abrigo o, si queréis, con un par de mantas. Eso sí, la ropa que utilizéis para tapar el termómetro debe llevar bastante rato en la habitación donde hacéis el experimento. No puede ser ropa que llevéis puesta, ya que en ese caso estaría caliente, a una temperatura superior a la de la habitación.

Después de un rato, diez o quince minutos, destapad el termómetro y mirad la temperatura que indica. Será la misma que antes de tapar el termómetro con el abrigo. Esto quiere decir que el abrigo no calienta, no cede calor.



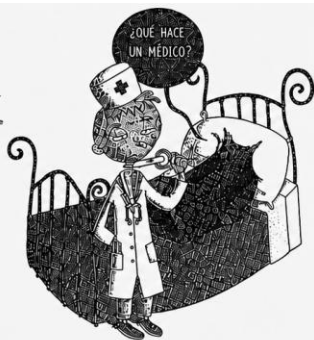
Experimento 2

Y otro experimento. Coged dos cubitos de hielo del congelador, poned uno sobre un plato y envolvad el otro con un trozo grande de lana y colocado en otro plato. Después de un rato y mientras los dos cubitos están medio derretidos, el primero se habrá derretido más, ya que ha absorbido calor del aire que lo rodea, ha aumentado su temperatura y ha comenzado a fundirse.

Pero si desmenuvamos el trozo de hielo cubierto con lana veremos que está menos derretido que el primero. La razón está en que el trozo de lana, de la misma manera que impide que nuestro cuerpo ceda calor al aire, también impide que el aire ceda calor al hielo y lo caliente. Impide la transmisión de calor del cuerpo caliente (el aire, en este caso) al cuerpo frío (el hielo).

Este último experimento nos permite entender por qué los hombres del desierto llevan vestidos muy gruesos. Cuando se ve una fotografía de un tuareg seguramente todo el mundo piense: ¡qué calor deben de pasar los tuaregs con esos vestidos tan gruesos! Pues justamente llevan vestidos muy gruesos para estar más frescos. Con ropa gruesa impiden que el aire del desierto, a una temperatura más alta que la del cuerpo humano, caliente el cuerpo, de la misma manera que el pelo de la lana impide que el calor del aire derretiera el hielo del experimento anterior.

El abrigo nos aísla del calor y del frío según si la temperatura ambiente es más alta o más baja de treinta y siete grados, que cuerpo humano.
SALVADOR ROIGAS I LANCHER
ROSALBA TRISTÁN I ALBERTO SALGADO



Traducción automática del catalán. Texto de Xavier Bohigas para la revista Cavall Fort)

Contexto de la actividad

Hemos estado trabajando que la energía ni se crea ni se destruye, si no que se transfiere.

Como actividad de aplicación, les proponemos que a partir de la lectura del texto, escriban un texto argumentativo para convencer a un amigo sobre si un abrigo calienta o no.

Ejemplo

Objetivos

Trabajar la argumentación
Ayudar a comprender el concepto de transferencia de energía con un ejemplo cotidiano
Trabajar cooperativamente
Aprender a autorregularse / autoevaluarse

ANTES DE LA LECTURA

¿Crees que un abrigo calienta? ¿Por qué?

RESPUESTAS

Mi idea es que El abrigo sí que abriga

Mis razones són.... Sin el abrigo pasamos frío

Argumentos en contra de mi idea pueden ser: Que a veces nos ponemos dos jerséis en lugar del abrigo.

Convencería a alguien que no me cree con:

Que se ponga el abrigo para comprobarlo.

La evidencia que daría para convencer a otros es que:

Que se quite el abrigo en la nieve.

Define qué es un abrigo.

RESPUESTAS

“Es una prenda de ropa que se lleva en invierno o cuando hace frío para no pasar frío” (Grupo 1)

“Prenda de ropa que sirve para ponerse cuando hace frío” (Grupo 2)

“Es una prenda de ropa que se pone encima de la ropa para no tener frío” (Grupo 3)

“Es una prenda de ropa que sirve para no tener frío” (Grupo 4)

“Un trozo de tela que hace que no tengas frío” (Grupo 5)

Ejemplo



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

Estrategia de lectura (durante)

1.- Lectura de todo el texto de forma individual y aclaraciones necesarias (clarificar léxico, comprensión de la estructura...)

2.- Cada grupo busca la idea principal de una parte del texto (bloque, párrafo...)

Lectura cooperativa

3.- Puesta en común de las ideas principales de cada parte.

4.- Cada grupo escribe un resumen de la idea principal del texto.

Metodología de la estrategia

1.- Organizar grupos de cuatro y, antes de iniciar la lectura, repartir las siguientes tareas:

- Buscar la idea principal del texto.
- Buscar las preguntas a las que el texto da respuesta.
- Buscar las respuestas que da el texto.
- Plantear preguntas que surgen a partir de esta lectura o pensar cómo podría continuar el texto.

2.- Cuando todos los miembros del grupo han terminado la lectura y han realizado su tarea, se hace una puesta en común (por orden) y se valora si hay coincidencia o no en lo que cada uno ha encontrado.

3.- Después se hace una puesta en común de todos los grupos.

4.- Para terminar, se puede pedir a los alumnos que escriban un texto sobre:

- La idea principal.
- Hacer un resumen.
- Plantear preguntas que les sugiera el texto.
- Alguna actividad de reflexión sobre esta manera de compartir una lectura o sobre las propias dificultades

s.



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

Ejemplo

ANTES DE LA LECTURA

¿Crees que un abrigo calienta? ¿Por qué?

RESPUESTAS

Mi idea es que El abrigo sí que abriga

Mis razones són.... Sin el abrigo pasamos frío

Argumentos en contra de mi idea pueden ser: Que a veces nos ponemos dos jerséis en lugar del abrigo.

Convencería a alguien que no me cree con:

Que se ponga el abrigo para comprobarlo.

La evidencia que daría para convencer a otros es que:

Que se quite el abrigo en la nieve.

Define qué es un abrigo.

RESPUESTAS

“Es una prenda de ropa que se lleva en invierno o cuando hace frío para no pasar frío” (Grupo 1)

“Prenda de ropa que sirve para ponerse cuando hace frío” (Grupo 2)

“Es una prenda de ropa que se pone encima de la ropa para no tener frío” (Grupo 3)

“Es una prenda de ropa que sirve para no tener frío” (Grupo 4)

“Un trozo de tela que hace que no tengas frío” (Grupo 5)

DESPUÉS DE LA LECTURA

¿Crees que un abrigo calienta? ¿Por qué?

RESPUESTAS

El abrigo no calienta, sino que conserva el calor corporal de quien lo lleva, ya que esto se puede demostrar mediante experimentos científicos. La mayoría de la gente diría que el abrigo calienta, pero esto es incorrecto, porque si colocamos unos cubos de hielo dentro de un paño y otros al lado durante un tiempo, veremos que los cubos de hielo se mantienen mejor cuando están envueltos en el paño.

Con esto llegamos a la conclusión de que el abrigo nos aísla del frío y del calor, dependiendo de la temperatura ambiental que nos rodea.

Define qué es un abrigo.

RESPUESTAS

Una prenda de ropa que no deja que el calor corporal se vaya (Germán)

Un abrigo es aquello que no deja que el calor corporal se transfiera al ambiente (Àlex)

Un abrigo es una prenda de ropa que permite que el calor o la temperatura de mi cuerpo se mantenga diferente de la del exterior. Hace de aislante (Sara)

El abrigo no calienta porque necesita un cuerpo que dé calor y lo que hace es que el calor que tengo en mi cuerpo no salga, y eso hace que se conserve (Daniela)



3. Actividades para para favorecer la lectura crítica



El **pensamiento crítico** y, en concreto, la **lectura crítica** es uno de los componentes de la competencia necesaria para poder participar en una sociedad democrática y plural, y para poder tomar decisiones y actuar en relación a los problemas del mundo y de las personas.

Paul, R.; Elder, L. (2005); Ennis, R.H. (1996); Norris, S.P.; Phillips, I.M. (2003), Oliveras, Sanmartí (2009), Oliveras, Márquez, Sanmartí (2011) Prat, A.; Márquez, C.; Marbà, A. (2008)

Múltiples formatos donde se apela a la ciencia para justificar posicionamientos, con o sin fines comerciales (implícitos o explícitos)

Fuente primarias de acceso a contenido por parte de los más jóvenes



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»



3. Actividades para para favorecer la lectura crítica

- **C-** Consigna o afirmación que expone el texto
- **R-** Rol del que hace la afirmación
- **I-** Ideas. ¿Qué ideas o creencias hay detrás de la afirmación?
- **T-** Test. ¿Se podría hacer una prueba o experimento para comprobarlo?
- **I-** Información. ¿Qué evidencias o pruebas se dan o podrían darse para avalar la afirmación?
- **C-** Conclusiones. ¿Las ideas o creencias que hay detrás de la afirmación son coherentes con conocimiento científico actual?

ACTIVIDAD 3



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprende:
competències
matemàtica i lectora»

Es cierto.
Con Clarins, la vida
es más bella.

Presentamos una proeza de 3 cm. Hasta tres centímetros menos del contorno de los muslos, para ser precisos. Este es el resultado del Total Lift-Minceur Clarins después de haberlo utilizado dos veces al día durante un mes*. Y como un bonito resultado nunca viene solo, Total Lift-Minceur reduce visiblemente la celulitis rebelde, alisa la piel, la hidrata y la embellece al momento. Las caderas se afinan, las piernas se aligeran y el buen humor se queda por mucho tiempo.

Total Lift-Minceur "Celulitis Rebelde".
*Test clínico realizado a 36 mujeres.
Test consumidoras realizado a 136 mujeres durante 4 semanas de utilización del producto dos veces al día.
90% de eficacia alisante, 76% de eficacia reafirmante.

CLARINS PARIS

CLARINS
Total Lift-Minceur
"Celulitis Rebelde"
para piernas, caderas y muslos

Total
Body Lift
Nutrición profunda
"Celulitis"
para brazos, torso y espalda

www.clarins.com

Probado dermatológicamente.

- En el portal **leer.es** se pueden encontrar muchos ejemplos de actividades y lecturas
- En la página web de nuestro grupo de investigación se pueden encontrar actividades y artículos de investigación
<https://webs.uab.cat/liec/>

BIBLIOGRAFIA

Cassany, D. (2006). *Tras las líneas*. Barcelona: Ed. Anagrama

Marbà, A.; Márquez, C.; Sanmartí, N. (2009). ¿Qué implica leer en clase de ciencias? Reflexiones y propuestas. *Alambique*, 59: 102-111.

Márquez, C.; Prat, A. (2005). Leer en clase de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 23(3): 431-440.

Norris, S.P.; Phillips, L.M. (2003). How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy. *Science Education*, 87: 224-240.

Oliveras, B.; Sanmartí, N. (2009). La lectura como medio para desarrollar el pensamiento crítico. *Educación Química*, 20(1): 233-245.

Phillips, L.M.; Norris, S.P. (1999). Interpreting popular reports of science: what happens when the reader's world meets the world on paper?. *International Journal of Science Education*, 21(3), 317-327.

Roca, M. (2005). Cuestionando las cuestiones. *Alambique*, 45, 9-17.

Sardà, A., Márquez, C., Sanmartí, N. (2006). Cómo promover distintos niveles de lectura de los textos de ciencias. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 5 (2).

Márquez, C.; Prat, A. (eds). (2010). Competència científica i lectora a secundària. L'ús de textos a les aules de ciències. Barcelona: Rosa Sensat. Quaderns de Rosa Sensat.



Congreso
«Comprender
para aprender:
competencias
matemática y lectora»

Congrés
«Comprendre
per aprendre:
competències
matemàtica i lectora»

Moltes gràcies! ¡Muchas gracias!

Organizadores | Organitzadors



Colaboradores | Col·laboradors