

**Re
capa
Cita**

PROGRAMA PARA LA
INNOVACIÓN EDUCATIVA

INTELIGENCIAS
MÚLTIPLES
Y PENSAMIENTO
ESTRATÉGICO



1. ¿Qué es la Inteligencia Estratégica?

La teoría de las **Inteligencias Múltiples** está teniendo una gran repercusión en el ámbito educativo. *Gardner* participa de forma activa y constante en la reflexión sobre las **implicaciones educativas** de su teoría. Una de las ideas básicas que vertebran tales implicaciones es la **necesidad de situar la comprensión como objetivo fundamental de la educación**.

Cuando *Gardner* habla de comprensión se refiere a la **posibilidad de aplicar el conocimiento** aprendido **para resolver situaciones** novedosas y en otros contextos diferentes. Además, señala que **cada disciplina** o área de conocimiento **tiene sus propias formas de pensamiento** para poder comprender los contenidos propios de su ciencia, al igual que cada alumno tiene su propio estilo de trabajo.

Es decir, nuestros alumnos deben aprender una serie de contenidos y aplicarlos a la resolución de problemas reales, poniendo en marcha su estilo de trabajo a través de unos patrones de pensamiento concretos.



"El objetivo último es proporcionar la base para **potenciar la comprensión** de nuestros diversos mundos: el mundo **físico**, el mundo **biológico**, el mundo de los **seres humanos**, el mundo de los **artefectos** o el mundo personal"



Una clave importante para lograr este objetivo ambicioso es **ayudar al alumno a controlar su pensamiento**, encender una luz en el cuarto oscuro de los procesos cognitivos que ocurren cuando se aprende: **¿Cómo aprendo yo?;**

¿Cómo tengo que pensar para aprender mejor esta materia o este contenido concreto?;

¿Cómo piensan los científicos, literatos, artistas, matemáticos, historiadores, biólogos ó músicos que desarrollaron estos contenidos?

El control que el alumno pueda tener sobre su propio estilo de trabajo y sobre los patrones de pensamiento que debe poner en marcha para aprender, hace referencia a un conjunto de mecanismos intrapsicológicos que nos permiten ser conscientes de los conocimientos que manejamos, de nuestros estilos cognitivos, de los procesos mentales que utilizamos y de los patrones de pensamiento que hay detrás de las tareas de aprendizaje.

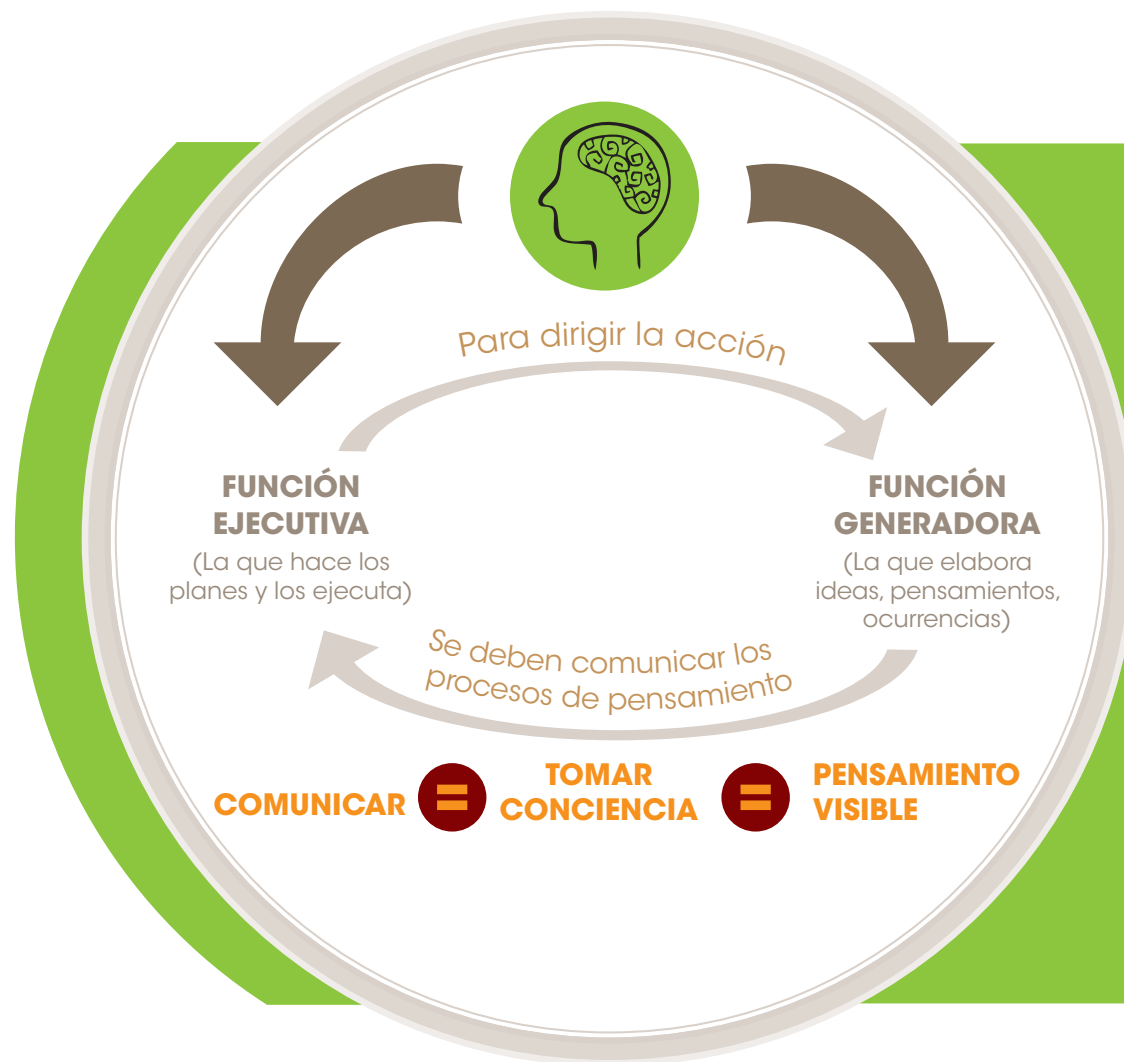
Estos mecanismos son lo que habitualmente se ha llamado **metacognición**.

Una de las funciones de nuestro cerebro es la **función ejecutiva**, que es la inteligencia que planifica y ejecuta. Otra función importante del cerebro es generar, en palabras de José Antonio Marina, relaciones, conceptos, ideas, sentimientos, en definitiva ocurrencias. Esta **función generadora** es el conjunto de procesos de pensamiento que ocurren en nuestro cerebro y del que normalmente no somos conscientes, para generar ideas o sentimientos.



Para que la **función ejecutiva** pueda **dirigir** la acción, es necesario que parte de los procesos de pensamiento que ocurren en la función generadora se hagan conscientes. Esa comunicación **consciente** entre una y otra función cerebral, generadora y ejecutiva, es la **metacognición o conciencia sobre la propia cognición**.

De la calidad de esa comunicación va a depender nuestro éxito en el resultado final. El éxito depende, por tanto, del conjunto de mecanismos que nos ayudan a ser conscientes de nuestros procesos de pensamiento en las funciones generadoras, y a planificar nuestras acciones físicas o mentales a través de las funciones ejecutivas.





DOTAR A UN NIÑO DE LA **CAPACIDAD DE REFLEXIONAR SOBRE:**

- *¿Cuál es mi estilo de trabajo?; ¿Cómo soy de inteligente?; (y no, ¿Cuánto soy de inteligente?)*
- *¿Qué tipo de tarea es a la que me estoy enfrentando? ¿Qué me pide esta tarea?*
- *¿Cuál es el patrón de pensamiento más adecuado? ¿Qué pasos debo dar para conseguir el objetivo de la tarea?*
- *¿Cómo estoy ejecutando mis planes?*
- *¿Cómo ha sido el resultado final?*

Es lograr que nuestros alumnos utilicen estratégicamente sus Inteligencias Múltiples, desarrollando así la **INTELIGENCIA ESTRATÉGICA.**

2. Herramientas para el pensamiento estratégico:

LAS DESTREZAS Y LAS RUTINAS DE PENSAMIENTO

Para trabajar la **Inteligencia Estratégica** de nuestros alumnos, un buen punto de partida es el **trabajo sobre distintas destrezas de pensamiento**. Las destrezas de pensamientos son **tipos de pensamiento realizados con habilidad**, por ejemplo: *generar, clarificar, encontrar la causa, verificar, decidir, secuenciar, comparar, clasificar, evaluar...*

Estas destrezas se trabajan a través de diversas **rutinas de pensamiento**. Una rutina de pensamiento es un **patrón sencillo que facilita la estructuración y visibilidad** de dichas destrezas de pensamiento. Es una forma gráfica de estructurar el pensamiento y hacerlo visible (*visual thinking*).

Las rutinas de pensamiento son fácilmente aplicables a la dinámica del aula y **ayudan al alumno a ejercer mayor control sobre su cognición**, al favorecer la toma de conciencia sobre sus procesos de pensamiento, por ello se consigue una **mayor autonomía en el aprendizaje**.



Una rutina de pensamiento debe tener:

- Una **estructura sencilla** hecha de pocos pasos: debe ser **fácil de enseñar, recordar y usar**.
- Unos **organizadores gráficos** que la hagan visible.
- Debe ser utilizada de forma **reiterativa** en el aula.
- Uso **individual o colectivo**.

Las **rutinas de pensamiento** son aplicables a cualquier edad, solamente debemos tener en cuenta que **dependiendo de la edad el tipo de destrezas** y sobretodo la **profundidad** de dichas destrezas **cambiará y además los organizadores gráficos y la estructura secuenciada del pensamiento serán más sencillos o más complejos.**

Ron Richhart, Mark Church y Karin Morrison, colegas de Gardner en Proyecto ZERO, en su libro *MAKING THINKING VISIBLE*, clasifican las rutinas de pensamiento en torno a los procesos claves en el desarrollo y aprendizaje de un tema en clase:

- Rutinas para **introducir y explorar** ideas.
- Rutinas para **sintetizar y organizar** ideas.
- Rutinas para **profundizar** en las ideas.

En cada uno de estos grupos encontramos varias rutinas que trabajan varias destrezas de pensamiento. A continuación os presentamos una tabla que resume esta propuesta realizada por estos autores:

Rutinas para introducir y explorar ideas	
Ver, pensar, preguntarse	Describir, interpretar y cuestionarse.
Enfocar	Describir, inferir e interpretar.
Pensar, cuestionarse, explorar	Activar conocimientos previos, cuestionarse, planificar.
Charla de papel	Descubrir conocimientos, ideas y preguntas previas.
3,2,1, puente	Activar conocimientos previos, preguntarse, cribar, hacer conexiones mediante metáforas.
Puntos cardinales	Tomar decisiones y planificar, descubrir reacciones personales.
Juego de explicación	Observar detalles y construir explicaciones.

Rutinas para sintetizar y organizar ideas	
Titulares	Resumir, buscar la idea principal.
CSI	Buscar la idea principal a través de metáforas.
Generar, clasificar, relacionar, desarrollar mapas	Descubrir y organizar los conocimientos e identificar conexiones.
Relacionar, desarrollar, cuestionar	Hacer conexiones, identificar nuevas ideas, y hacerse preguntas.
Las 4 C's (Connections, Challenges, Concepts, Changes)	Hacer conexiones, identificar conceptos o ideas claves, considerar implicaciones y hacerse preguntas.
Microlab protocol	Centrar la atención, analizar y reflexionar.
Solía pensar... y ahora pienso	Reflexionar sobre nuestras propias ideas y sus cambios.

Rutinas para profundizar ideas	
¿Qué te ha hecho decir esto?	Razonar con evidencia.
Circulo de puntos de vista	Tomar perspectiva.
Ponerte en otro lugar	Tomar perspectiva.
Luz roja, luz amarilla	Controlar, identificar prejuicios, compartir preguntas.
Revindicar, confirmar, cuestionar	Identificar generalizaciones y teorías, razonar con evidencias, hacer contra argumentaciones.
Tira y afloja	Tomar perspectiva, razonar, identificar puntos complejos de un tema.
Sentencia, frase y palabra	Resumir y distinguir.

Esta son algunas de las rutinas de pensamiento más habituales pero podemos encontrar muchas más. En la Unidad Didáctica **"CONTROLA TU CEREBRO"**, que os facilitamos junto con este tema de formación para trabajar en el aula con los alumnos, se desarrollan algunas de ellas.

A modo de ejemplo os presentamos a continuación una rutina de pensamiento, que no está recogida en las tablas anteriores, relacionada con la elaboración de hipótesis, aplicable a varias áreas de conocimiento. En nuestro caso la vamos a relacionar con las ciencias sociales.



RUTINA DE PENSAMIENTO: ¿QUÉ PASARÍA SI...?

A través del organizador gráfico de la rueda de ideas vamos a poder trabajar las destrezas de elaborar hipótesis sobre una situación planteada, establecer las consecuencias de los escenarios que determinan cada una de esas hipótesis y por último comparar dichas consecuencias y por tanto valorar nuestras hipótesis.

Contenidos a trabajar:

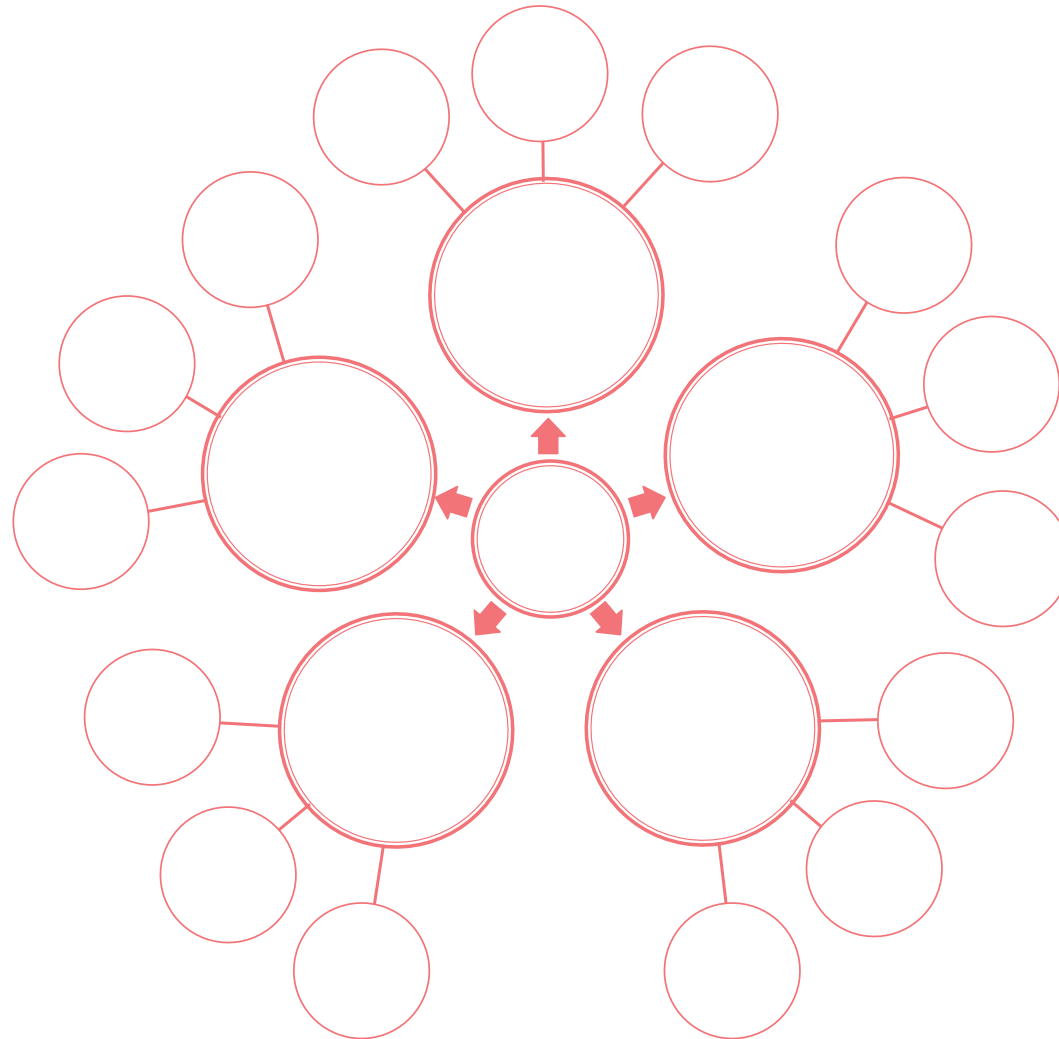
La escasez de agua.

A través de la elaboración de distintas hipótesis sobre las consecuencias que tendría el agotamiento de un recurso natural como el agua se trata de que los alumnos se conciencien de la necesidad de cuidar nuestra naturaleza y los recursos naturales que ayudan a que el mundo siga vivo.

¿QUÉ PASARÍA SI SE ACABARA EL AGUA?

- 1. Formad equipos** de cuatro personas.
- 2. Investigad sobre los usos del agua**, elaborad un **listado** lo más extenso posible sobre las **utilidades del agua**.
- 3. Elabora una rueda de ideas** que responda a la pregunta **¿Qué pasaría si el agua se acabara?**
 - a.** Pon tu pregunta en el **centro de la rueda**.
 - b. Conversar sobre el listado elaborado.**
 - c.** Piensa **dos o tres hipótesis posibles** que den respuesta a dicha pregunta y **colócalos en los círculos** de mayor tamaño que rodean a la pregunta central.
 - d. Define posibles consecuencias** sobre esas hipótesis y anótalas en los pequeños círculos que rodean cada una de tus hipótesis.
 - e. Analizad** la rueda de ideas del equipo y tratar de **elaborar conclusiones**.
- 4. Comparad las ruedas de ideas de cada equipo**

ORGANIZADOR GRÁFICO



3. Habilidades docentes para el pensamiento estratégico.

Aunque contar con herramientas como las **Rutinas de Pensamiento** es imprescindible, no podemos olvidar nuestro importante papel como mediadores del proceso de pensamiento de nuestros alumnos.

Por eso **es fundamental** tener en cuenta:



- **Nuestro temario:**

Elegir bien los temas que vamos a trabajar en clase a través de las **Rutinas de Pensamiento** es muy importante, pues un tema bien elegido y planteado despierta la **curiosidad**, la **motivación** y por lo tanto predispone a los alumnos a enfocar todos sus sentidos hacia nosotros y nuestra propuesta.

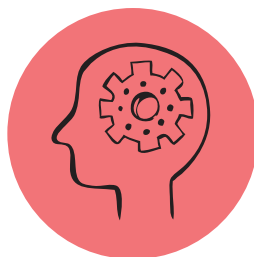
Estamos acostumbrados a pensar en temas que tienen que ver con los índices de contenido de los libros de texto:

<p>Conocimiento del Medio 2° EP</p>	<p>La salud Mi cuerpo La familia Los animales Las plantas La tierra Los movimientos de la tierra Los medios de transporte y de comunicación</p>
<p>Matemáticas 6°</p>	<p>Sistemas de numeración Sumas, restas y multiplicaciones de números naturales La división Las fracciones Los decimales La figuras planas Longitud, capacidad y masa Probabilidad y estadística</p>

Pero éstos no son el tipo de temas que atraen a nuestros alumnos y tampoco el tipo de temas que ayudan a poner en el centro de nuestra aula **EL PENSAMIENTO ESTRATÉGICO**.

Los temas que debemos buscar son temas que:

- Traten de un **tema vital** importante.
- Sirvan de **punto de unión** de varios contenidos.
- Tengan **relevancia en la vida de nuestros alumnos** ya sea porque tocan un tema que les afecta directamente o porque trabajan aspectos importantes para su desarrollo como personas.
- **Puedan acceder a información** variada sobre ese tema.



Sobre nuestro listado de contenidos de las áreas de Conocimiento del Medio y Matemáticas proponemos los siguientes temas:

- ✓ **Somos iguales, somos diferentes:** análisis de las semejanzas y diferencias físicas y sociales de varias razas (o del ser humano y algún grupo animal) a través del cual podremos pensar sobre contenidos curriculares como las partes de nuestro cuerpo, los sentidos, los órganos y su funcionamiento, vida en sociedad, características de los animales...
- ✓ **Dibujando las matemáticas:** trabajo sobre cómo los dibujos o imágenes pueden ayudarnos a entender las matemáticas. Podremos trabajar por ejemplo la relación entre número natural, decimal y fracción, la geometría o las unidades de medida.

A pesar de esto, si preferimos seguir usando un listado de contenidos más tradicional, también podemos seguir trabajando el pensamiento estratégico a través de las destrezas y rutinas de pensamiento.

• Nuestras preguntas

Otra clave en nuestro quehacer docente es el **tipo de preguntas que hacemos**:

¿Son preguntas que buscan chequear lo que los alumnos han memorizado?, ¿son preguntas que buscan activar el pensamiento de nuestros alumnos?

¿Hacemos preguntas sobre las que tenemos respuestas cerradas?, ¿hacemos preguntas abiertas?

¿Sólo tenemos tiempo de escuchar una o dos respuestas?, ¿queremos escuchar un gran número de respuestas?

¿Preguntamos para comprobar que nos están escuchando?, ¿preguntamos para escuchar?



• Nuestro lenguaje

Y por último, os animamos a usar un lenguaje que ponga en el centro de nuestro discurso el pensamiento. Debemos contar contenidos, pero también debemos contar procesos de pensamiento. Si estamos trabajando sobre los mamíferos domésticos y salvajes, diremos la definición, diremos las diferencias entre uno y otro, pero también pondremos a los alumnos que:

- **Activen** los **conocimientos previos**.
- Que **observen** imágenes para detectar **semejanzas y diferencias**.
- Que **visualicen** una escena.
- Que **elaboren hipótesis**.
- Que **comprueben** sus ideas.
- Que **argumenten** el porqué de sus preguntas o de sus comentarios.

Utilizando el vocabulario subrayado, que es un vocabulario de pensadores.