



**Pensamiento visible**



El **cuaderno Pensamiento Visible** forma parte del Proyecto editorial de SM Chile. En su desarrollo participó el siguiente equipo.

**Dirección editorial**

Arlette Sandoval Espinoza

**Edición**

Carlos Sandoval

**Autoría**

Equipo pedagógico Ediciones SM

**Corrección de estilo**

Víctor Navas Flores

**Dirección de Arte**

Carmen Gloria Robles Sepúlveda

**Coordinación de diseño**

Gabriela de la Fuente

**Diseño y diagramación**

Isabel Olivera Hernández

**Diseño de portada**

Estudio SM

**Planificación y gestión editorial**

Andrea Carrasco Zavala



©2018 – SM S.A.

Coyancura 2283, oficina 203 – Providencia

E-mail: [chile@grupo-sm.com](mailto:chile@grupo-sm.com) – Servicio de atención al cliente: 600 381 13 12

ISBN: 978-956-363-440-2 / Depósito legal: 298133

Impreso por Feysler.

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del “Copyright”, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución en ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público.

# Índice

<b>El pensamiento visible</b> .....	<b>4</b>
<b>Rutinas de pensamiento visible</b>	
Rutina “Ver - Pensar - Preguntarse” .....	<b>6</b>
Rutina “El juego de la explicación” .....	<b>8</b>
Rutina “Antes pensaba... Ahora pienso” .....	<b>10</b>
Rutina “Generar - Clasificar - Conectar - Elaborar: mapas conceptuales” .....	<b>12</b>
Rutina “Luz roja, luz amarilla” .....	<b>14</b>
Rutina “Círculo de puntos de vista” .....	<b>16</b>
Rutina “Titular” .....	<b>17</b>
Otras rutinas .....	<b>18</b>
<b>Referencias</b> .....	<b>18</b>



# El pensamiento visible

Pensamiento visible es una propuesta desarrollada desde el año 2000 por el Proyecto Cero, un equipo interdisciplinario de investigación de la Escuela de Postgrado en Educación de la Universidad de Harvard.

El objetivo de esta propuesta es promover en las y los estudiantes la comprensión, la autonomía y el compromiso con su aprendizaje. Para ello, los investigadores del proyecto han formulado metodologías que estimulan la adquisición de un mayor dominio de los procesos de pensamiento sobre la base de la explicitación de los mismos.

Para hacer visible el pensamiento, señalan los autores del proyecto, es necesario tener claridad respecto del tipo de pensamiento que se desea fomentar. Con ese propósito, en sus investigaciones, han identificado distintos tipos de pensamiento, ocho de los cuales consideran esenciales para el desarrollo de la comprensión<sup>1</sup>.

## ► Tipos de pensamiento esenciales para el desarrollo de la comprensión

Observar de cerca y describir qué hay ahí.

Preguntarse y hacer preguntas.

Construir explicaciones e interpretaciones.

Razonar con evidencia.

Establecer conexiones.

Descubrir la complejidad e ir más allá de la superficie.

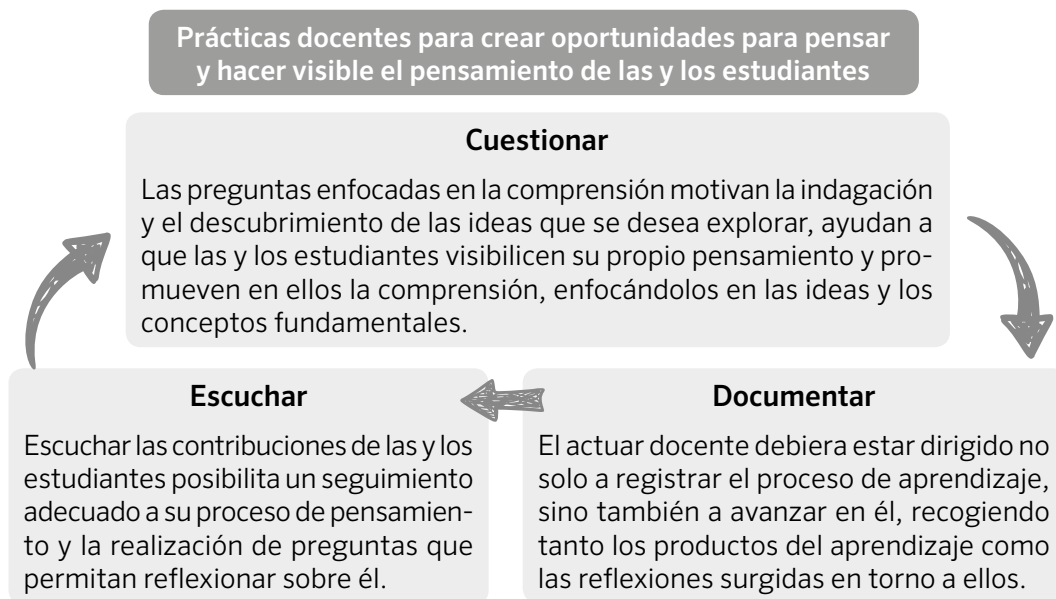
Tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas.

Captar lo esencial y llegar a conclusiones<sup>2</sup>.

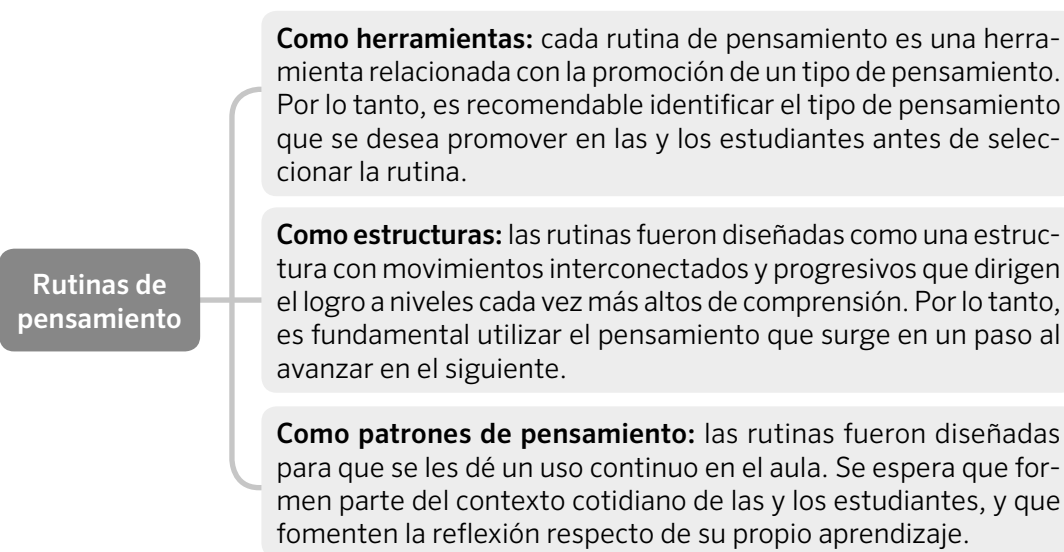
<sup>1</sup> De acuerdo con el modelo de Enseñanza para la Comprensión (EpC), en el que se enmarca el proyecto de pensamiento visible, la comprensión es el resultado directo de diversas actividades y del pensamiento asociado a ellas, de ahí que la consideran como una meta de pensamiento y no un tipo de pensamiento.

<sup>2</sup> Otras metas de pensamiento que identifican los investigadores del Proyecto Cero son resolver problemas, tomar decisiones y emitir juicios. Vinculados a ellas, distinguen los siguientes movimientos de pensamiento: (1) identificar patrones y hacer generalizaciones; (2) generar posibilidades y alternativas; (3) evaluar evidencia, argumentos y acciones; (4) formular planes y acciones de monitoreo; (5) identificar afirmaciones, suposiciones y prejuicios, y (6) aclarar prioridades, condiciones y lo que se conoce.

En el contexto descrito, el o la estudiante se encuentra en el centro del proceso educativo, mientras que el docente asume como metas clave la creación de oportunidades para pensar y hacer visible el pensamiento de sus estudiantes. Para la realización de dichos objetivos, el proyecto de pensamiento visible propone llevar a cabo tres prácticas: cuestionar, escuchar y documentar.



Con el fin de apoyar las prácticas descritas, el Proyecto Cero elaboró rutinas de pensamiento, las que definen como “estrategias sencillas que promueven el pensamiento de manera escalonada”. Los autores de pensamiento visible proponen que en su abordaje se las debe considerar desde tres perspectivas: como herramientas, como estructuras y como patrones de pensamiento.



En las siguientes páginas se presentan algunas de las rutinas surgidas a partir del Proyecto Cero. Respecto de ellas, se explicitan el o los tipos de pensamiento que apoyan, se proponen estrategias de implementación y se presentan ejemplos vinculados a propuestas de aprendizaje.

## ► Rutina “Ver - Pensar - Preguntarse”

La rutina “Ver - Pensar - Preguntarse” promueve la observación, en las y los estudiantes, con el objetivo de que constituya una base para la elaboración fundamentada de interpretaciones, la profundización de ideas y la formulación de preguntas que den lugar a nuevas rutas de indagación. En este contexto, es fundamental la elección de un estímulo que despierte la curiosidad y que acepte diferentes interpretaciones.

### Algunas orientaciones para la realización de la rutina

#### Ver

Presente el estímulo a sus estudiantes y pida que lo observen con atención. A modo de introducción a dicha solicitud, puede proponer una reflexión respecto del desafío que implica una observación cuidadosa, dado que las personas espontáneamente tienden a realizar interpretaciones, dotar de sentido y completar la información que reciben.

El ejercicio de observación se enriquece cuando las y los estudiantes comparten de manera verbal sus resultados con el resto del curso. El registro escrito, en cambio, tiende a vincularse con una menor riqueza en las descripciones. Las instancias de diálogo, además, constituyen un terreno propicio para que las y los docentes realicen preguntas orientadas al logro de observaciones cada vez más precisas y a su diferenciación respecto de interpretaciones que probablemente emerjan.

#### Pensar

Cuestione a sus estudiantes mediante preguntas que estimulen la interpretación, que indaguen sobre el sentido que le otorgan al estímulo presentado en diferentes niveles.

El vínculo de esta etapa con la anterior se puede realizar al menos mediante dos estrategias, que propician ejercicios metacognitivos diferentes. La primera consiste en explicitar las observaciones realizadas en la etapa anterior como base de las interpretaciones solicitadas (por ejemplo: considerando nuestras observaciones, ¿qué representa lo que estamos observando?). La segunda estrategia, en cambio, solicita la realización de una interpretación y, luego, pide apoyarla a partir de evidencia (por ejemplo: ¿qué representa lo que estamos observando?, ¿qué te hace decir eso?).

#### Preguntarse

Sugiera a sus estudiantes que elaboren preguntas que les permitan profundizar o ir más allá de sus interpretaciones iniciales. Dicha reflexión puede ser complementada con la proyección de caminos de investigación que eventualmente se abren a partir de las preguntas planteadas y un análisis de la factibilidad de seguirlos.

La rutina “Ver - Pensar - Preguntarse” ofrece diversas posibilidades de documentación, que dependerán del énfasis otorgado por el docente. Por ejemplo, si la rutina se realiza al comienzo de una lección, el registro de las propuestas elaboradas en la etapa “Preguntarse” puede estimular el compromiso de las y los estudiantes con su desarrollo. En cambio, si se utiliza para profundizar y modelar la observación de un estímulo, es relevante documentar las diferentes etapas y los vínculos entre ellas.

El ejemplo propone una variación de la rutina “Ver – Pensar – Preguntarse”, vinculada con el desarrollo del fascismo y de la Segunda Guerra Mundial, temas abordados en Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

1. Lee en silencio el siguiente documento, correspondiente a una carta enviada por un joven que se incorporó como voluntario a las fuerzas de la República Social Italiana durante la última parte de la Segunda Guerra Mundial.

¡Morir por la patria, por una idea!... No, eso es una simpleza. Incluso en el frente, de lo que se trata es de matar... Morir no es nada, no existe. Nadie puede imaginar su propia muerte. Matar es la cuestión. Esa es la frontera que hay que atravesar. Sí, es un acto concreto de tu voluntad, porque con él das vida a tu voluntad en otro hombre.

2. ¿Cómo piensas que era el joven que escribió la carta?

- ¿Qué te hace pensar que era así?

3. ¿Cómo imaginas que era la vida del joven que escribió la carta?

- ¿Qué te hace pensar que la vida del joven era así?

4. Formen grupos de tres integrantes y compartan las respuestas de las actividades 2 y 3. A partir de dicho diálogo, formulen preguntas que los ayudarían a imaginar de mejor manera la vida del autor de la carta. Registren las preguntas a continuación.

5. Compartan junto con su curso las preguntas surgidas. Luego, seleccionen las que les parecieron más interesantes y ubíquenlas en las paredes de la sala. Podrán ir respondiéndolas durante el desarrollo de la unidad. También pueden modificarlas o formular nuevas preguntas.

El estímulo seleccionado corresponde a un testimonio de la época. Se consideró que generaba oportunidades de despertar el interés de las y los estudiantes y una diversidad de interpretaciones, dados el rango etario de su autor y la radicalidad de su contenido.

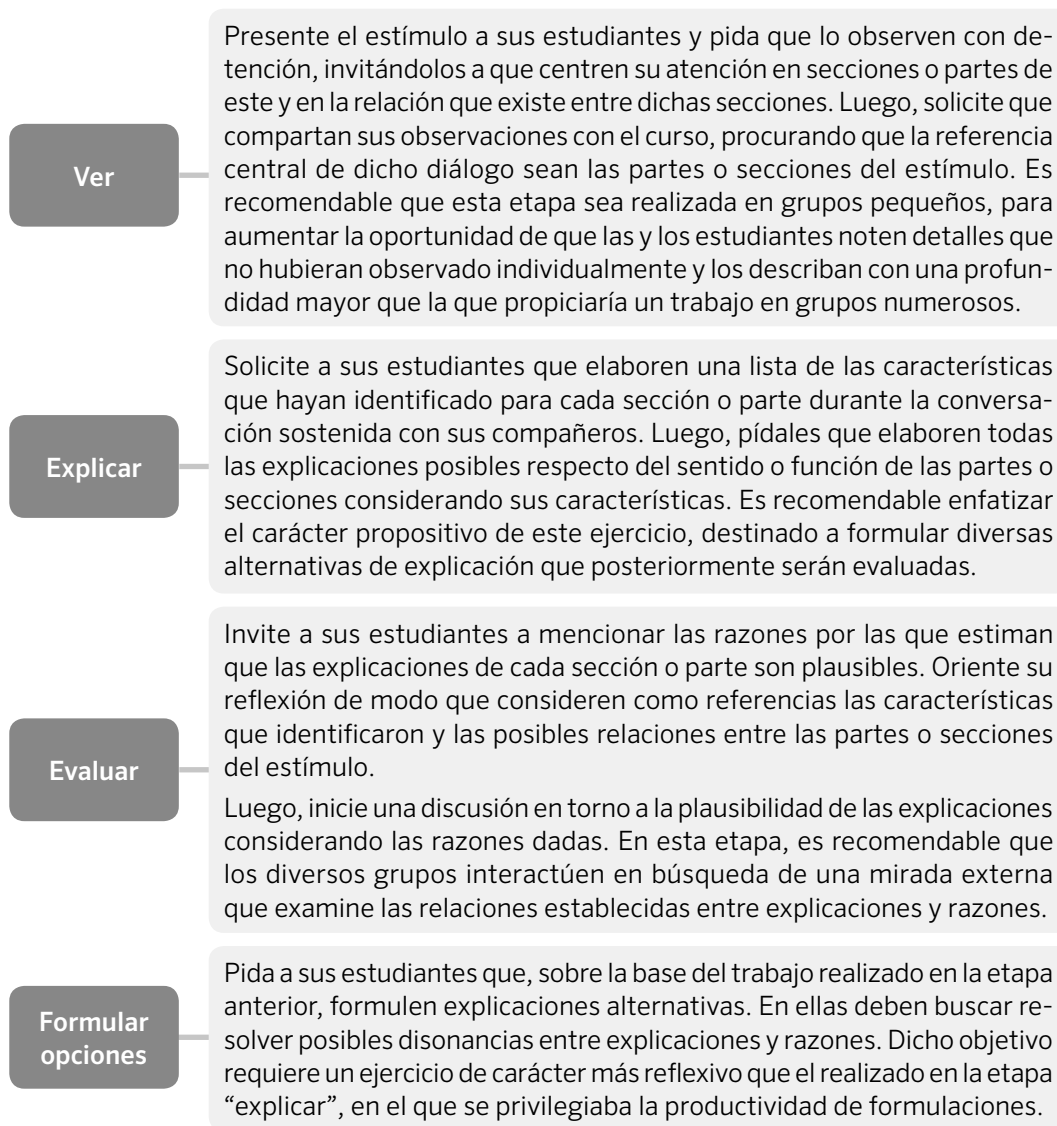
Dos preguntas vinculadas a la etapa “Pensar” estimulan planos de interpretación. A ellas se asocian preguntas metacognitivas que propician su vinculación con la etapa anterior.

En la etapa final de la rutina, se estimula a las y los estudiantes para que elaboren preguntas dirigidas a abrir caminos de indagación y que las usen como un insumo que los comprometa con su aprendizaje.

## ► Rutina “El juego de la explicación”

La rutina “El juego de la explicación” promueve, en las y los estudiantes, la formulación de explicaciones e interpretaciones a partir de la observación de partes o rasgos un estímulo. En este sentido, es importante que el estímulo presente secciones o partes identificables a las cuales sea posible dotar de sentido o en torno a las que se pueda formular explicaciones.

### Algunas orientaciones para la realización de la rutina



“El juego de la explicación” consiste en una secuencia que va desde el ofrecimiento de diversas posibilidades de explicación a la evaluación y el refinamiento de las mismas sobre la base de razones cimentadas en la observación. En este contexto, la documentación de cada etapa debería estar centrada en el ejercicio central de la misma, de modo que permita establecer una visión de conjunto del ejercicio realizado.



El ejemplo que se presenta a continuación propone una variación de la rutina “El juego de la explicación”, vinculada con los conflictos sociales actuales, un tema abordado en Lengua y Literatura.

1. Asaf Hanuka es un ilustrador israelí que nació en 1974. La ilustración que ves en esta página se titula *Underworld*. Esta palabra inglesa posee varios significados, pero el principal es “inframundo o infierno”; en un sentido más amplio, designa lugares marginales o peligrosos. En grupos de tres integrantes, observen con detención las escenas de la obra y realicen las actividades propuestas.



2. Describan la primera escena.
3. Describan la segunda escena.

4. ¿Qué representa la primera escena?, ¿qué función cumple en la obra?
5. ¿Qué representa la segunda escena?, ¿qué función cumple en la obra?

6. Como curso, discutan las interpretaciones realizadas. Registren individualmente las que les parezcan más sólidas y señalen a qué lo atribuyen.

7. En sus grupos de trabajo, respondan: ¿qué visión de sociedad propone la obra *Underworld*?

El estímulo corresponde a una ilustración contemporánea realizada por Asaf Hanuka. Se consideró como un estímulo compuesto por dos secciones principales que dialogan entre sí para entregar un mensaje sobre la sociedad actual.

Las actividades segunda y tercera están orientadas a que las y los estudiantes enfoquen su atención en cada sección de la obra.

Las preguntas cuarta y quinta están orientadas a que las y los estudiantes expliquen la función que cumple cada escena en el contexto de la obra.

La sexta pregunta tiene como propósito que las y los estudiantes evalúen los análisis realizados.

La última pregunta apunta a la formulación de explicaciones en el contexto de un análisis global de la obra.

## ► Rutina “Antes pensaba... Ahora pienso”

La rutina “Antes pensaba... Ahora pienso” promueve la reflexión respecto de los cambios que el uso de evidencia genera en el razonamiento. El contexto para esta rutina debe considerar, al menos, tres aspectos: seleccionar un tema o estímulo que tenga posibilidades de generar interés en las y los estudiantes; constatar que exista una alta probabilidad de que estos tengan alguna posición respecto del tema o la puedan elaborar a partir de sus conocimientos, y contar con cierto mapeo de estas posibles concepciones con el fin de presentar evidencias o estímulos para contrastarlas o profundizarlas.

### Algunas orientaciones para la realización de la rutina

#### Levantar conocimientos

Presente a sus estudiantes la situación que se analizará. Luego, invítelos a registrar su posición en torno a ella. En esta etapa de la rutina es recomendable una dinámica individual que asegure la explicitación de la postura de cada estudiante. También es importante propiciar un ambiente acogedor y formular preguntas para que las y los estudiantes expresen sus posturas personales y no lo que se consideraría correcto en el ambiente escolar.

Otro escenario posible es que esta rutina se realice en la etapa de cierre de un proceso de aprendizaje. En dicho caso, solicite a sus estudiantes que recuerden las ideas que tenían al comienzo del proceso. Existe cierto consenso respecto de que dicho recuerdo estará marcado o modelado de alguna manera por el proceso de aprendizaje que ha tenido lugar. Por este motivo, es importante que las y los estudiantes acudan a trabajos anteriores para obtener evidencia que apoye este recuento.

#### Fomentar la reflexión

Exponga a sus estudiantes a evidencias o estímulos de modo que puedan contrastar o profundizar su postura inicial respecto de la situación presentada. Procure seleccionar los estímulos asegurando su rigor y pertinencia, o formule indicaciones tendientes a asegurar que sus estudiantes inicien una búsqueda que considere dichos requerimientos. Luego de analizar la evidencia, solicíteles explicitar su pensamiento respecto de la situación presentada e identificar si este significa una profundización o una modificación de su postura inicial completando el encabezado “Ahora pienso...”.

En caso de que la rutina se realice al cierre del proceso de aprendizaje, pida que reflexionen respecto de cómo han cambiado sus ideas iniciales, registrando tales cambios con el encabezado “Ahora pienso...”.

#### Compartir

Invite a sus estudiantes a que compartan sus cambios de pensamiento y que los expliquen en relación con la evidencia o los estímulos que analizaron. Es recomendable que esta actividad sea realizada en grupo con el objetivo de fomentar la reflexión mediante el diálogo. Luego, se sugiere que los grupos compartan las respuestas con el resto del curso con el fin de identificar diversas formas en que cambia el pensamiento y los posibles tipos de relaciones de tales modificaciones con la evidencia analizada.

Además de la recopilación de información de lo que piensan las y los estudiantes antes y después del proceso de aprendizaje, es importante organizar dicha información de manera que permita establecer vínculos de cambio y continuidad entre ambas etapas. La explicitación y el registro de la relación entre los cambios de aprendizaje y las evidencias estudiadas enriquecen la rutina presentada.

El ejemplo que se presenta a continuación propone una variación de la rutina “Antes pensaba... Ahora pienso”. Está situada al comienzo de una unidad de aprendizaje de Biología y se vincula con el cambio climático.

1. Lee atentamente los siguientes titulares.

Trump retira a Estados Unidos del acuerdo de París contra el cambio climático

elpais.com,  
2 de junio del 2017

El Sahara aumenta su tamaño por el cambio climático

ambientum.com,  
4 de abril del 2018.

El calentamiento de suelos acelera el cambio climático

eltiempo.com,  
6 de octubre del 2017.

La Tierra ya ha superado el límite de consumo de sus recursos naturales

muyinteresante.es,  
2 de agosto del 2017.

2. Imagina que eres periodista y que se te ha encomendado la misión de escribir un artículo de opinión referido al cambio climático. Para ello, elige uno o más temas a los que se hace referencia en los titulares.

3. Investiga en fuentes confiables el tema del artículo de opinión que escribiste. Luego, completa el siguiente cuadro registrando los cambios que tuvieron lugar en tu pensamiento respecto del tema tratado.

Ahora pienso...

4. En grupos de cuatro integrantes, compartan los cambios que produjeron en su pensamiento y expliquen qué relación hubo entre estos y la evidencia analizada.

5. Compartan sus respuestas con el resto del curso y analicen de qué manera impactó el uso de evidencia en su forma de pensar.

Los estímulos presentados son titulares referidos al cambio climático. Se consideró que generaba oportunidades de despertar interés, dada la vigencia del tema, frente al cual existen diversas posturas políticas, muchas de ellas sin base científica.

La segunda actividad consiste en la elaboración de un artículo de opinión, cuyo fin es que cada estudiante explicita su postura.

La tercera actividad propone investigar en fuentes confiables el tema seleccionado y registrar los cambios en su pensamiento. En este contexto, es importante enfatizar en los rasgos que hacen a una fuente “confiable”.

Las dos actividades finales corresponden a la socialización y la sistematización de los cambios ocurridos en el pensamiento tras el análisis de evidencia. En ellas, la labor mediadora debería estar orientada a dar sentido y sistematizar las múltiples respuestas que surjan.

## ► Rutina “Generar – Clasificar – Conectar – Elaborar: mapas conceptuales”

La rutina “Generar – Clasificar – Conectar – Elaborar: mapas conceptuales” promueve la elaboración de mapas conceptuales que representen los modelos mentales de las y los estudiantes por medio de conexiones no lineales. Es posible abordar un amplio abanico de temas, siempre que en ellos puedan establecerse diversos niveles y componentes. Dicha condición suele presentarse en temas que las y los estudiantes consideren relevantes o cercanos. La rutina puede aplicarse al comienzo de un proceso de aprendizaje, para visualizar los mapas mentales previos de las y los estudiantes, o al final de dicho proceso, para evaluar las conexiones establecidas por ellos.

### Algunas orientaciones para la realización de la rutina

#### Listar

Explique a sus estudiantes qué es un mapa conceptual. De acuerdo con los investigadores del Proyecto Cero, un mapa conceptual es una forma de mostrar el pensamiento sobre un tema. Luego, proponga un tema y solicíteles elaborar una lista de palabras o conceptos que asocien con él. No es necesario que esta lista sea exhaustiva, dado que, durante el proceso, puede ser complementada con otros aportes. Lo relevante es contar con herramientas suficientes para estructurar las relaciones de las que dará cuenta el mapa conceptual.

#### Clasificar

Solicite a sus estudiantes que clasifiquen los conceptos de la lista de acuerdo con su centralidad para comprender o dar cuenta del tema propuesto. En lo posible, esta clasificación debe organizarse graficando en cierta medida la jerarquización establecida, por ejemplo, ubicando los conceptos más relevantes en la parte central de la página y los secundarios en zonas más periféricas. Este ejercicio se enriquece si es realizado en parejas o grupos reducidos, pues el repertorio de conceptos se amplía y es probable que tenga lugar una discusión productiva respecto de los criterios de jerarquización.

#### Conectar

Invite a sus estudiantes a que conecten los conceptos mediante líneas y que, sobre ellas, escriban una breve explicación de la relación que establecieron. Posteriormente, solicite que seleccionen algunas ideas centrales y que, a partir de ellas, desprendan ideas secundarias, indicando la relación que establecieron. Explique que esta organización puede constar de diversos niveles, de modo que se pueden dividir las categorías secundarias en otras menores.

#### Elaborar

Pida a sus estudiantes que compartan el trabajo realizado con otro grupo de trabajo y lo enriquezcan considerando conceptos, jerarquías, categorías o formas de representación alternativas a las realizadas.

La rutina “Generar – Clasificar – Conectar – Elaborar: mapas conceptuales” corresponde fundamentalmente a la reelaboración de registros desde una etapa de escasas conexiones (ideas diversas a con un tema general) hasta otra con un alto grado de elaboración respecto de conexiones y jerarquías (mapa conceptual). Es relevante conservar el registro de las diversas etapas, pues su análisis permite adquirir conciencia de la manera en que se realizó la rutina y de las diferentes relaciones entre ideas o conceptos asociados a un tema.

El ejemplo que se presenta a continuación para la rutina “Generar – Clasificar – Conectar – Elaborar: mapas conceptuales” al comienzo de una unidad de aprendizaje está vinculado con el tema elementos geométricos, abordado en Matemática.

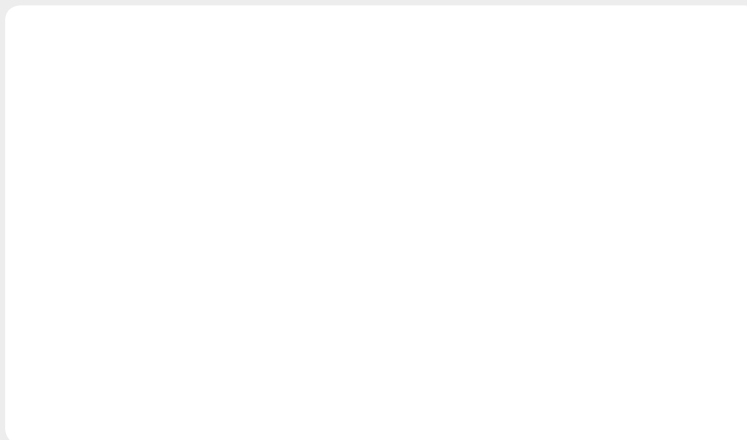
1. Te invitamos a reflexionar sobre los elementos geométricos que conoces y elaborar un listado con ellos.



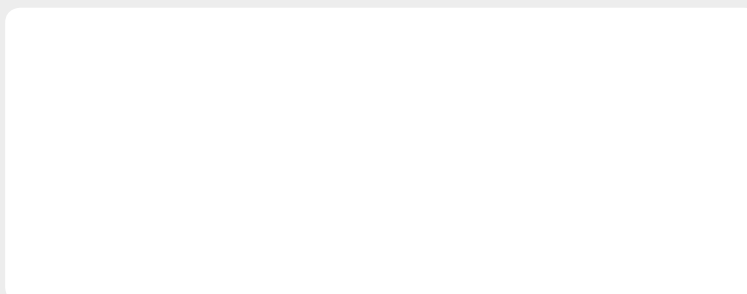
2. En parejas, compartan sus listados y complétenlos con los elementos que no tengan en común.



3. Clasifiquen los elementos definiendo un criterio. Luego, elaboren un mapa conceptual para mostrar dicha clasificación.



4. Con los elementos geométricos del listado y el esquema, escoge un tema de tu interés (deportes, ciencias, música o el que prefieras) y crea un mural usando exclusivamente los elementos que escribiste.



Las dos primeras actividades apuntan al rescate de los conocimientos previos de las y los estudiantes y se complementan. Esto, con el objetivo de enriquecer el repertorio de elementos que constituirán la base de las siguientes actividades.

La tercera actividad condensa los dos pasos centrales de la rutina, consistentes en la clasificación de elementos y la elaboración de un mapa conceptual. Tal decisión responde al entendido de que la rutina ha sido aplicada anteriormente. De lo contrario, se sugiere dividir los pasos, entregando orientaciones respecto de la realización de este tipo de representaciones.

La actividad final solicita la elaboración de una representación alternativa sobre la base de los elementos ya clasificados. Se orienta a que las y los estudiantes identifiquen patrones de organización alternativos a los mapas conceptuales elaborados en la rutina.

## ► Rutina “Luz roja, luz amarilla”

La rutina “Luz roja, luz amarilla” consiste en identificar afirmaciones que generen dudas en torno a su veracidad. Tiene por objetivo ofrecer oportunidades a las y los estudiantes para que descubran la complejidad y vayan más allá de la superficie en diferentes tipos de planteamientos. Los contenidos o temas más apropiados para esta rutina son aquellos en que suelen predominar afirmaciones concluyentes o posiciones escasamente matizadas.

### Algunas orientaciones para la realización de la rutina

#### Presentar el tema

Plantee el tema de manera amplia, con el objetivo de no restringir el abanico de expresiones a analizar. Luego, presente un texto con una opinión acerca del tema para que las y los estudiantes lo analicen. En el contexto de esta rutina, un texto del tipo “columna de opinión” posiblemente resultará más productivo que un estudio científico. Una segunda opción es solicitar a las y los estudiantes que elaboren una columna de opinión respecto del tema planteado, de modo que ella constituya la referencia de análisis para otros compañeros. Una realización individual en general dará lugar a producciones menos consensuadas que las grupales, por lo que ofrecerá mayores opciones para los posteriores análisis.

#### Buscar luces

Explore con sus estudiantes una analogía con el funcionamiento de un semáforo, considerando las acciones que se deben adoptar en cada uno de sus estados. Luego, explique que el ejercicio que se realizará consiste en usar dicho sistema para clasificar planteamientos de acuerdo con el grado de veracidad o exactitud que se le atribuye y la precaución con que se deben abordar. Pida que analicen grupalmente los textos y clasifiquen sus extractos de acuerdo con las siguientes categorías: “luz roja”, para aquellos ante los cuales es necesario detenerse; “luz amarilla”, para aquellos que deben ser considerados con cautela; y “luz verde”, para aquellos extractos en que no consideren necesario detenerse. Solicite que fundamenten su elección.

#### Socializar

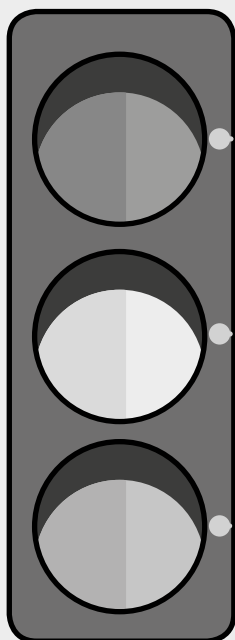
Invite a sus estudiantes a compartir sus análisis. Considerando la fundamentación realizada en el paso anterior, propicie una reflexión respecto de los rasgos que comparten los extractos a los que se atribuyeron los diferentes tipos de luces: ¿qué características comparten aquellos extractos clasificados con “luz roja”?; ¿y los clasificados con “luz amarilla”?; ¿y aquellos a los que se otorgó “luz verde”?

Un valioso ejercicio complementario es proponer estrategias que podría implementar un lector ante estos tipos de extractos: ¿qué herramientas puede emplear para detectar extractos de una veracidad cuestionable o una exactitud deficiente?; ¿cómo confrontarlos?; ¿por qué hacerlo? El mismo ejercicio puede ser realizado desde la perspectiva de un escritor: ¿qué tipo de afirmaciones deben ser sustentadas con evidencia?; ¿de qué manera se deben plantear ideas respecto de las que no se posee certeza?

La rutina “Luz roja, luz amarilla” corresponde, en sus primeras etapas, a un análisis de registros elaborados por las y los estudiantes en torno a un tema o un texto. La etapa en que se debe tener mayor cuidado en registrar es la de socialización, pues en ella se devela el pensamiento de las y los estudiantes con mayor riqueza.

El ejemplo que se presenta a continuación para la rutina “Luz roja, luz amarilla” se vincula con el debate en torno al uso de productos químicos artificiales en la producción de alimentos. Puede resultar altamente productivo en ámbitos como las Ciencias Naturales.

1. Reflexiona durante 5 minutos en torno a la presencia de productos químicos artificiales en los alimentos. Registra lo que piensas y luego comparte tus ideas en grupo durante 15 minutos. Escucha atentamente lo que dice cada integrante e intercambien sus ideas de manera respetuosa.
2. Elaboren un listado con 20 afirmaciones que puedan extraer de lo que conversaron en el ítem anterior. Luego, clasifiquen las afirmaciones en las siguientes categorías:



En la luz roja, escriban las afirmaciones cuya exactitud consideran necesario revisar.

En la luz amarilla, escriban las afirmaciones respecto de la que tienen dudas.

En la luz verde, escriban las afirmaciones que consideran confiables.

3. Como curso, compartan las respuestas de la actividad anterior. Luego, respondan las preguntas.

¿Qué características comparten los extractos clasificados con “luz roja”?

¿Qué rasgos comparten los extractos clasificados con “luz amarilla”?

¿En qué aspectos modificarían la clasificación realizada anteriormente?

La primera actividad plantea una reflexión personal en torno a una situación y un intercambio grupal de ideas, procurando incentivar su explicitación en un marco de respeto.

La segunda actividad solicita la elaboración de un listado con las afirmaciones sin que se las etiquete de acuerdo con su orientación u otro criterio. Luego, se pide que realicen una clasificación desde el punto de vista de la percepción que tienen en torno a la veracidad o exactitud de las afirmaciones.

La actividad final incentiva una reflexión en torno a la clasificación elaborada con el objetivo de que expliciten los criterios sobre los que operó la clasificación elaborada anteriormente. Además, se presenta una instancia para que las y los estudiantes puedan revisar la clasificación original sobre la base de la explicitación de criterios.



## ► Rutina “Círculo de puntos de vista”

La rutina “Círculo de puntos de vista” tiene por objetivo que las y los estudiantes consideren diferentes puntos de vista y perspectivas en el análisis de un asunto. El estímulo seleccionado puede consistir en una imagen, un video, una historia u otro tipo de relato que presente riqueza de personajes o perspectivas. Un ejemplo de uso, en el ámbito de las Ciencias Sociales, es la presentación de la pintura de Adriaen van Stalbeem, *Las Ciencias y las Artes* (ca. 1607-1650), para introducir la revolución científica iniciada en el siglo XVI en Europa.



Van Stalbeem, Adriaen (1607-1650). *Las Ciencias y las Artes*.

### Algunas orientaciones para la realización de la rutina

#### Identificar puntos de vista

Antes de ejecutar la rutina, explore con sus estudiantes una analogía con el escenario físico que tiene lugar cuando un grupo de personas observa en círculo un objeto, considerando las miradas parciales que surgen y el resultado de un posible diálogo entre ellas. Tal ejemplo puede resultar ilustrativo para el ejercicio propuesto, de carácter más abstracto.

Identifique el tema u objeto que se abordará en la rutina y las perspectivas que asumirán las y los estudiantes. La pintura del ejemplo ofrece diferentes opciones, desde la sala en general hasta un foco de atención particular. Luego, elabore un listado de los puntos de vista presentes en relación con el tema. También puede proponer puntos de vista de personajes ausentes o inanimados (en el caso de la pintura sugerida, una mujer o una escultura, respectivamente).

#### Explorar puntos de vista

Solicite a sus estudiantes que seleccionen un punto de vista y exploren cuál sería la mirada de este respecto del tema u objeto que se abordará respondiendo la siguiente pregunta: ¿Qué piensa la persona sobre la situación? La elección puede ser individual o grupal. Lo importante es asegurar la representación de todos los puntos de vista relevantes para el ejercicio. También se debería considerar posibles preguntas que se estén realizando los personajes seleccionados. El ejemplo propuesto, pensado como introducción a la revolución científica, debería dirigirse a recoger los conocimientos previos que las y los estudiantes tienen de la mentalidad de las personas vinculadas con las ciencias y el arte de la época.

#### Compartir los puntos de vista

Invite a sus estudiantes a compartir los diferentes puntos de vista que surgieron, identificando ideas o preguntas compartidas que se desea explorar o rasgos divergentes que se puedan cuestionar. En el ejemplo propuesto, este ejercicio puede constituir un insumo para el desarrollo de la unidad de aprendizaje.

Al seleccionar las instancias de documentación, considere que la productividad en una realización oral es mayor que una escrita; por lo tanto, es recomendable centrarse en el registro de aspectos clave, como el tema o las ideas fuerza.



## ► Rutina “Titular”

La rutina “Titular” consiste básicamente en asignar un titular a ideas o temas centrales. Tiene por objetivo que las y los estudiantes capten lo esencial y lleguen a conclusiones respecto de una situación de aprendizaje. Los contenidos o temas más apropiados para esta rutina son aquellos que involucran diversas capas de análisis y componentes conceptuales, los que en general son tratados a lo largo una lección o unidad de aprendizaje. También puede resultar apropiado su uso vinculado a algunos estímulos específicos, más simples en términos de conexiones y complejidad, entre ellos, una fuente histórica, una película o un libro.

### Algunas orientaciones para la realización de la rutina

#### Reflexionar en torno a la experiencia de aprendizaje

Solicite a sus estudiantes que identifiquen las ideas centrales de una experiencia de aprendizaje, sea esta el desarrollo de una lección o el análisis de un texto. Esta parte de la rutina puede ser desarrollada en etapas que vayan desde una reflexión individual hasta una socialización grupal. El objetivo es recoger diversas opciones de ideas centrales para que las y los estudiantes puedan evaluar las que les parezcan más adecuadas para la posterior elaboración del titular.

#### Escribir un titular

Solicite a sus estudiantes que escriban un titular para una de las ideas centrales que le parezca relevante recordar en relación con la experiencia de aprendizaje. De considerarlo necesario, presente, a modo de ejemplo, algunos titulares de prensa con el objetivo de que identifiquen sus rasgos centrales. Algunos de los rasgos que suelen presentar los titulares son los siguientes: anuncian y sintetizan la información incluida en la noticia; su propósito es atraer el interés del lector y su estructura generalmente responde a “quién hizo qué” y, en ocasiones, “en qué circunstancias”.

#### Socializar

Invite a sus estudiantes a compartir sus análisis en parejas o grupos, considerando la historia que estaría detrás de dicho titular y la razón por la que lo seleccionaron. El objetivo de dicho intercambio es que expliciten las lógicas empleadas tanto en la selección de las ideas centrales como en su expresión en los titulares.

Luego, motíelos para compartir sus titulares con el resto del curso, con el objetivo de elaborar un compilado de titulares de manera que exploren las similitudes y diferencias entre ellos. Una dinámica que puede apoyar dicha discusión es imaginar que los titulares serán incorporados en un periódico y seleccionar aquellos que irían en la portada, en las páginas centrales y las páginas finales, otorgando jerarquías a cada uno de ellos en términos de formato. Una vez planificada dicha diagramación, es posible generar una reflexión respecto de los motivos que llevaron a la jerarquización de titulares.

La rutina “Titular” presenta dos grandes instancias para la documentación. Una es producida por las y los estudiantes al formular los titulares y la posible planificación de un periódico. Este tipo de registros es de fácil elaboración, pero esconde parte importante del pensamiento de las y los estudiantes. La segunda instancia, correspondiente a las discusiones de la etapa de socialización, da cuenta del pensamiento de las y los estudiantes con mayor detalle, pero a costa de un menor registro escrito. Por ello, se recomienda emplear estrategias como la grabación o las notas de campo.

## ► Otras rutinas de pensamiento

Además de las rutinas presentadas, existen muchas otras, algunas de las cuales se proponen en la siguiente tabla, lo que se suma al hecho de que las y los docentes están constantemente formulando nuevas rutinas o adaptando las ya existentes.

RUTINA	MOVIMIENTOS CLAVES DEL PENSAMIENTO	DESCRIPCIÓN
Enfocarse	Observar con detención	Rutina que va descubriendo, a las y los estudiantes, distintas partes de una imagen hasta completarla.
Pensar-Inquietar-Explorar	Preguntarse y formular preguntas	Rutina que orienta la indagación mediante preguntas tipo en torno a un tema.
Puntos de la brújula	Descubrir la complejidad	Rutina que solicita la explicitación de entusiasmos, preocupaciones, necesidades y sugerencias en torno a un tema.
CSI: color, símbolo, imagen	Captar lo fundamental	Rutina que solicita el establecimiento entre ideas o conceptos y elementos visuales.
¿Qué te hace decir eso?	Razonar con evidencia	Rutina que pide a las y los estudiantes fundamentar sus afirmaciones sobre la base de evidencias.
El juego de tirar la cuerda	Tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas	Rutina que solicita representar la discusión entre dos posiciones en forma del juego de tirar la cuerda.
Oración-Frase-Palabra	Resumir y extraer	Rutina que solicita evidenciar lo que las y los estudiantes consideran relevante en unidades cada vez más acotadas.

### Referencias

- Ritchhart R. y Perkins D. (2008). Making Thinking Visible. *Educational Leadership*, 65(5), 57-61.
- Ritchhart, R., Palmer, P. Church, M. y Tishman, Sh. (2006). Thinking Routines. Establishing Patterns of Thinking in the Classroom. Documento elaborado para la Conferencia *American Educational Research Association (AERA)*, San Francisco, California.
- Ritchhart, R., Church, M. y Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento*. Buenos Aires: Paidós.
- <http://www.visiblethinkingpz.org/>





[www.ediciones-sm.cl](http://www.ediciones-sm.cl)

Servicio de Atención al Cliente: 600 381 13 12