

## PROCESOS COGNITIVOS Y ESTRATEGIAS DE CADA SABER

### ESTRATEGIAS ESENCIALES EN CADA SABER

Existe otra forma de clasificar las estrategias según Tabón Tabón, Sergio (2006):

- **Estrategias de saber ser.** Están dirigidas a potenciar los procesos de sensibilización, personalización y cooperación en el procesamiento de la información, en el marco de la realización de una actividad o resolución de un determinado problema, con el fin de favorecer la idoneidad; además, son fundamentales en el aprendizaje de los instrumentos afectivos; valores, actitudes y normas.

ESTRATEGIAS	FORMAS	DESCRIPCIÓN
ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES	Pensamiento positivo	Consiste en buscar el lado positivo a las cosas, asumiendo las dificultades como parte de la vida y como retos por superar. Consiste en mantener y afianzar el optimismo.
	Automotivación	Es tomar conciencia del propio estado motivacional respecto de una actividad con el fin de potenciarlo, mediante la plantación, el monitoreo y la evaluación.
	Retroalimentación Externa	Consiste en solicitar información a otras personas sobre cómo nos observan en lo actitudinal y motivacional, para mejorar en estos procesos.
	Autoconfianza	Consiste en confiar en las propias capacidades y tener optimismo frente a la obtención de resultados positivos.
ESTRATEGIAS EMOCIONALES	Contrastación de temores	Consiste en eliminar o distribuir todos aquellos temores que nos bloquean para vivir la vida y que sólo existen en nuestra mente.
	Relajación	Es un procedimiento dirigido a disminuir la tensión física y emocional.
	Búsqueda de apoyo social	Consiste en buscar el apoyo de otras personas con el fin de que nos ayuden en el manejo de dificultades emocionales, económicas y laborales.



Para analizar

	<b>Comunicación asertiva</b>	Es comunicarse con otras personas expresando las propias necesidades y respetando sus derechos, valores y sentimientos.
--	------------------------------	---

- **Estrategias del saber conocer:**

Este saber se compone de estrategias cognitivas y metacognitivas dirigidas a potenciar en cada competencia los procesos de atención, adquisición, personalización, recuperación, transferencia y evaluación, tanto en el aprendizaje como en el desempeño ante actividades y problemas.

- **Las estrategias cognitivas** son procedimientos sistemáticos y organizados para codificar, comprender, retener y reproducir información, los cuales hacen posible adecuarse a las exigencias del medio, resolver problemas y tomar decisiones pertinentes.

**Estrategias cognitivas:**

ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
<b>SELECCIÓN</b>	Separación de la información relevante de la información que no lo es.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vistazo inicial</li> <li>- Subrayado</li> <li>- Resumen</li> <li>- Esquema</li> <li>- Extracción de la idea principal</li> </ul>
<b>ORGANIZACIÓN</b>	La información seleccionada se organiza de acuerdo con propósitos explícitos. Esto ayuda a su codificación y recuperación a través de la memoria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taxonomías</li> <li>- Red semántica</li> <li>- Gráficos</li> <li>- Organizadores del conocimiento (mapas conceptuales, mapas mentales, espiral, diagrama del por qué, etc.)</li> </ul>
<b>COMPARACIÓN SELECTIVA</b>	Procedimientos a través de los cuales la nueva información se relaciona con la información guardada en la memoria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos mnemotécnicos</li> <li>- Analogías</li> <li>- Modelos</li> <li>- Resúmenes</li> <li>- Textos escritos</li> <li>- La ejemplificación</li> </ul>
<b>REPETICIÓN</b>	Procedimientos conscientes que buscan la retención de la información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntas y respuestas</li> <li>- Predecir y clarificar</li> <li>- Restablecer y parafrasear.</li> </ul>

A continuación presentamos las habilidades de aprendizaje que permiten desarrollar **estrategias cognitivas**:

HABILIDADES	CARACTERÍSTICAS
<b>BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cómo encontrar dónde está almacenada la información respecto de una materia.</li> <li>- Hacer preguntas.</li> <li>- Usar una biblioteca.</li> <li>- Utilizar material de referencia.</li> </ul>
<b>ASIMILACIÓN Y RETENCIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escuchar para lograr comprensión.</li> <li>- Recordar, cómo codificar y formar representaciones.</li> <li>- Leer con comprensión.</li> <li>- Registrar y controlar la comprensión.</li> </ul>
<b>ORGANIZATIVAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer prioridades.</li> <li>- Programar el tiempo correcto.</li> <li>- Disponer los recursos.</li> <li>- Conseguir que las cosas más importantes estén hechas a tiempo.</li> </ul>
<b>INVENTIVAS Y CREATIVAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar una actitud interrogativa.</li> <li>- Razonar inductivamente.</li> <li>- Generar ideas, hipótesis, predicciones.</li> <li>- Organizar nuevas perspectivas.</li> <li>- Emplear analogías.</li> <li>- Evitar la rigidez.</li> <li>- Aprovechar sucesos interesantes y extraños.</li> </ul>
<b>ANALÍTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar una actitud creativa.</li> <li>- Razonar deductivamente.</li> <li>- Evaluar ideas e hipótesis.</li> </ul>
<b>EN LA TOMA DE DECISIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar alternativas.</li> <li>- Hacer elecciones racionales.</li> </ul>
<b>DE COMUNICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresar ideas oralmente.</li> <li>- Expresar las ideas por escrito.</li> </ul>
<b>SOCIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar conflictos interpersonales.</li> <li>- Cooperar y obtener cooperación.</li> <li>- Competir lealmente.</li> <li>- Motivar a otros.</li> </ul>
<b>METACOGNITIVAS Y AUTORREGULADORAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar la propia ejecución cognitiva.</li> <li>- Seleccionar una estrategia adecuada para un problema determinado.</li> <li>- Enfocar la atención a un problema.</li> <li>- Decidir cuándo detener la actividad en un problema difícil.</li> <li>- Determinar si uno comprende lo que está leyendo o escuchando.</li> <li>- Transferir los principios y estrategias aprendidos de una situación a otra.</li> <li>- Determinar si las metas son consistentes con las capacidades.</li> <li>- Las demandas de las tareas.</li> <li>- Conocer los medios para lograr las metas.</li> </ul>

**- Las estrategias metacognitivas:**

Son procedimientos compuestos de pasos específicos que las personas ponen en acción para planificar, monitorear y evaluar los procesos y estrategias de orden cognitivo de acuerdo con un determinado objetivo. A través de las estrategias metacognitivas, la persona reflexiona sobre su desempeño, detecta logros y errores e implementa acciones para afrontar dichos errores. A continuación se describen las estrategias de metaatención, metamemoria y metacomprensión.

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS	COMPONENTES	
	CONOCIMIENTO	AUTORREGULACIÓN (ALGUNOS PROCEDIMIENTOS DE APOYO)
<p><b>Metaatención:</b> Es el conocimiento de los procesos mentales para seleccionar un conjunto de estímulos y controlar las distracciones.</p>	<p><b>Persona:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionamiento del proceso de la atención y su implicancia en el aprendizaje.</li> <li>- Elementos que afectan la atención.</li> </ul> <p><b>Tarea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exigencias específicas de atención y concentración.</li> </ul> <p><b>Estrategia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de estrategias para autorregular la atención.</li> </ul> <p><b>Entorno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de factores distractores del entorno.</li> <li>- Conocimiento de recursos del ambiente para facilitar la atención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación, monitoreo y evaluación continua de cómo se está atendiendo en la tarea, controlando factores perturbadores internos y externos.</li> <li>- Discriminación de estilos relevantes.</li> <li>- Control de esfuerzos de acuerdo con la tarea.</li> <li>- Focalización en ideas principales o en los datos que se buscan.</li> <li>- Autoinstrucciones verbales.</li> <li>- Control de factores ambientales.</li> </ul>
<p><b>Metamemoria:</b> Es el conocimiento y control de los procesos de la memoria.</p>	<p><b>Persona:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento del proceso de olvido.</li> <li>- Conciencia de las capacidades de almacenamiento de información y de los métodos más apropiados para ello.</li> <li>- Conciencia de las limitaciones para el almacenamiento y recuperación de información.</li> </ul> <p><b>Estrategia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de métodos para almacenar y recuperar información.</li> </ul> <p><b>Tarea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de la tarea.</li> <li>- Distinción entre información relevante e información no relevante.</li> </ul> <p><b>Entorno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores del entorno favorecedores de la memoria.</li> <li>- Factores del entorno limitadores de la memoria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación, monitoreo y evaluación del proceso de almacenamiento y recuperación de información.</li> <li>- Categorización y reordenamiento de la información.</li> <li>- Descripción con las propias palabras.</li> <li>- Empleo de gráficas para establecer la estructura de conceptos y proposiciones (organizadores de conocimiento).</li> <li>- Elaboración de modelos.</li> <li>- Asociación de palabras claves e imágenes mediante mapas mentales.</li> </ul>
<p><b>Metacomprensión:</b> Esta estrategia metacognitiva busca potenciar el proceso de adquisición de la información relacionada con una actividad.</p>	<p><b>Persona:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sabe qué es comprender.</li> <li>- Sabe lo que no es comprender.</li> <li>- Tiene en cuenta el nivel hasta el cual se puede comprender un determinado asunto.</li> <li>- Tiene conciencia de su motivación para comprender un determinado aspecto.</li> </ul> <p><b>Tarea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce qué es lo que va a comprender.</li> <li>- Comprende la complejidad de la tarea y el esfuerzo de comprensión que requiere.</li> </ul> <p><b>Estrategias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoce los factores relacionados con el entendimiento de diversas situaciones.</li> <li>- Sabe cómo se evalúa la comprensión.</li> </ul> <p><b>Entorno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprende los factores del entorno que posibilitan la comprensión.</li> <li>- Puede hacer modificaciones en el entorno para potenciar la comprensión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación, monitoreo y evaluación del proceso de comprensión.</li> <li>- Elaboración de resúmenes.</li> <li>- Realización de esquemas con ideas principales.</li> <li>- Ejemplificación.</li> <li>- Búsqueda de argumentos en contra.</li> <li>- Explicación de ideas con sus propias palabras.</li> <li>- Dramatización.</li> <li>- Diseño de mapas mentales u otros organizadores del conocimiento para sistematizar información.</li> </ul>

- **Estrategias del saber hacer:**

Las estrategias de este saber se relacionan con la potencialización del proceso de actuación como tal, a partir del direccionamiento metacognivo basado en la planificación, regulación y la evaluación (teniendo en cuenta la tarea, las características personales, las estrategias disponibles y el entorno).

ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN
<b>DIÁLOGO CONSIGO MISMO</b>	Es el proceso mediante el cual la persona dialoga consigo misma con el fin de aprender de las experiencias, reconocer y corregir errores y evaluar su desempeño.
<b>COMPRENSIÓN DE LA TAREA</b>	Consiste en identificar la tarea que es necesario realizar en un determinado momento, el contexto donde se ubica, las expectativas que hay frente a su realización, cual es el procedimiento más recomendable para abordarla.
<b>VISUALIZACIÓN</b>	Consiste en visualizar “con los ojos cerrados” la realización de la tarea antes de llevarla a cabo, con acompañamiento de movimientos de la cabeza, las manos, los brazos y los pies, simulando las acciones que es necesario realizar para alcanzar el éxito en lo que se hace.
<b>MODELAMIENTO</b>	Consiste en identificar a las personas que realizan una determinada actividad con un alto nivel de idoneidad, con el fin de aprender de ellas observando su desempeño (lo que hacen, lo que dicen, lo que expresan).
<b>ENSAYO Y ERROR</b>	Consiste en realizar una actividad sobre la cual se tiene bajo grado de competencia, y mediante continuos ensayos, tomando conciencia de los errores y aprendiendo de éstos.
<b>MODIFICACIÓN DE CREENCIAS ERRÓNEAS</b>	Las creencias sobre una determinada tarea o actividad tienen gran influencia en la formación de las habilidades y procedimientos. Así como en el éxito o fracaso del desempeño. Una creencia es lo que una persona piensa de sí misma, de las cosas o de los demás. Por ello, es esencial detectar todas aquellas creencias erróneas que tengamos y modificarlas mediante el cuestionamiento: ¿Por qué creo esto? ¿Qué probabilidad hay de que suceda? ¿Qué es lo peor que puede pasar?, etc.



¿Qué debemos tener en cuenta?

### 3.7 ¿QUÉ CRITERIOS DEBEMOS TENER EN CUENTA PARA ELABORAR ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE?

Entre los principales criterios tenemos:

- Observar detenidamente la coherencia entre las estrategias propuestas y el desarrollo de las competencias o capacidades que comprendemos.
- Tener en cuenta si las propuestas de estrategias son agradables y adecuadas al desarrollo y posibilidades de los estudiantes, si:

Los estudiantes participan con interés.

Disfrutan lo que hacen.

Interactúan con agrado.

Se muestran seguros y confiados.

- Tener el tiempo previsto para cada momento y si es lo suficientemente adecuado y flexible para lograr cada actividad.
- Ver si los indicadores permiten valorar aprendizajes.
- Considerar la creatividad como un aspecto fundamental al proponer estrategias, de esta manera habrá interés y participación.

- Recuerda que una estrategia conocida puede ser recreada, modificada y conseguir otras hasta con mejores resultados. No existe un único tipo de estrategia, pon en práctica tu imaginación creadora, pues ésta no tiene límites.
- Proporcionar a los estudiantes instrucciones claras y precisas (puedes usar la pizarra con los pasos y procedimientos de la estrategia).
- Plantear actividades que puedan ser apoyadas con materiales reciclables, de bajo costo o los que abundan más en el lugar.
- A mayor dificultad de aprendizajes se recomienda el uso de más estrategias.
- Presentar las actividades de aprendizaje en una secuencia lógica de acciones, Ejemplo: leer, subrayar, resumir.
- Informar a los estudiantes sobre sus avances (retroalimentación correctiva y evaluación permanente).
- Estimular permanentemente a los alumnos posibilitándoles aprender de sus errores.

### 3.8 RECOMENDACIONES GENERALES SOBRE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.

1. No existen recetas mágicas. No hay estrategias que funcionen en cualquier situación con cualquier contenido a desarrollar. Lo que funcionó en una ocasión puede no funcionar de la misma manera en otra.
2. Selección de la estrategia. Para elegir la estrategia debemos tomar en cuenta las capacidades / objetivos que se desean conseguir, la edad y experiencia previa de los estudiantes, la cantidad de participantes, el ambiente en el que se realizará la actividad, los recursos y materiales disponibles, la duración de la sesión y tu propia experiencia.
3. Adecuar estrategias. Así como los alimentos no se consumen crudos, sino previa preparación, no debemos aplicar una estrategia exactamente tal como leímos o nos la enseñaron. Siempre hay que hacer el trabajo intelectual de adaptarlas a las necesidades del momento. Adapta las estrategias a otros usos, otros contenidos o situaciones. Una estrategia que puede usarse para una ocasión o tema, puede ser reciclada y adaptada para ser usada de un modo diferente para el logro de capacidades / objetivos diferentes al planeado originalmente.
4. Investigar y experimentar. Buscar alternativas de uso diferente a estrategias conocidas. Experimenta, aplica tu Creatividad para crear nuevas situaciones de aprendizaje.
5. Crea un banco de estrategias, en las que están anotadas las experiencias exitosas y fallidas, que nos permitan el mejoramiento continuo. Anotar la "especialidad" de cada estrategia, para saber en que caso y condiciones es más efectiva, sus características y particularidades. De ese modo, cuando necesitemos una estrategia, será más fácil elegirla.

Al ir tomando mayor experiencia debemos ir especializándonos en algunas de estas estrategias para poder empezar a experimentar con ellas haciendo uso de nuestra creatividad y la de los estudiantes participantes.



¿Qué debemos tener en cuenta?

- *Elabora en un organizador de conocimiento las estrategias de enseñanza y aprendizaje más usadas en tu experiencia pedagógica del aula.*
- *señala en una sesión de aprendizaje x, las estrategias didácticas desarrollas en los diferentes procesos pedagógicos.*

### 3.9 ELABORACIÓN DE ESTRATEGIAS EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Para elaborar estrategias en el proceso enseñanza-aprendizaje, es necesario:

**PRIMERO:** Determinar y definir la capacidad a lograr.

**SEGUNDO:** Redactar el logro de aprendizaje de la sesión de aprendizaje (capacidad y conocimientos).\*

**TERCERO:** Identificar los procesos cognitivos/procesos mentales de la capacidad determinada. (¿Cuáles son los procesos cognitivos que permiten el desarrollo de la capacidad?) Para ello, debes tener en cuenta el cuadro de capacidades y procesos cognitivos, que te presentamos a continuación.

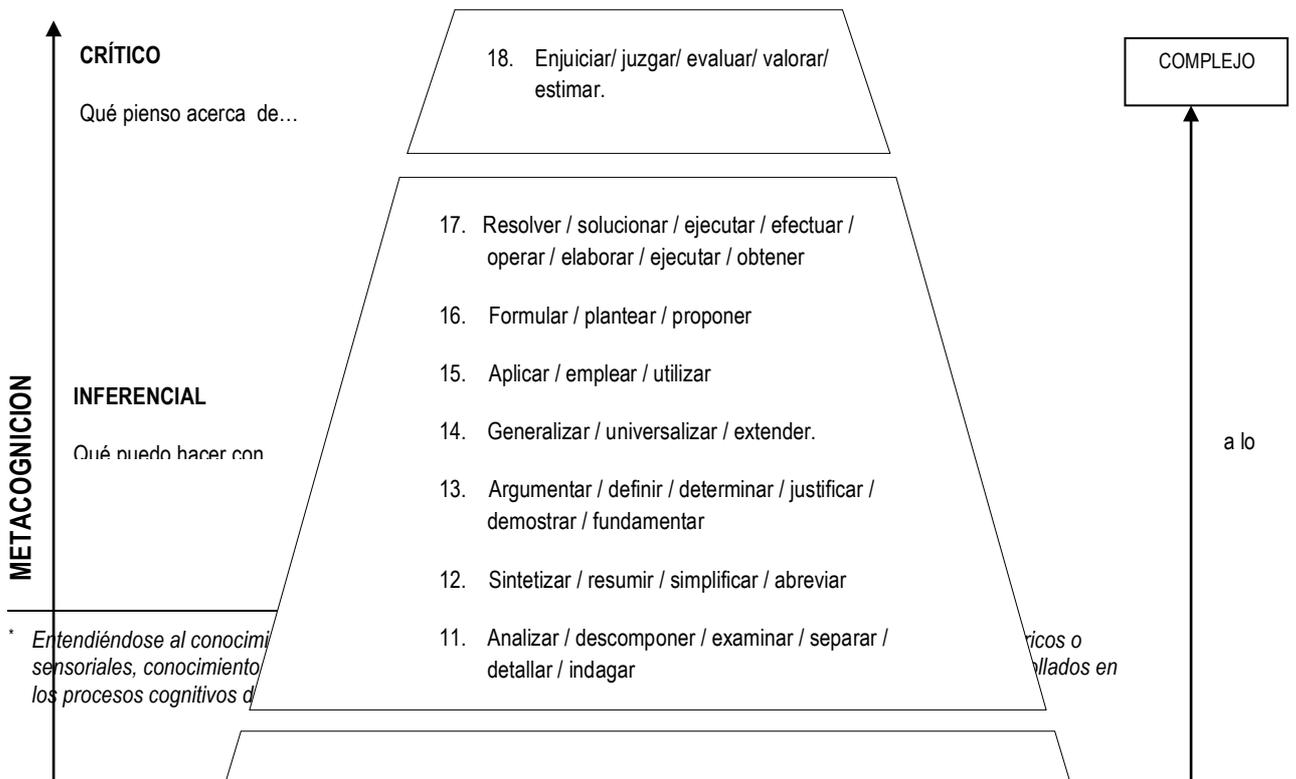
**CUARTO:** Desagregar la capacidad determinada, en capacidades de menor complejidad considerando los procesos cognitivos que permiten desarrollar la capacidad y/o los alcances de los conocimientos. (¿Cómo evidencio el desarrollo de los procesos cognitivos de la capacidad en los estudiantes? - indicadores).

**QUINTO:** Especificar la actividad de aprendizaje que permita evidenciar el cuarto procedimiento.

**SEXTO:** Redactar los modos de ejecución para cada habilidad planteada. (¿Como hacerlo?- estrategias).

**SÉTIMO:** Anotar los medios y materiales didácticos a usar. (¿Con qué hacerlo?)

#### COMPLEJIDAD DEL PENSAMIENTO



CAPACIDAD ESPECÍFICA	DEFINICIÓN	PROCESOS COGNITIVOS MOTORES	CARACTERÍSTICA DEL PROCESO	SECUENCIA LÓGICA DE LAS ACCIONES OBSERVABLES
<b>PERCIBIR</b>	Es ser conscientes de algo a través de los sentidos: de lo que escuchamos, vemos, tocamos y degustamos. Recibir por uno de los sentidos las imágenes, impresiones o sensaciones externas. Comprender o conocer algo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de información.</li> <li>2. Características.</li> <li>3. Organización del objeto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual recibe información por uno de los sentidos.</li> <li>2. Proceso de caracterización de rasgos generales. Asocia características con palabras.</li> <li>3. Organización de los rasgos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepciona</li> <li>2. Asocia</li> <li>3. Ordena</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante percibe cuando utiliza sus sentidos en sus actividades como: ver TV, escuchar la radio, hacer una escultura de yeso, saber si la sopa tiene picante, sentir si algo es liso o rugoso, etc.</p>
<b>OBSERVAR</b>	Es lo que nos permite obtener información para identificar calidad, cantidad, textura, color, forma, posición, etc.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de información.</li> <li>2. Exploración y reconocimiento.</li> <li>3. Manifestación de las conjeturas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual depreciona objetivamente la información.</li> <li>2. Proceso mediante el cual explora el objeto con un instrumento y reconoce el objeto observable.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se evidencian conjeturas respecto del objeto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepciona</li> <li>2. Explora</li> <li>3. Reconoce</li> <li>4. Especula</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante observa cuando examina atentamente, mira con atención y cumple exactamente aquello que se le ordenó o mandó. Ejemplo: - Observar los síntomas de una enfermedad. - Observar el movimiento de los astros</p>
<b>DISCRIMINAR DISTINGUIR SELECCIONAR ELEGIR / NOMBRAR DIFERENCIAR</b>	Es encontrar las diferencias esenciales entre dos o más elementos, procesos o fenómenos. Es seleccionar excluyendo para luego integrar respecto de sus características.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de información.</li> <li>2. Identificación y contrastación de características.</li> <li>3. Manifestación de las diferencias.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva la información a las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se identifica características de cada elemento y se compara con las características de otros.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se manifiesta las diferencias entre uno y otro elemento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observa</li> <li>2. Selecciona</li> <li>3. Diferencia</li> <li>4. Integra</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante discrimina cuando elabora cuadros comparativos, hace paralelos, explica diferencias, elige algo sustancial de un conjunto de elementos.</p>
<b>IDENTIFICA / RECONOCER REGISTRAR / DETALLAR</b>	Ubicar en el tiempo, en el espacio o en algún medio físico, elementos, partes, características, personajes, indicaciones u otros aspectos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de información.</li> <li>2. Caracterización.</li> <li>3. Reconocimiento y expresión.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva la información a las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se encuentra características y referencias.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se contrasta las características reales del objeto de reconocimiento con las características existentes en las estructuras mentales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observa</li> <li>2. Caracteriza el objeto</li> <li>3. Establece la relación del objeto con un hecho, concepto o ley de los conocidos.</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante identifica cuando señala algo, hace marcas, subraya, resalta expresiones, hace listas, registra lo que observa, etc.</p>

<p style="text-align: center;"><b>SECUENCIAR / ORDENAR / SISTEMATIZAR / REUNIR / AGRUPAR / LISTAR / SERIAR</b></p>	<p>Consiste en disponer las cosas o las ideas de acuerdo con un orden cronológico, alfabético o según su importancia. Establecer una serie o sucesión de cosas que guardan entre sí cierta relación. -Es disponer en forma ordenada elementos, objetos, procesos o fenómenos, teniendo en cuenta determinados criterios</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de información.</li> <li>2. Identificación de los elementos que se organizará.</li> <li>3. Determinación de criterios de organización.</li> <li>4. Disposición de los elementos considerando los criterios y orden establecidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva la información a las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se ubica los elementos y el contexto que se desea organizar.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se establecen criterios de organización.</li> <li>4. Proceso mediante el cual se realiza la acción, o disposición de los elementos de acuerdo con los criterios establecidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observa</li> <li>2. Identifica</li> <li>3. Selecciona el o los criterios de ordenamiento (lógico, cronológico, etc.)</li> <li>4. Clasifica los elementos según el criterio de ordenamiento.</li> <li>5. Ordena los elementos</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante secuencia cuando por ejemplo responde a las preguntas: ¿Qué pasó?, ¿cómo supe que esto iba a pasar?; en el orden: primero, después, luego y al final. El estudiante organiza cuando diagrama, elabora mapas conceptuales, redes semánticas, esquemas, cuadros sinópticos, coloca cada cosa en su lugar. Ejemplo: Organiza toda la información recibida sobre expresiones algebraicas en un mapa conceptual.</p>
<p style="text-align: center;"><b>INFERIR / INDUCIR / DEDUCIR / RAZONAR / PREDECIR / SUPONER / PRONOSTICAR / CONJETURAR</b></p>	<p>Es obtener información nueva a partir de datos explícitos o de otras evidencias.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de información.</li> <li>2. Identificación de premisas.</li> <li>3. Contrastación de las premisas con el contexto.</li> <li>4. Formulación de deducciones.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva la información a las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se identifica información que se utilizará como base para la inferencia.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se contrastan las premisas o supuestos con el contexto.</li> <li>4. Proceso mediante el cual se obtienen deducciones a partir de las premisas o supuestos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprende la información del objeto o fenómeno.</li> <li>2. Identifica la información pertinente premisas -base para la inferencia.</li> <li>3. Contrasta las premisas o supuestos con el contexto.</li> <li>4. Formula las deducciones.</li> <li>5. Comprueba y demuestra lo deducido.</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante infiere cuando hace deducciones, otorga significado a las expresiones a partir del contexto, determina el mensaje de enunciados, otorga significados a los recursos no verbales y al comportamiento de las personas, determina causas o posibles consecuencias.</p>
<p style="text-align: center;"><b>COMPARAR / RELACIONAR / EMPAREJAR / COMPROBAR / VERIFICAR / CONTRASTAR</b></p>	<p>Consiste en examinar los objetos con la finalidad de reconocer los atributos que los hacen semejantes como diferentes: Es comparar los objetos haciendo hincapié en sus diferencias.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de información.</li> <li>2. Identificación de las características individuales.</li> <li>3. Contrastación de características de dos o más objetos de estudio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva la información a las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se identifica o señala referentes de cada elemento.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se contrasta las características de dos o más elementos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establece los parámetros que le sirvan de base a la comparación.</li> <li>2. Caracteriza los objetos a comparar según los parámetros anteriores.</li> <li>3. Determina semejanzas.</li> <li>4. Determina diferencias.</li> <li>5. Formula conclusiones.</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante compara cuando encuentra elementos comunes o aspectos distintos entre los fenómenos que observa</p>
<p style="text-align: center;"><b>CLASIFICAR / CATEGORIZAR / JERARQUIZAR</b></p>	<p>Consiste en agrupar ideas u objetos, procesos o fenómenos con base en un criterio determinado</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de información.</li> <li>2. Identificación de los elementos que se organizará.</li> <li>3. Determinación de criterios de organización.</li> <li>4. Disposición de los elementos considerando los criterios y orden establecidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva la información a las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se ubica los elementos y el contexto que se desea organizar.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se establecen criterios de organización.</li> <li>4. Proceso mediante el cual se realiza la acción, o disposición de los elementos de acuerdo con los criterios establecidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observa</li> <li>2. Identifica</li> <li>3. Selecciona el o los criterios de ordenamiento (lógico, cronológico, etc.)</li> <li>4. Clasifica los elementos según el criterio de ordenamiento.</li> <li>5. Ordena los elementos</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante secuencia cuando por ejemplo responde a las preguntas: ¿Qué pasó?, ¿cómo supe que esto iba a pasar?; en el orden: primero, después, luego y al final. El estudiante organiza cuando diagrama, elabora mapas conceptuales, redes semánticas, esquemas, cuadros sinópticos, coloca cada cosa en su lugar. Ejemplo: Organiza toda la información recibida sobre expresiones algebraicas en un mapa conceptual.</p>

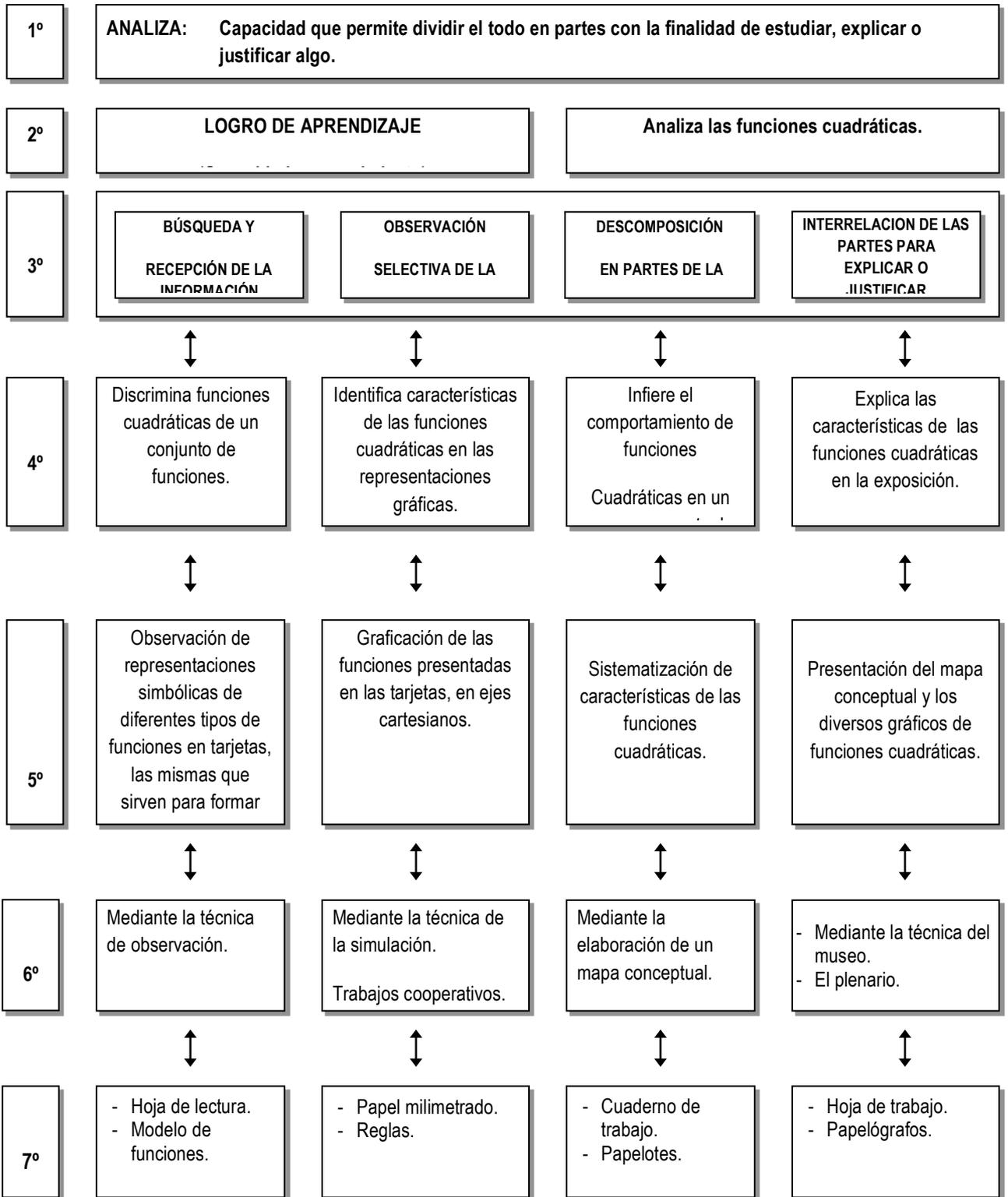
<b>REPRESENTAR / DIAGRAMAR / ESQUEMATIZAR / DISEÑAR / GRAFICAR / DIBUJAR / SIMULAR / MODELAR / REPRODUCIR</b>	<p>Capacidad que permite representar objetos mediante dibujos, esquemas, diagramas, etc. Hacer presente algo con palabras o figuras que la imaginación retiene. Informar, declarar o referir.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observación del objeto o situación que se representará.</li> <li>2. Generación de un orden y secuenciación de la representación.</li> <li>3. Representación de la forma o situación externa e interna.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se observa con atención el objeto o situación que se representará.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se toma conciencia de la forma y de los elementos que conforman el objeto o situación que se representará.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se establece un orden y secuencia para realizar la representación.</li> <li>4. Proceso mediante el cual se representa la forma o situación externa e interna.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observa</li> <li>2. Identifica</li> <li>3. Diferencia</li> <li>4. Clasifica - Ordena</li> <li>5. Elige</li> <li>6. Representa - grafica</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante representa cuando dibuja un objeto, actúa en una obra teatral, elabora un plano, croquis, plano o diagrama</p>
<b>DESCRIBE / EXPLICAR / INTERPRETAR</b>	<p>Otorgar sentido a la información que se percibe (datos, mensajes, situaciones, fenómenos acontecimientos), valiéndose de lo explícito y lo implícito</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de información</li> <li>2. Secuencia lógica.</li> <li>3. Interrelación de las partes para explicar o justificar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva la información a las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se da un orden lógico.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se justifica en base argumentos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relaciona las partes del objeto.</li> <li>2. Obtener la lógica de las relaciones encontradas.</li> <li>3. Elabora las conclusiones acerca de los elementos, relaciones y razonamientos que aparecen en el objeto o información a interpretar.</li> <li>4. Interpreta el objeto o información</li> <li>5. Expresa de un modo personal los juicios de partida.</li> <li>6. Establece las interrelaciones de los argumentos.</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante interpreta cuando explica el sentido de los hechos, otorga significado a los datos, descubre los mensajes ocultos, etc.</p>
<b>ANALIZAR / DESCOMPONER / EXAMINAR / SEPARAR / DETALLAR / INDAGAR / EXPLORAR / RESALTAR</b>	<p>Es separar o descomponer un todo en sus partes, en base de un plan o de acuerdo con un determinado criterio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de información.</li> <li>2. Observación selectiva.</li> <li>3. División del todo en partes.</li> <li>4. Interrelación de las partes para explicar o justificar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva la información a las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se observa selectivamente la información identificando lo principal, secundario complementario.</li> <li>3. Procedimiento mediante el cual se divide la información en partes, agrupando ideas o elementos.</li> <li>4. Procedimiento mediante el cual se explica o justifica algo estableciendo relaciones entre las partes o elementos del todo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observa con atención intencionada el objeto o hecho materia de estudio.</li> <li>2. Describe el objeto o hecho estableciendo las características principales.</li> <li>3. Fragmenta el hecho o fenómeno en partes individualizadas.</li> <li>4. Clasifica o agrupa las partes de un todo de acuerdo con ciertas analogías: tamaño, color, precio, significado, etc.</li> <li>5. Establece relaciones causa-efecto entre las partes o elementos del todo.</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante analiza en una historia el: ¿Cuándo?---Personajes. ¿Por qué?---Secuencia de acontecimientos. ¿Dónde?----Lugar. ¿Cómo?-----Procedimientos</p>
<b>ARGUMENTAR / DEFINIR / DETERMINAR / FUNDAMENTAR / DEMOSTRAR / DISCREPAR</b>	<p>Capacidad que permite sustentar o sostener puntos de vista Razonamiento que se emplea para probar o demostrar una proposición, o bien para convencer a alguien de aquello que se afirma o se niega. Descubrir, probar, aducir, alegar, poner argumentos. Disputar, discutir, impugnar una opinión ajena.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de la información.</li> <li>2. Observación selectiva de la información que permitirá fundamentar.</li> <li>3. Presentación de los argumentos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva o recupera la información de las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se identifican la información que se utilizarán para fundamentar los argumentos.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se presenta los argumentos en forma escrita u oral.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpreta el juicio de partida.</li> <li>2. Encuentra de otras fuentes los juicios que corroboran el juicio inicial.</li> <li>3. Selecciona las reglas lógicas que sirven de base al razonamiento.</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante argumenta cuando sustenta con fundamentos determinados temas o puntos de vista en una exposición, discusión, alegato, etc.</p>

<p style="text-align: center;"><b>SINTETIZAR / RESUMIR / SIMPLIFICAR / ABREVIAR</b></p>	<p>Es determinar la esencia de un todo a partir de sus partes constitutivas y las relaciones que se establecen entre ellas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de la información.</li> <li>2. Composición de las partes</li> <li>3. Formulación de la síntesis.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva o recupera la información de las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se reúne las partes.</li> <li>3. Suma y compendio del todo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compara las partes entre sí (rasgos comunes y diferencias).</li> <li>2. Describe los nexos entre las partes (causales, de condicionalidad, etc.).</li> <li>3. Elabora conclusiones acerca de la integridad del todo.</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante sintetiza cuando formula conclusiones, encuentra moralejas o enseñanzas, expresa principios, hace resúmenes, formula hipótesis, etc.</p> <p>Ejemplo: Proceso de obtención de un compuesto a partir de sustancias más sencillas.</p>
<p style="text-align: center;"><b>GENERALIZAR / UNIVERSALIZAR / EXTENDER</b></p>	<p>Consiste en obtener una regla, principio o fórmula a partir de distintas situaciones.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de la información</li> <li>2. Observación selectiva de la información</li> <li>3. Caracterización.</li> <li>4. Reconocimiento y expresión.</li> <li>5. Formulación de la generalización.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva o recupera la información de las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se identifican la información que se utilizarán.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se encuentra características y referencias.</li> <li>4. Proceso mediante el cual se contrasta las características reales del objeto de reconocimiento con las características existentes en las estructuras mentales.</li> <li>5. Proceso mediante el cual se busca una modalidad distinta variando ciertas condiciones.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determina lo esencial en cada elemento del grupo a generalizar</li> <li>2. Compara los elementos</li> <li>3. Selecciona los rasgos, propiedades o nexos esenciales y comunes a todos los elementos</li> <li>4. Clasifica los rasgos</li> <li>5. Ordenar estos rasgos</li> <li>6. Define los rasgos generales del grupo</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante generaliza cuando: reflexiona sobre las características de situaciones similares y deduce una definición, una regla o un principio.</p>
<p style="text-align: center;"><b>APLICAR / EMPLEAR / UTILIZAR / CALCULAR / DEMOSTRAR / REALIZAR / RESOLVER / TRANSFERIR</b></p>	<p>Capacidad que permite la puesta en práctica de principios o conocimientos en actividades concretas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de la información.</li> <li>2. Identificación del proceso, principio o concepto que se aplicará.</li> <li>3. Secuenciación de procesos y elección de estrategias.</li> <li>4. Ejecución de los procesos y estrategias.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva la información a las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se identifica y se comprende el proceso, principio o concepto que se pretende aplicar.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se establecen secuencias, un orden y estrategias para los procedimientos que realizará.</li> <li>4. Proceso mediante el cual se pone en práctica los procesos y estrategias establecidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observa</li> <li>2. Identifica</li> <li>3. Descompone</li> <li>4. Transforma</li> <li>5. Simplifica</li> <li>6. Emplea</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante aplica cuando emplea, administra o pone en práctica un conocimiento, un principio, una fórmula o un proceso con el fin de obtener un determinado efecto, un resultado o un rendimiento en alguien o algo.</p>
<p style="text-align: center;"><b>FORMULAR / PLANTEAR / PROPONER</b></p>	<p>Capacidad que permite establecer relaciones entre elementos para presentar resultados, nuevas construcciones o solucionar problemas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de la información.</li> <li>2. Identificación de elementos.</li> <li>3. Interrelación de los elementos.</li> <li>4. Presentación de las interrelaciones.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva la información a las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se identifican los elementos que se deben relacionar para obtener resultados o generar nuevas construcciones.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se establecen relaciones entre los elementos.</li> <li>4. Proceso mediante el cual se pone en práctica las relaciones entre elementos obteniéndose los resultados o las nuevas construcciones.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hace analogías.</li> <li>2. Generaliza.</li> <li>3. Crea.</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante formula cuando expresa mediante signos matemáticos, las relaciones entre diferentes magnitudes que permitirán obtener un resultado; cuando plantea un proyecto, etc.</p>

<p style="text-align: center;"><b>RESOLVER / SOLUCIONAR / EJECUTAR / EFECTUAR / OPERAR / ELABORAR / EJECUTAR / OBTENER.</b></p>	<p>Capacidad que permite ejecutar un proceso, tareas u operación. Efectuar, llevar a cabo algo o ejecutar una acción.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de la información del qué hacer, por qué hacer y cómo hacer (imágenes).</li> <li>2. Identificación y secuenciación de los procedimientos que involucra la realización.</li> <li>3. Ejecución de los procedimientos controlados por el pensamiento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante la cual se recibe información sobre el qué se va a realizar y cómo se va a realizar. En algunos casos se requiere incorporar imágenes visuales del cómo se va a realizar.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se identifica la secuencia. Los procedimientos que se pretenden realizar.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se pone en práctica los procedimientos de la realización. En una primera instancia controlada por el pensamiento y en una segunda instancia es la puesta en práctica de los procedimientos de manera automática.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. observa</li> <li>2. Identifica.</li> <li>3. Secuencia</li> <li>4. Ejecuta.</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante realiza cuando lleva a cabo un procedimiento para resolver problemas o para la realización / producción de un bien.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ENJUICIAR / JUZGAR / EVALUAR / VALORAR / ESTIMAR</b></p>	<p>Es cuestionar el estado de un fenómeno, la producción un acontecimiento, el pensamiento de los demás, las formas de organización, tratando de encontrar sus virtudes y deficiencias, asumiendo una posición al respecto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción de información.</li> <li>2. Formulación de criterios.</li> <li>3. Contrastación de los criterios con el referente.</li> <li>4. Emisión de la opinión o juicio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso mediante el cual se lleva la información a las estructuras mentales.</li> <li>2. Proceso mediante el cual se establecen criterios que permitan emitir un juicio.</li> <li>3. Proceso mediante el cual se compara los criterios establecidos con el referente, con la finalidad de encontrar las virtudes y deficiencias.</li> <li>4. Proceso mediante el cual se emite y asume una posición.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observa.</li> <li>2. Identifica.</li> <li>3. Compara.</li> <li>4. Forma opinión de algo o alguien.</li> </ol> <p><b>FORMA DE EVIDENCIA</b> El estudiante enjuicia cuando emite una apreciación personal, hace comentarios, plantea argumentos a favor o en contra, expresa puntos de vista.</p>

Las estrategias en las actividades de aprendizaje se generan en función de los procesos cognitivos que involucra el aprendizaje esperado.

**Ejemplo 1:**



**Ejemplo 2:**

