

b) Actitudes y valores son parte esencial del individuo y permiten el logro de la aceptación y aprecio de sí mismo y de los demás en un marco de respeto. Entonces también habrá una transformación social, al comprender la problemática sociopolítica, socioeconómica y sociocultural del país, donde, la conciencia del papel del hombre en la sociedad llevará a una interpretación y análisis que de solución a la misma.

Así mismo en el y para el desempeño profesional, el docente cuenta y despliega una serie de competencias para elaborar la planeación, organizar, dirigir, dar seguimiento y evaluar sistemática su hacer cotidiano, con una visión prospectiva, se anticipe a las demandas del contexto.

Ante este escenario es importante comprender que si bien el hacer docente se centra en la enseñanza su objetivo es el aprendizaje de los estudiantes, por ello a continuación se presentan la descripción, características y sugerencias para la elaboración de diferentes actividades de aprendizaje con las que se pueden trabajar los contenidos académicos:

1.- Mapa Conceptual:

Es una representación de la información a través de la cual se jerarquiza el contenido temático de una disciplina científica, de los programas curriculares o de los conocimientos acerca de una tema. Los mapas conceptuales permiten la organización, jerarquización y el conocimiento de un tema.

Se utiliza para representar gráficamente información; es una red de conceptos, donde los contenedores representan los conceptos, y los enlaces de las relaciones entre ellos, señalados siempre con líneas rectas; representa una jerarquización de diferentes niveles de generalidad e inclusividad conceptual y se conforma de conceptos o palabras claves. (Novak y Gowin, 1988).

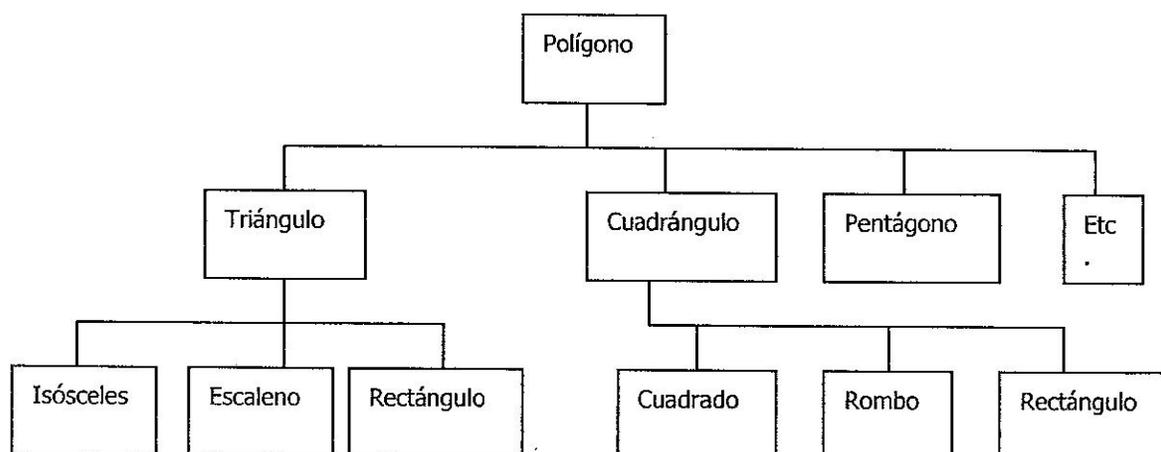
Para su construcción se siguen los siguientes pasos:

- Seleccionar la información sobre la cual se elaborará el mapa conceptual.
- Subrayar los conceptos clave o palabras clave del tema (tales como las palabras de mayor inclusividad del tema).
- Hacer una lista a manera de inventario de las palabras clave del tema.
- Seleccionar por niveles de inclusividad las palabras clave del tema.
- Clasifique los conceptos como supraordinados (mayor inclusividad), coordinados (igual nivel de inclusividad) o subordinados (menos inclusividad).
- Seleccionar el tema central del mapa conceptual y registrarlo dentro del contenedor superior del mapa conceptual.
- Escribir los conceptos y proposiciones en los nodos supraordinados, coordinados o subordinados y organizar jerárquicamente por diferentes niveles de generalidad o incluso todos los conceptos clave del tema.

Cuidando que en la parte superior del mapa, se coloque los supraordinados y en los niveles inferiores los conceptos coordinados y subordinados.

- Una vez concluido el mapa conceptual revisarlo nuevamente para identificar relaciones que no haya establecido anteriormente.
- Escribir el título del mapa conceptual y si es posible escriba una breve explicación del mismo.

Ejemplo de Mapa Conceptual:



2.- Mapa Mental:

El mapa mental es una manera de generar, registrar, organizar y asociar ideas tal y como las procesa el cerebro humano, para plasmarlas en el papel.

Las bases teóricas de su uso se fundamenta en el modelo del proceso del aprendizaje; tomando en cuenta los nuevos aportes del conocimiento de la Neurofisiología y muy específicamente, en como procesar la información de los dos hemisferios cerebrales (el izquierdo y el derecho). Esta técnica permite generar, organizar y asociar ideas por tanto tiene muchos beneficios.

Básicamente se usan palabras claves e imágenes, colocando en acción el hemisferio izquierdo y el derecho respectivamente, para dar una gran libertad y creatividad al pensamiento, desarrollando las inteligencias y ahorrando mucho tiempo para el estudio. En una hoja, solamente se condensa un paquete de memoria y de información que posteriormente puede ser volcada en forma de exposición, exámenes, apuntes, resúmenes de conferencias, agendas, tomas de decisiones, resolución de conflictos, libros, etc.

El Mapa Mental debe ser representativo de lo que se está haciendo. Debe tener un análisis de la situación y una síntesis de la misma.

Características de un buen mapa mental:

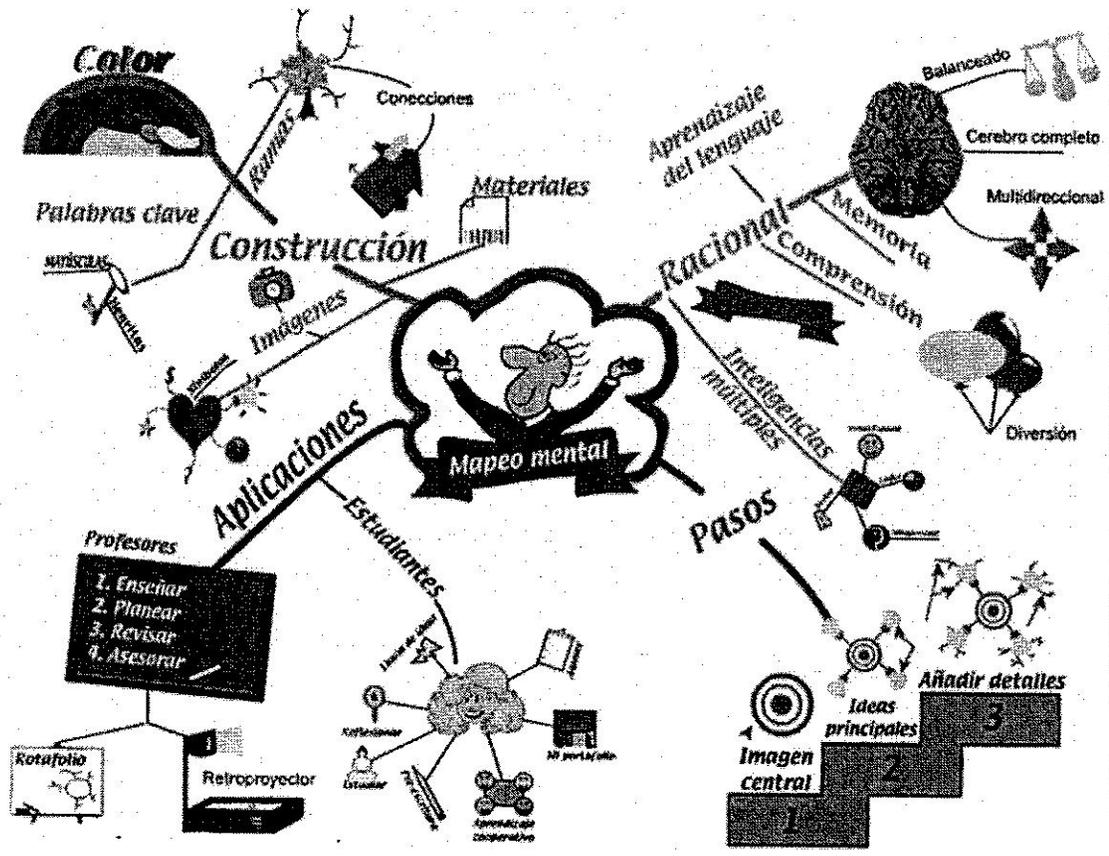
- Expresa al máximo la creatividad.
- Es claro.
- Presenta un estilo personal.
- Genera ideas propias dentro de la cartografía.
- Tiene asociaciones y conexiones ricas parecidas a las redes neuronales.
- Tiene ideas organizadoras básicas.
- Contiene palabras claves adecuadas.

Para iniciar la elaboración su fundamento eje es identificar las palabras claves, siendo las más adecuadas: Los sustantivos, Los verbos, Los adjetivos calificativos y algunas frases cortas (varias palabras-clave a manera de paquetes de información).

Para su construcción se siguen los siguientes pasos:

- Utiliza siempre una imagen central.
- Emplea el énfasis.
- Usa imágenes en toda la extensión de un mapa mental.
- Emplea varios colores por cada imagen principal. Un color por cada rama principal.
- Desarrolla la tridimensionalidad, por ejemplo: líneas orgánicas, letras de diferentes tipos.
 - Crea funciones contados los sentidos: gusto, olfato, tacto, vista, oído, intuición pensamiento y orientación en el espacio. Esto se llama *Sinestesia*.
- Varía el tamaño de las letras, el tipo, las líneas y las imágenes.
- Organiza bien el espacio.
- Utiliza un espacio apropiado.
- Utiliza la asociación, el encadenamiento de ideas y las palabras-clave.
- Emplea flechas cuando quieras establecer conexiones dentro de diseño ramificado.
- Usa códigos, símbolos claros.
- Exprésate con claridad.
- Las líneas centrales deben ser más gruesas y orgánicas.
- Utiliza una palabra clave por línea (preferiblemente).
- Escribe (preferiblemente) con letras de imprenta.
- La longitud de la línea debe ser igual a la palabra. Las palabras deben ir encima de la línea.
- Una las líneas ente sí y las ramas mayores con la imagen central.
- Consigue la máxima claridad en las imágenes. Escribe las palabras o dibuja las ramas en dirección de las agujas del reloj o desarrolla las ramificaciones en dirección de las agujas del reloj colocando numeración.
- Mantén siempre el papel dispuesto en posición horizontal hacia ti (sin que tengas que hacer giros para leerlo).

Ejemplo de mapa mental:



3.- Red Semántica:

La voz "semántica" tiene como sinónimo "con significado" y se suele contraponer a "sintáctica" o con sintaxis. Una "red semántica" ("Semantics nets") es un esquema de representación del conocimiento en que los objetos o los conceptos se almacenan como nodos (sinónimo, vértices) de un gráfico y se enlazan entre sí por relaciones etiquetadas tales como 'es_un' o "tiene_un". Por ejemplo PERRO "es_un" ANIMAL / PERRO "tiene_un" RABO. Allí PERRO es un nodo con enlaces a otros dos nodos, las relaciones entre los nodos, pueden ser de herencia o de descripción.

Las redes semánticas al igual que las reglas de producción pueden transformarse en una lista con facilidad. La inferencia de nuevos hechos se realiza por seguimiento de los enlaces o por acción de las herencias.

Las redes semánticas muy sencillas, de estructura uniforme, que con facilidad se pueden asociar a una lógica de orden y se escriben con facilidad en lenguajes de programación de propósito general.

Las ventajas de las redes semánticas son su potencia a la hora de definir relaciones y su especial adaptación a sistemas interactivos. Las desventajas de las redes semánticas son su poca flexibilidad, lo que dificulta las modificaciones y la complejidad que encierra su lectura cuando la base de conocimientos es grande, por lo que necesita de potentes sistemas gráficos.

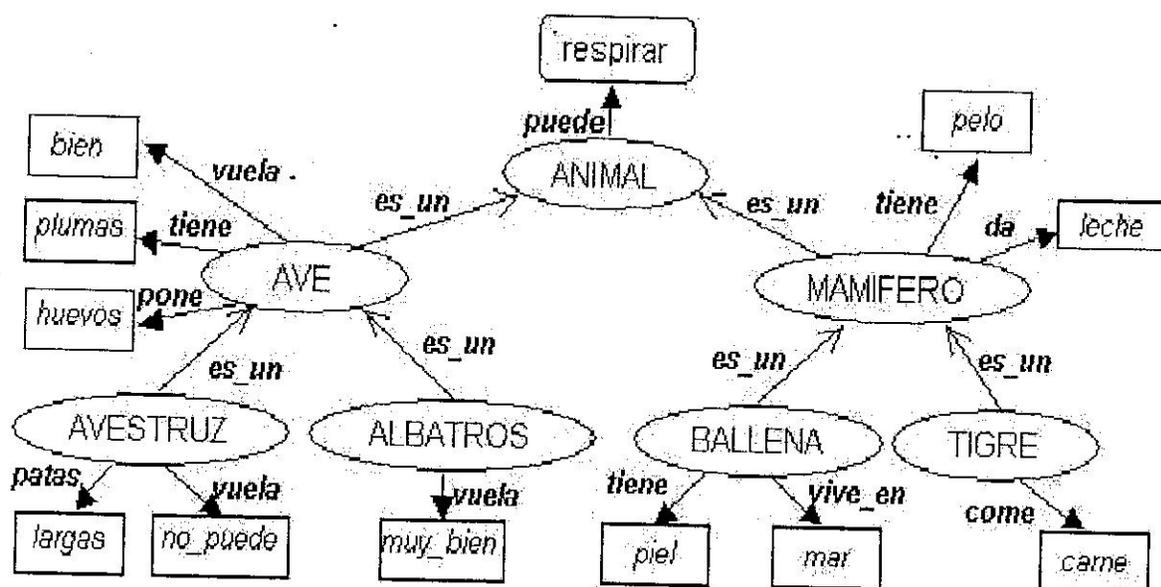
Estos sistemas de organización del conocimiento **estructuran conceptos, no como jerarquía** sino como una **red**. Los conceptos son como **nodos**, con varias **relaciones** que se ramifican hacia fuera de ellas; pueden incluir **relaciones tipo todo-parte, causa-efecto, padre-hijo, es_un o es_parte**.

Las redes semánticas son grafos orientados que proporcionan una representación declarativa de objetos, propiedades y relaciones.

Para su construcción se siguen los siguientes pasos:

- Haga un inventario de los conceptos involucrados.
- Identifique el concepto nuclear, luego encuentre y establezca relaciones entre el concepto nuclear y los restantes conceptos.
- Elabore la red conceptual, que asume una representación gráfica de araña.

Ejemplo de red semántica:



4.- Analogías:

Una analogía es una proposición que indica que un objeto o evento es semejante a otro (Curtis y Reigeluth, 1984). Mediante la analogía se ponen en relación los conocimientos previos y los conocimientos nuevos que se adquieren. Sirven para comparar, evidenciar, aprender, representar y explicar algún objeto, fenómeno o suceso.

Se habla de analogía cuando:

- Dos o más objetos, ideas, conceptos o explicaciones son similares en algún aspecto; aunque entre ellos puedan existir diferencias en otro sentido.
- Una persona extrae una conclusión acerca de un factor desconocido sobre la base de uno parecido con algo que le es familiar.

Algunas expresiones propias de una analogía son: "se acuerdan cuando estudiamos...", "voy a darte un ejemplo similar...", "es lo mismo que...", "pues aquí ocurre algo similar...", o "este caso es muy parecido al anterior...".

Como se podrá observar son expresiones que se escuchan casi a diario, solo que desafortunadamente, en la mayoría de los casos su utilización refiere (como en la vida cotidiana) a la espontaneidad.

Una analogía se estructura de cuatro elementos:

1. El tópico o concepto que se va a aprender que por lo general es complejo y abstracto,
2. El concepto vehículo o llamado análogo con el que se establecerá la analogía,
3. Los términos conectivos que vinculan el tópico con el vehículo y
4. La explicación que pone en relación de correspondencia las semejanzas entre el tópico y el vehículo.

Para su construcción se siguen los siguientes pasos:

- Elegir los elementos que se desean relacionar.
- Buscar elementos o situaciones de la vida diaria con los cuales se pueden efectuar la relación para facilitar su comprensión.

Ejemplo de analogía:

Idea temática: explicar los modelos de negocio alrededor del software libre, esto es, cómo hacen dinero IBM, Red Hat, Mandrake, etc.

Comentario: mucha gente me dice que no funcionarán porque no ve posible ganar dinero con algo que es gratis y que se lo pueden copiar.

Analogía: el texto de las leyes son libres (cualquiera puede acceder) y gratuitos (puedo copiármelos), sin embargo los abogados tienen trabajo (y viven muy bien).

5.- Resumen:

El resumen es una síntesis de las ideas más importantes de un libro, texto, explicación, conferencia, etcétera. Debe ser breve, conciso, con frases cortas y sin juicios críticos. Es una redacción breve pero completa que expone las ideas fundamentales de un texto, se elabora utilizando un vocabulario personal, por tanto se debe evitar copiar el documento original y escribir todo el resumen con el estilo del redactor. Es importante cuidar el uso de partículas de enlace entre los distintos párrafos que produzcan una coherencia lógica entre los mismos y con el contenido resumido. La elaboración de un buen resumen depende de la comprensión del texto, por ello se afirma que el resumen es el derivado de la comprensión lectora, lo cual depende en gran medida del número de las veces que se lea el texto (son recomendables tres; una rápida, otra lenta con subrayado y otra más lenta con memorización y análisis).

El resumen se utiliza para sintetizar el contenido de un texto que luego hay que comentar o estudiar. Facilita el estudio de la lección y su comprensión y a su vez facilita la concentración. Con un buen conjunto de resúmenes de las distintas lecciones se puede realizar un repaso final positivo de lo que has estudiado. Las funciones principales de un resumen son: determinar el interés del documento de una forma rápida, ayudar a la selección de la información, y difundirla. Si se realiza un escrito, para ser presentado, el título debe ser precedido por la palabra RESUMEN.

Para su construcción se siguen los siguientes pasos:

- Realizar lecturas detenidas.
- Buscar el significado de palabras o términos desconocidos.
- Jerarquizar y subrayar las ideas centrales.
- Eliminar la información poco relevante.
- Analizar y comentar el texto por escrito.
- Elaborar el resumen a partir de lo subrayado, conectando las ideas.

Ejemplo de un resumen (se presenta un texto con un resumen sobre el mismo):
Texto:

Generalmente, las ciudades tienen grandes dificultades para destruir las grandes cantidades de basura que generan cada día sus habitantes. Por un lado, pueden ir acumulando toda la basura en ciertos lugares, que reciben el nombre de basureros. Pero estos basureros llegan, tras un periodo de actividad, a estar llenos totalmente, por lo que hay que cubrirlos y buscar otro lugar como futuro basurero.

Por otro lado, la basura puede quemarse, como se hace en muchas ciudades, pero los gases que se desprenden durante la incineración pueden contaminar la atmósfera, por lo que el remedio suele ser peor que la enfermedad. En otras ciudades están intentando reciclar la basura, es decir, transformarla para después volver a usar sus productos. Por ejemplo, la basura orgánica (como los restos de comida y los desperdicios alimentarios) pueden transformarse en abonos para la agricultura. Pero entre la basura también hay otros productos como papeles, cartones, etc., que se transforman en materia prima para volver a fabricar papel (el llamado papel reciclado). Sin embargo, para conseguir estos objetivos es preciso establecer un sistema que permita al ciudadano separar su basura: la que es reciclable, como las citadas antes, y las que no lo son, como los plásticos.

Resumen:

Las grandes ciudades producen exageradas cantidades de basura y se ven en la necesidad de eliminarla. Algunos procedimientos son: acumularla en los basureros, pero con la desmedida producción pronto se saturan. Se ha propuesto quemar la basura, pero puede contaminar la atmósfera. Muchas ciudades han propuesto reciclarla para abono o para crear materia prima.

6.- Cuadro Sinóptico:

Los cuadros sinópticos permiten definir la forma como se encuentra organizado un escrito: sus elementos principales y la manera como están relacionados. A través de él se organiza la información sobre uno o varios temas centrales que forman parte de un tema.

Se trata de un cuadro, similar a un esquema, que se caracteriza por ser utilizado ante contenidos de carácter concreto, organizados en un tamaño y forma determinados por el sistema de llaves. La forma de un cuadro sinóptico comenzará a configurarse a partir del título del tema a tratar, el cual se coloca en la parte central lateral, fuera de la gran llave principal. Posteriormente se presentan las categorías base, haciendo siempre uso de las llaves, siendo lo más conveniente ordenar desde aquellos más generales hasta los más particulares utilizando pocas palabras, de este modo el título da cuenta del tema general a tratar, posteriormente las categorías y subcategorías del contenido que se está exponiendo, y por último los contenidos más específicos y los conceptos básicos.

Para la construcción de un cuadro sinóptico se siguen los siguientes pasos, tomando en cuenta tanto su forma como su contenido:

Forma:

- Su forma está determinada por la utilización del sistema de llaves.
- El título del tema debe colocarse en la parte central lateral del cuadro sinóptico, fuera de la llave principal.
- Las divisiones y subdivisiones se establecen según su jerarquía, utilizando llaves.

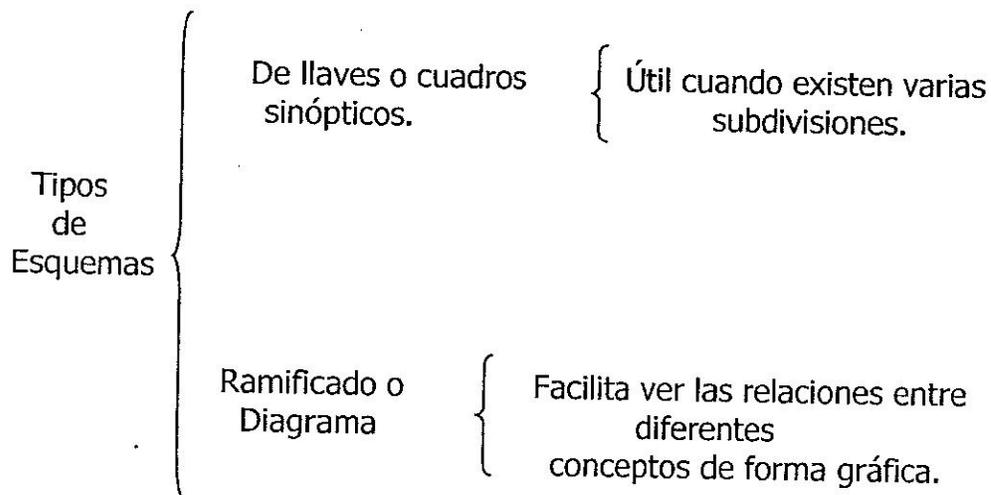
- Debe tenerse en cuenta que se correspondan las de igual valor.
- Las divisiones y subdivisiones pueden resaltarse con letras de diferente tipo y tamaño.

Contenido:

- Debe ir de lo general a lo particular.
- El tema general se expresa en forma clara y precisa a través del título.
- Para los subtítulos, debe emplearse términos o frases cortas con sentido.
- Los subtemas corresponden a los subtítulos. Los subtemas se desprenden del tema general e incluyen una breve explicación (conceptos básicos de lo tratado).

Ejemplo de cuadro sinóptico:

ESQUEMAS



7.- Ensayo:

El ensayo es un escrito en prosa, generalmente breve, que expone con hondura, madurez y sensibilidad una interpretación personal sobre algún tema, no lo define el objeto de estudio sino la actitud del escritor ante el mismo, contiene las ideas y juicios de quien lo elabora.

En este tipo de escrito se debaten las ideas más influyentes, se conocen los últimos aportes a la ciencia, se forma opinión y se produce discrepancia productiva.

En un escrito relativamente breve que presenta una unidad temática y una unidad argumentativa; entendiéndose por unidad temática la condición de abordar un único objeto de estudio, un problema, un concepto, un área problemática prioritariamente, no aborda en el mismo escrito temas ajenos unos de otros. Por otro lado el ensayo ofrece un conjunto de "pruebas" relevantes a favor de la tesis

o posición que se pretende defender en él, la unidad argumentativa consiste en un conjunto de enunciados que dan apoyo, ya sea porque justifican o porque fundamentan a otro enunciado, llamado conclusión, diferenciando el argumento principal de los secundarios.

En síntesis el ensayo:

- Define la postura y visión sobre el objeto de estudio.
- Incluye afirmaciones, es literatura de ideas.
- Es la ciencia sin la prueba explícita.
- Su intención ideológica es persuadir.
- Guarda una unidad temática y argumentativa.
- El Objetivo es conducir a la reflexión.
- Redacción en primera persona expresa compromiso.

El ensayo expresa meditaciones propias del autor, resultados de investigaciones, inferencias, observaciones, experiencias, entrevistas, etc. Comprendiendo que expone una propuesta específica de tratamiento del objeto de estudio la cual debe argumentar el ensayista, el escrito:

1. Es redactado en un lenguaje técnico.
2. Se define la postura y visión sobre el tema.
3. Incluye afirmaciones, (argumentadas y reflexionadas).
4. Es literatura de ideas.
5. Es la ciencia sin la prueba explícita.
6. Su intención ideológica es persuadir.
7. Guarda una unidad temática.
8. Objetivo es conducir a la reflexión.
9. Redacción en primera persona expresa compromiso.

El ensayo combina el lenguaje académico y científico con la visión personal del problema, esa es una de sus principales características: se trata con seriedad y rigor el tema escogido pero, también se especula, se juega, se mira desde la subjetividad. Un ensayo demasiado académico se torna pesado y uno que sólo contenga la visión personal se convierte en un escrito subjetivo y de poco valor académico, además en cualquiera de los dos casos se convierte en otra clase de escrito. Es característica esencial la presencia de los dos aspectos.

En su elaboración debe observar una estructura interna, que contempla tres contenidos:

- 1.- Apertura e introducción, presentación del objeto de estudio, justificación de su importancia, consideraciones por las cuales el ensayista aborda el tema, etc.

2.- Desarrollo, en esta fase se desarrolla el argumento del ensayo, por tanto se explican, debates y sustentan las razones que respaldan la tesis principal características del objeto de estudio, tratamiento que le dan diversos autores, datos que permitan entenderlo, problemas que presenta, desenvolvimiento histórico, conceptos que contribuyen a plantearlo más claramente o de maneras alternativas.

3.- Cierre y conclusión, no significa necesariamente solución al problema planteado, puede dar cuenta de la perspectiva que asume el ensayista ante lo establecido en la apertura o en el desarrollo.

De acuerdo con Medina R (2000) para su construcción se pueden diferenciar tres momentos: la preescritura, la escritura y la postescritura.

1. La Preescritura. En esta etapa se documenta de manera suficiente sobre el objeto de estudio a tratar. Se contemplan las fuentes bibliográficas y las entrevistas, se traza un plan con objetivos y tópicos a desarrollar. De las lecturas y las entrevistas se hace una lista de ideas que cubra la idea que se tiene, una vez elaborada la lista de se elabora un mapa donde se jerarquizan y agrupan los bloques de ideas para crear una estructura. Estos grupos forman, en la etapa de la escritura, los párrafos.
2. La Escritura. Para comenzar se elabora un párrafo de ubicación, aquí, usando un lenguaje claro y directo se expone el objeto de estudio que se va a tratar, desde qué punto de vista y para qué. Se responden las interrogantes básicas para ubicar al lector; este párrafo es la base de la construcción del escrito y dependiendo de su solidez se facilitara o no el desarrollo del texto. En los párrafos siguientes se desarrollaran otros bloques de ideas que se tienen en el mapa. Es importante que toda afirmación sea respaldada, ya sea con argumentos, con ejemplos o con citas.

Para terminar el ensayo es importante hacer un cierre, es decir terminar la comunicación concluyendo en relación a la propuesta u objetivo planteado en la ubicación.

1. La Postescritura. En el momento de la escritura muchas veces procedemos con emoción, al calor de la inspiración. Se recomienda dejar "enfriar" el escrito, esperar que pase el efecto emotivo para volver al texto con una mirada más fría, tomar distancia para poder evaluar la consistencia de la escritura, leerlo varias veces, tachar, desplazar y volver a leer. Entre más tiempo se dedique a esta etapa mejores serán los resultados.