

[Imprimir esta unidad](#)

Lógica del Concepto

4.1 El Concepto

4.1.1 Conceptos y Realidad

La formación de conceptos nos ayuda a ordenar nuestra vida. Los psicólogos han propuesto que, cuando un bebe inicia su vida, su mundo es una enorme confusión. A muy temprana edad, desarrolla la noción de ser alimentado. Poco después, aprende a distinguir los sonidos de sus padres. Al parecer los seres humanos poseemos la capacidad de percibir regularidades y reconocer los diferentes objetos que ofrece el mundo. Llegamos a desarrollar conceptos como azul y cielo y después a combinar conceptos para formar otros nuevos como cielo azul. Después desarrollamos construcciones elaboradas que aumentan el significado, precisión y sutileza.



Definiciones de Concepto

- *Es una idea o noción de algo que aplicamos a las cosas, u objetos, en forma consciente.*
- *Es el reflejo mental de las características fundamentales y esenciales que conforman una idea, sin afirmar o negar nada sobre ella.*

Ejemplo: Alumno, Agua, Libro, Pez, Tiempo, Proceso.

Sabemos que poseemos un concepto cuando lo podemos aplicar con éxito a las cosas que nos rodean. Por ejemplo al afirmar que poseemos el concepto de automóvil. La identificación de un ejemplar de automóvil, significa que hemos determinado que el concepto de automóvil se aplica a un objeto particular en forma consciente.

4.1.2 Conceptos como Dispositivos de Reconocimiento

Los conceptos que formamos y utilizamos pueden variar, puesto que nosotros los elegimos.

Un concepto puede ser:

- **Concreto** - Personal, Lápiz, Automóvil
- **Por Relación** – Matrimonio, Sociedad, Propiedad
- **Intangible** – Tiempo, Calidad, Compañía
- **Eventos** – Venta, Compra, Cumpleaños
- **Papeles** – Director, Paciente, Propietario
- **Otros** – Cadena, Numero, Icono, Imagen, Señal, Proceso
- **Juicios** – Trabajo Productivo, Salario Alto, Buen Ejemplo

Es fácil tener conceptos que se aplican a cosas concretas, pero también podemos conceptualizar cosas que no se pueden tocar, probar, oler, oír o ver.

4.1.2.1 Conceptos Elementales

Un concepto es el elemento básico del pensamiento. Es un almacenamiento material de información.

4.1.2.2 Relación entre concepto y cosa

Para definir este concepto veamos el siguiente ejemplo:

Observemos la mente humana, supongamos que vemos una manzana sobre la mesa. Decimos que la manzana está allí y podemos señalarla con el dedo. ¿Pero, es realmente así? ¿O es que nuestros ojos son tan perfectos que pueden inducirnos y confundir la cosa en sí (el objeto sobre la mesa) con el concepto (la representación) del objeto?



La formación del concepto está estrechamente ligada al contexto; esto significa que todos los elementos, incluyendo lenguaje y cultura y la información percibida de los sentidos que sea accesible al momento en que una persona construye el concepto de algo o alguien. Esto influye en la “**Conceptualización**”.

4.1.3 Concepto como Prueba de Realidad

Nosotros como seres humanos, aplicamos conceptos a objetos en nuestra realidad y descartamos los que ya no se aplican. Cuando utilizamos un concepto, nos servimos de pruebas que determinan si es aplicable o no a los objetos que nos rodean. Cuando se les solicita, la mayoría de las personas especifica esas pruebas de manera verbal, los programadores lo hacen como código de un programa y los lógicos utilizan proposiciones generales.

Al aplicar las prueba asociadas con cada concepto determinados los atributos que se asocian con los objetos. Los objetos que pasan cierta prueba son comprendidos como partes integrantes de un concepto. Así los objetos pueden percibir de muchas maneras, de acuerdo con nuestras pruebas conceptuales.



4.2 Objeto

4.2.1 Objetos

Hemos visto que nuestra realidad consta de los conceptos que poseemos y de las cosas u objetos a los que aplican dichos conceptos.

La palabra objeto es utilizada de varias formas, en nuestro curso los objetos son cualquier cosa a la que se aplica un concepto: los objetos son los casos particulares (“instancias”) de los conceptos. Por lo tanto, las palabras objeto e instancia (o caso particular) se pueden emplear como sinónimos.

Un ejemplo sencillo es la pluma sobre la mesa de su tía (un caso específico, particular de pluma). Otros objetos podrían ser la ciudad en que vive, usted mismo, su trabajo, cierto proceso, un hecho particular, un instante en el tiempo, un sonido, una imagen, una señal óptica, el número 37, un pulso magnético, un documento, un vector, una matriz, o mi perro Chispas. Todos son objetos no son datos.

Por lo que cualquier cosa en la que podamos pensar, a la que podamos referirnos, describir, analizar o experimentar, será un objeto siempre que tengamos los conceptos para hacerlo así. Sin el concepto de trabajo no podríamos saber cómo conseguir uno. Sin los conceptos, los bebés no podrían distinguir entre los diversos patrones de estimulación que perciben. Por lo tanto, los objetos existen en nuestra conciencia sin al menos un concepto que se les aplique.

4.2.1.1 Definición Objeto



Se define como lo que es fabricado; se trata de la materia finita, estandarizado, formada y normalizada, es decir, sometida a normas de fabricación y calidad; el objeto se define ahora principalmente como un elemento de consumo

4.2.1.2 Concepto como objetos

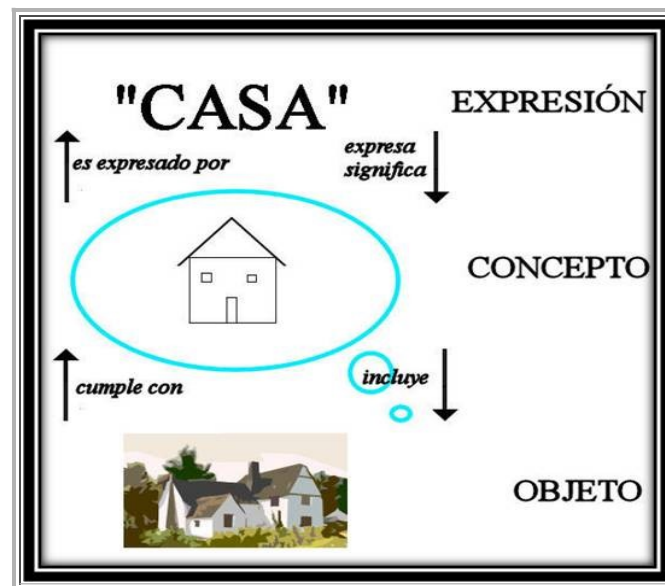
El concepto es una unidad cognitiva de significado, esta nace como una idea abstracta o una construcción mental, la cual permite comprender experiencias que surgen a partir de la interacción con el entorno. El concepto siempre aparece vinculado al contexto.

Si vemos esta definición, cada uno de los objetos que rodean la realidad en que vivimos, posee un concepto el cual identifica y da el significado a la idea abstracta que se genera en la mente y que produce la construcción mental de lo que el concepto define.

Por otro lado, si algo es declarado como concepto, es por definición un caso particular del concepto llamado concepto. Los conceptos tiene ejemplos o casos particulares que son conceptos, los cuales a su vez, cuentan con ejemplos que también son concepto. Entonces, todos los conceptos son objetos, aunque no necesariamente todos los objetos sean conceptos. Solo los objetos que se pueden aplicar como conceptos a otros objetos son conceptos.

4.2.1.2 Ejemplo de la Definición de un Objeto

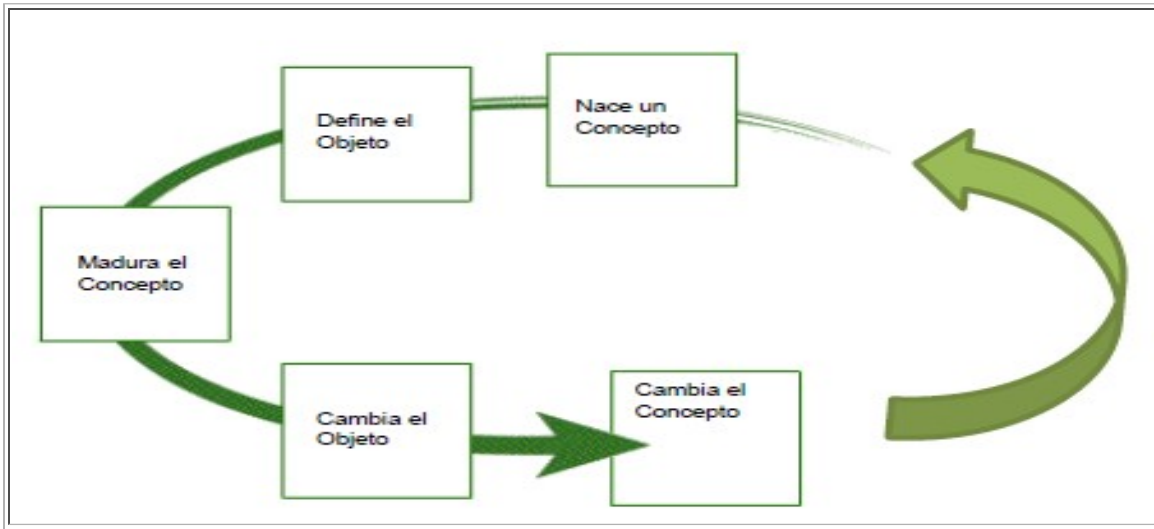
Con la siguiente ilustración se ejemplifica la relación que existe entre el concepto y objeto, ya que un concepto logra definir una idea abstracta, en este caso el concepto "Casa" logra expresar al objeto que todos pueden imaginarse la escuchar el termino.



4.2.2 Ciclo de Vida de un Objeto

La mayor parte de los objetos tienen periodos de existencia. Se puede definir de manera razonable los puntos de inicio y final. Tales objetos pueden incluir un producto particular, un elefante del zoológico, o un automóvil Chevy modelo 1957. Ahora, ¿en que momento el objeto que pienso como mi automóvil deja de ser objeto? ¿Sigue siendo objeto luego que entra a la deshuesadora? Y es aplastado hasta formar un cubo con él? Para mi dicho objeto ya no existe. Sin embargo para el dueño de la deshuesadora es un objeto, aunque ya no se mas un caso del concepto automóvil. ¿Y si el cubo que formo se une con otros 27 cubos mas? Ya el objeto

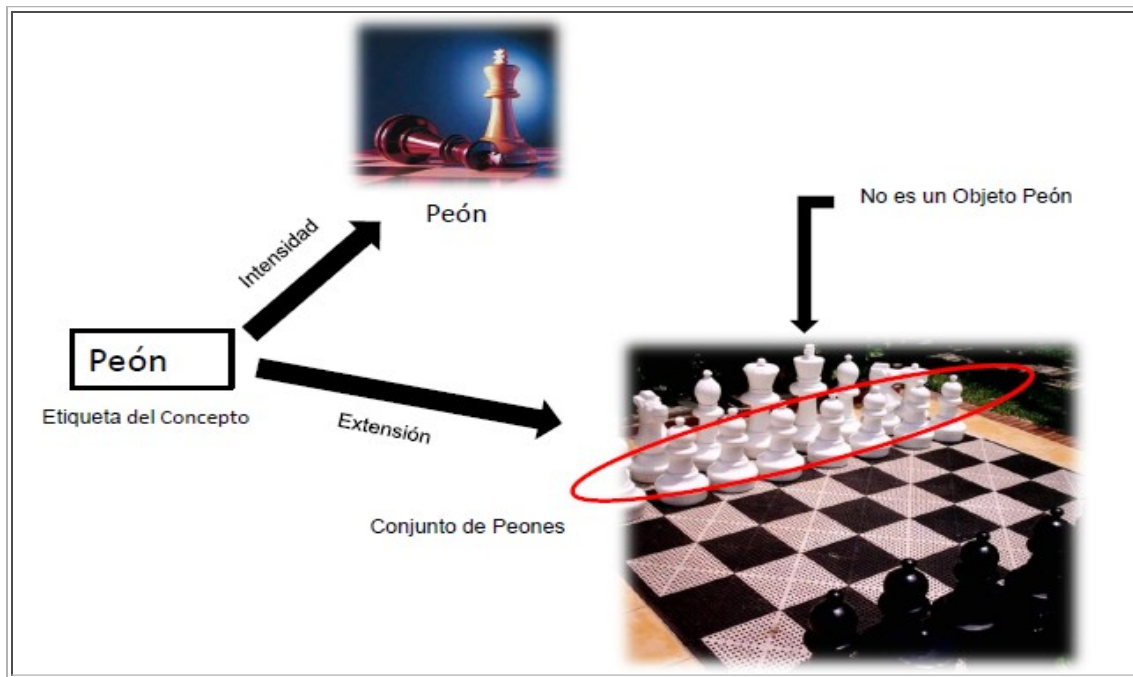
auto/cubo ha dejado entonces de ser un objeto. ¿Qué pasa si se parte en dos? ¿Es el mismo objeto o son dos diferentes? Los objetos aparecen en nuestra conciencia cuando les aplicamos un concepto y desaparecen cuando no se les puede aplicar mas conceptos. Así, nos parece que los objetos tiene sus propios ciclos de vida. Para entender este cambio debemos utilizar la noción de conjuntos.



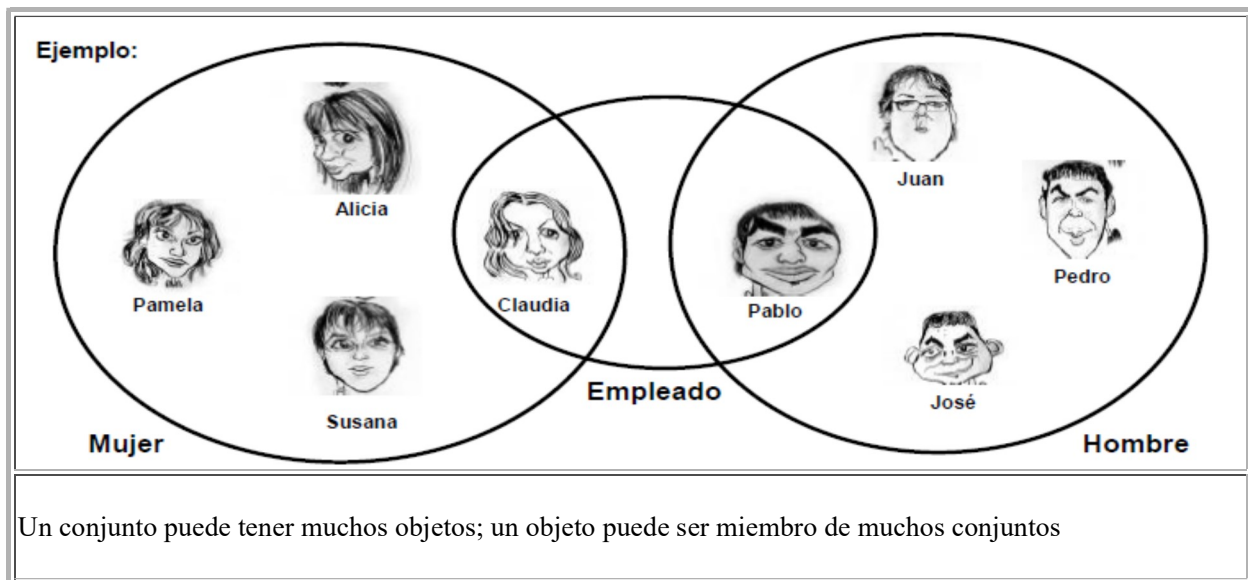
4.2.2.1 Membrecia de un Conjunto

Los objetos son casos individuales e independientes, un conjunto es una colección particular, o clase de objetos. La membrecía de un conjunto estará determinada únicamente por la definición completa, o intensidad, de su concepto. En la siguiente figura la intensidad del peón es la definición completa de un peón. Esta definición actúa como un filtro que analiza a todos los objetos, permitiendo entrar al conjunto únicamente los objetos que aprueben el examen de membrecía. Conjunto es otro nombre para la extensión de un conjunto.





Un conjunto puede incluir muchos objetos y cada objeto puede ser miembro de varios conjuntos, en la siguiente figura se presentan Tres conjuntos: Hombre, Mujer y Empleado. Cada conjunto es una colección de objetos que cumplen los requisitos de membrecía de su concepto subyacente. De los ocho objetos de la figura, los dos llamados Claudia y Pablo son miembros de dos conjuntos a la vez. El objeto Claudia es miembro del conjunto Mujer y del conjunto empleado, también podría ser parte de otros conjuntos como Esposa, Madre, Autor, etc.... Pero como cada objeto existe una sola vez, solamente puede existir una instancia Claudia. Podemos por lo tanto reconocer objeto en varias formas al mismo tiempo.



Clasificación

Cuando determinamos que un concepto se aplica a un objeto específico, el objeto se clasifica como miembro de un conjunto específico. En este caso, la membrecía de un conjunto aumenta en un objeto. Cuando un

objeto se desclasifica, se elimina del conjunto particular, con lo que el tamaño del conjunto disminuye en uno.

Por ejemplo el objeto Claudia, es clasificado y desclasificado en términos del conjunto Empleado. En determinado momento de su vida, Claudia se clasifica primero como Empleado. Mas tarde mediante cierto proceso, Claudia se desclasifica como Empleada y queda desempleada. En otro momento, vuelve a conseguir empleo, seguido de un periodo de desempleo. Este comportamiento puede continuar hasta llegar al momento y la decisión de jubilarse, o cuando ocurra la muerte.

4.2.2.2 Implicaciones de los ciclos de vida de los Objetos

Siguiendo con el ejemplo del objeto Claudia, ha adquirido una mascota y se ha convertido en Propietaria de una mascota. Mas tarde, puede ya no tener la mascota y salir del conjunto Propietario de una Mascota. Sin embargo, con el paso del tiempo, el objeto Claudia se puede clasificar o desclasificar en varios conjuntos. Durante su vida, Claudia puede ser miembro de varios conjuntos y en muchas ocasiones, cambiar su membresía la conjunto. Esto significa que un objeto puede tener varios conceptos que le son aplicables en cualquier momento. Tal fenómeno se denomina “Clasificación Múltiple”. Además, la colección de conceptos que se aplican a un objeto puede cambiar con el tiempo: a esto se le llama “**Clasificación Dinámica**”.

4.2.3 Asociación de Objetos

Las asociaciones definen la forma en que los objetos de distintos tipos se pueden ligar o conectar para permitir la construcción de sistemas conceptuales. Sin esta capacidad de asociación, parecería que todos los objetos estuvieran asociados y nuestro mundo carecería de coherencia.

4.2.3.1 Relaciones

Los objetos pueden relacionarse entre si, de varias maneras, algunas de estas relaciones son:

- **Relación Jerárquica:** Esta relación puede ser la que posee un empleado con el jefe de la empresa
- **Relación de Contención:** Esta relación puede ser entre el equipo de una empresa y la empresa
- **Relación de Colecciones:** Esta relación puede definirse por la agrupación de empleados de una empresa que compartes las mismas responsabilidades, beneficios entre otros.

4.2.3.2 Asociaciones

Los objetos dentro de un sistema se relacionan interactuando e intercambiando gran cantidad de información entre si. Estas relaciones que poseen todos los objetos se llaman Enlaces, un objeto puede tener relación entre objetos de un mismo sistema y otro sistema diferente.

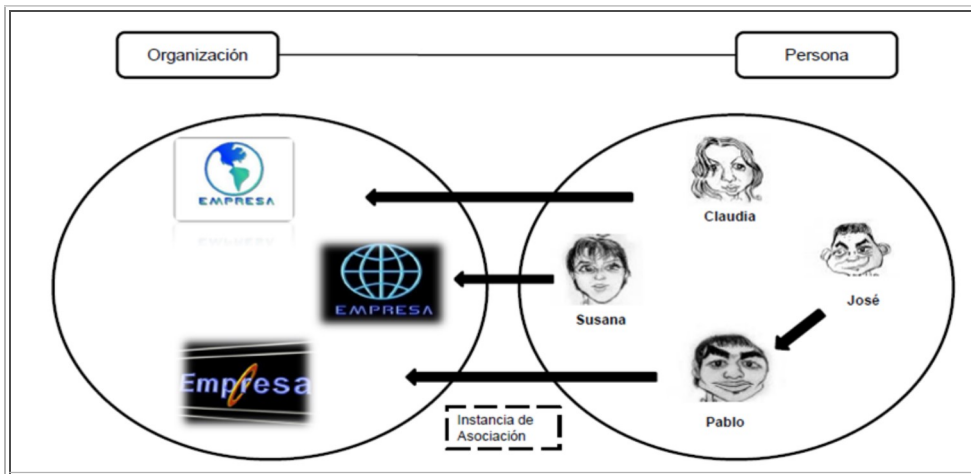
La Asociación la podemos definir entonces, en una colección de enlaces entre objetos.

4.2.3.3 Mapeo

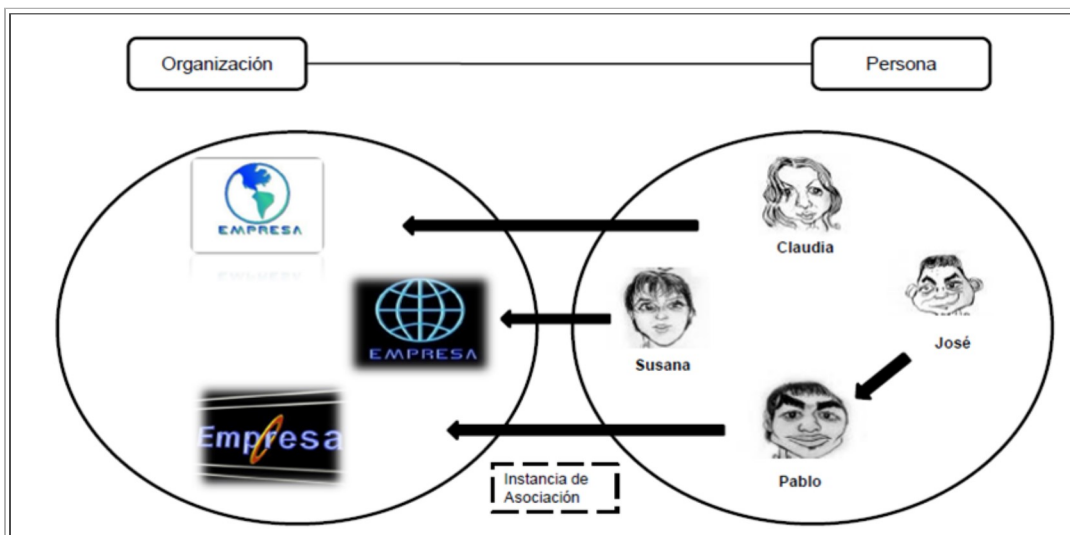
La relacione permiten considerar a las asociaciones como un todo relacionado entre si. Sin embargo, los mapeos no observan el todo de una sola vez, sino que permiten partir de una parte del todo y pasar (mapear) a la otra parte de esta totalidad.

El mapeo asigna los objetos de un tipo a objetos de otro tipo.

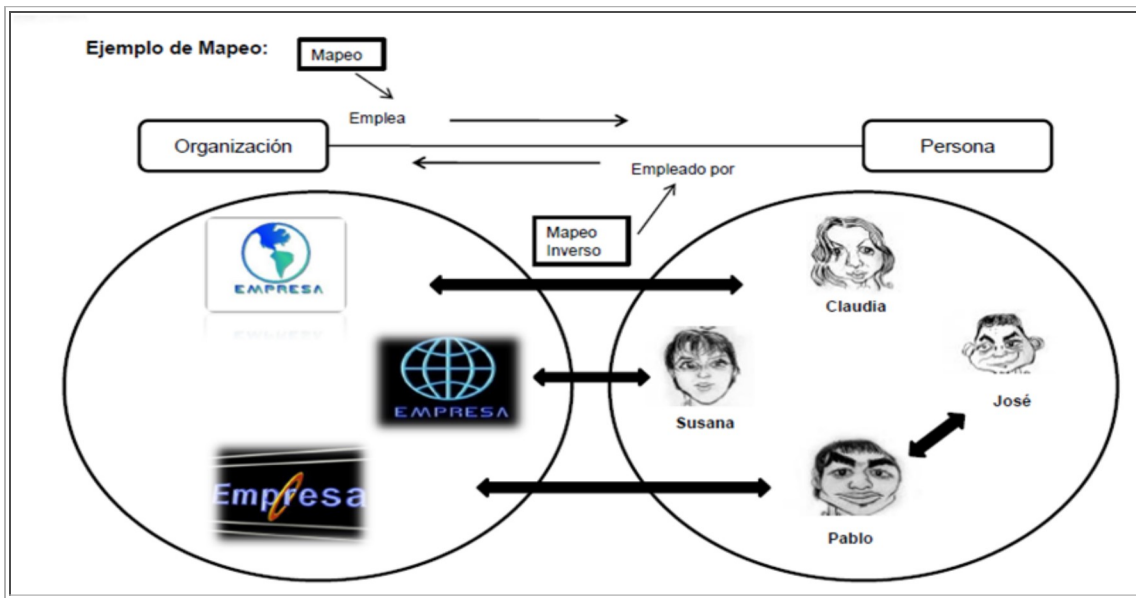
4.2.3.4 Ejemplos sobre la asociación de objetos



4.2.3.5 Ejemplos sobre la relación de objetos



4.2.3.6 Ejemplos sobre mapeo de objetos



4.3 Triada del Concepto

Ahora que ya se ha definido que es un concepto, el siguiente paso será establecer los conceptos y sus aplicaciones a los objetos que siguen un conjunto de pruebas bien definidas.

Para poder identificar todos los objetos que sean elementos propios del concepto Instrumento Musical, debemos tener una definición clara de lo que es un instrumento musical. Al pensar si utilizamos los conceptos como unidades de conocimiento donde cada uno posee una “intensidad “ y una “extensión”.

- **Intensidad** – Se refiere a la definición completa del conjunto y la prueba que determina si el concepto se aplica o no a un objeto. Dicho en otras palabras es el conjunto de características y cualidades que se refieren o pertenecen a un objeto.
- **Extensión** – Es el conjunto de todos los objetos a los que se aplica el concepto. Es la amplitud, el conjunto de individuos, tipos, especies que forman parte de un objeto.




La intensidad y extensión son dos caras de una misma moneda. Se relaciona o actúan en forma inversamente proporcional, es decir el concepto que tiene la mayor extensión tendrá la menor intención y viceversa.

Por Ejemplo el Concepto Hombre, es de gran extensión pues reúne en si a muchos hombres negros, blancos, europeos, asiáticos, etc. En cambio “Pablo Hernández” designa a una sola persona.

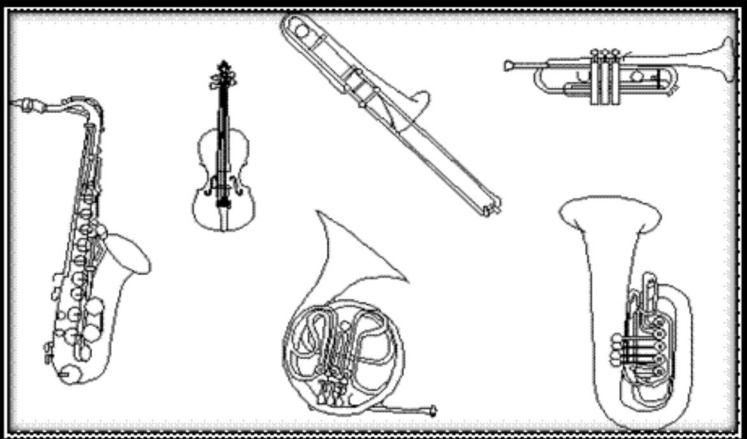


La intensidad , la extensión y el símbolo que le damos al concepto (nombre) conforman lo que conocemos como **“La Triada del Concepto”**

Ejemplo: El concepto Felino, posee la siguiente extensión e intensidad.

Intensidad	Extensión
<ul style="list-style-type: none"> • Domésticos y Salvajes • Tiene Colmillos • Carnívoros • Carnívoros 	

Ejemplo: El concepto Instrumento Musical, posee la siguiente extensión e intensidad.

Intensidad	Extensión
<p>Cualquier artefacto capaz de producir sonidos entonados, armoniosos y melodiosos</p>	

4.3.1 Características del Concepto

Las características que encontramos en el conjunto de todos los objetos a los que se le aplica el concepto, las podemos clasificar en dos:

4.3.1.1 Características Esenciales Estas características constituyen el concepto mismo y son las que hacen del “Objeto” lo que es. Por ejemplo si a un perro que es un canino le cambiamos a felino ya no sería un perro sino un gato.

4.3.1.2 Características Accidentales Estas son ignoradas por el concepto y hacen del objeto algo diferente, así podemos decir que un perro es blanco, negro o pardo, grande o chico, nos remiten a un

animal que posiblemente conocemos y no por ellas pensaremos que es un gato.

Ejemplos:

- Agenda
 - características Esenciales – Calendario, Notas, Planificaciones, Datos Personales
 - Características Accidentales – Electrónica, Negra , Táctil.



- Maleta
 - Características Esenciales - Transportar ropa u objetos de viaje, Debe ser de material resistente, Tener Agarraderas o Correas poder cargarla, además de poder cerrarse completamente.
 - Características Accidentales – Es roja, Azul, Celeste, Grande, Mediana, Es de Piel, Plástico, Tiene Ruedas.



4.3.2 Clasificación de los Conceptos

4.3.2.1 Por su Extensión

Los conceptos debido a su extensión pueden clasificarse en:

- **Universal** – Involucra a todos los elementos de una clase, es comúnmente un sustantivo común, por Ejemplo: Escritores
- **Particular** – Involucra a un conjunto subordinado de una clase. Ejemplo: Escritores Guatemaltecos
- **Individual** – Involucra a un elemento de una clase. Es asociado en la mayoría de los casos con un sustantivo propi. Ejemplo: Miguel Ángel Asturias

4.3.2.2 Por su Intensidad

Los conceptos debido a su intensidad se pueden clasificar en:

- Abstracto – Que no es perceptible, teniendo solo una idea general. Ejemplo: País
- Concreto – Nos da una idea precisa o concreta del objeto, Ejemplo: Guatemala

4.3.2.3 Por su Función

Los conceptos debido a su función pueden clasificarse en:

- Categoremático - Posee una categoría, por si mismo ya significa algo
- No Categoremático – Por si mismo no tiene significado conceptual. Asociado a conectores lógicos.

4.3.2.4 Por su Forma

Los conceptos debido a su forma se pueden clasificar en:

- Subordinados – Están totalmente incluido en otro, Ejemplo: Carne, esta incluido dentro de los alimentos.
- Coordinados – Están incluidos parcialmente, o excluidos totalmente pero tienen un orden inmediato superior común. Ejemplo: Perro y Gato están incluidos dentro del orden Mamíferos.
- No Comparables – También denominados disjuntos. Son conceptos excluidos totalmente y sin orden inmediato superior común. Ejemplo. Gato y Flor.

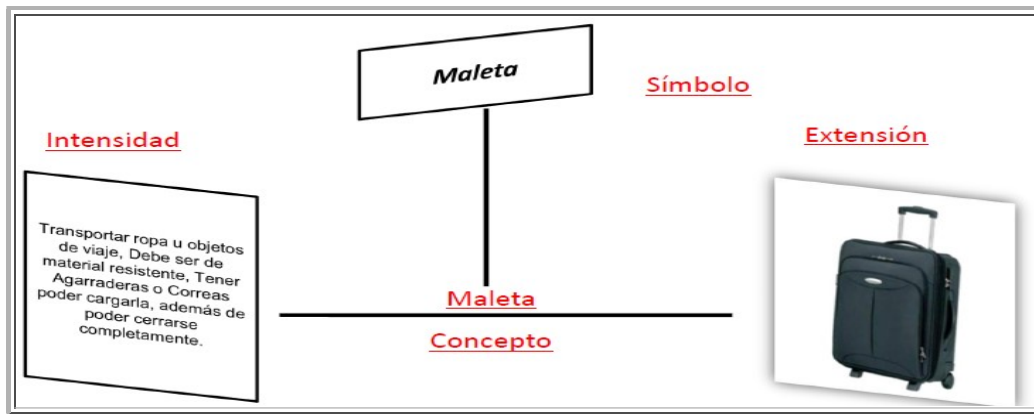
4.3.3 Simbolización de la Intensidad y la Extensión

Los símbolos son una manera concisa de referirse a los objetos. Nos resulta de utilidad particular cuando queremos comunicar algo relacionado con los conceptos sin tener que utilizar definiciones largas. Considerar de una manera conjunta, la naturaleza bilateral del concepto (intensidad y extensión) y su representación simbólica ayuda a comprender y comunicar los conceptos.

La triada del concepto que muestra el Ejemplo de la siguiente diapositiva, muestra de manera grafica una forma de pensar acerca de estos tres aspectos. El concepto se simboliza mediante la palabra “Maleta”, la intensidad del concepto se define con argumentos que validen la membrecía del objeto y su extensión es el conjunto de objetos que comprenden el concepto de Instrumento Musical. Por lo que siempre que se identifique un concepto durante un análisis, se puede tratar en términos de un nombre, una definición y los objetos a los que se aplica.

En este análisis, podemos encontrarnos que en ciertas circunstancias podrán faltar uno o dos de las partes de esta triada, con los casos especiales que se definen a continuación.

4.3.3.1 Ejemplo Simbolización de la Intensidad y Extensión

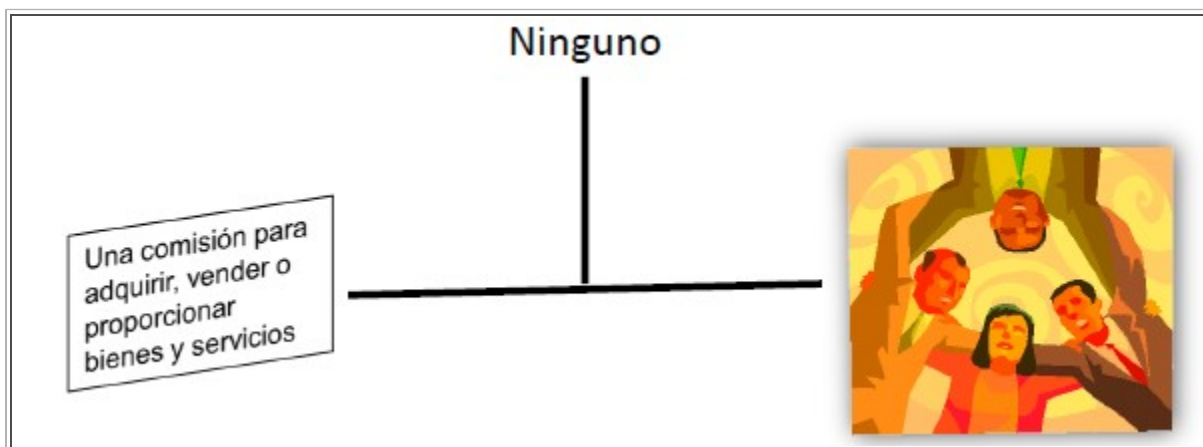


4.3.4 Triadas Parciales

En alguna circunstancia, vemos triadas parciales, es decir triadas a las que les falta uno de los elementos que mencionamos con anterioridad, estos casos especiales son:

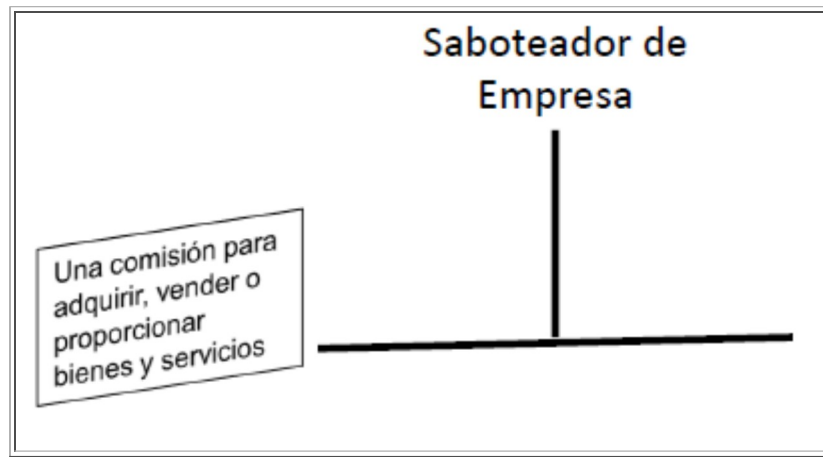
4.3.4.1 Conceptos Sin Nombre

Alguien podría definir un concepto sin simbolizarlo mediante un nombre, los conceptos y sus objetos no tienen la necesidad intrínseca de poseer un nombre. Sin embargo los seres humanos nos comunicamos de manera mas eficaz utilizando símbolos para los conceptos. La referencia únicamente a la definición de un concepto reduce drásticamente la velocidad de la comunicación, en la figura, vemos que no existe el símbolo del concepto.



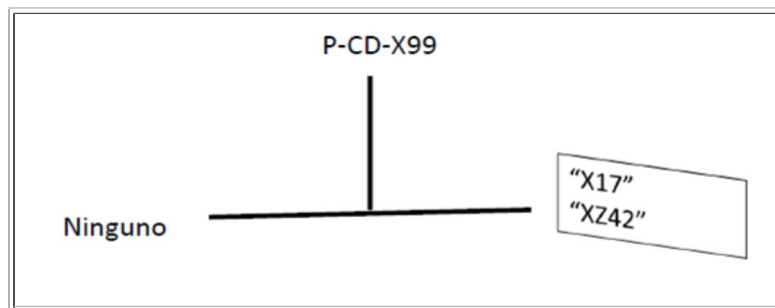
4.3.4.2 Conceptos Sin Objeto

En este tipo de triada no existen objetos que se relacione con el concepto evaluado, podemos tener el concepto Saboteador de Empresas, pero esperamos nunca tener un ejemplar de él. Parecerá que conceptos como éste tienen un valor cuestionable. Porque, ¿para que un programa de algo que no existe?. Sin embargo, el hecho de contar con el concepto Saboteador de empresas permitirá a una organización detectar lo inesperado. Sin el concepto la detección seria imposible.



4.3.4.3 Conceptos Sin Definición

Hay que tomar en cuenta que situaciones para los que no se pueda construir la definición del concepto, aunque parezca que se puede identificar un conjunto de objetos. Por ejemplo en la figura, se muestra un conjunto que contiene a “X17”, “Z42”, sin una definición documentada del concepto “P-CD-X99” que se aplica a los objetos. Este problema aparece en empresas que construyen sistemas sin documentación. Es posible que haya existido una definición del concepto en algún momento, pero que haya desaparecido con el equipo originador del sistema. Un concepto sin definición no es un concepto. Literalmente no tiene significado.



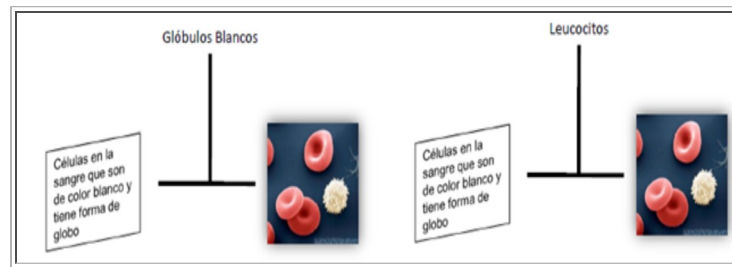
4.3.4 Sinónimos y Homónimos

Se ha analizado la triada de concepto en términos de clasificación según la ausencia de algún elemento que lo conforma. Pero existen situaciones en las que se proporciona mas de un símbolo para un concepto o mas de una definición para un concepto.

Entre los casos especiales tenemos:

4.3.4.1 Conceptos Sinónimos

Según el ejemplo una misma definición puede tener varios nombres, en algún momento estandarizar conceptos es útil, pero para algunos otros como por ejemplo, una compañía multinacional puede referirse a un cliente de varias maneras como, cliente, customer, kunde, chaland.



4.3.4.2 Conceptos Homónimos

El nombre de un concepto puede tener varias definiciones, esta representación se ve en las siguientes figuras. Es en cierta manera controlar los homónimos de manera eficaz. En la actualidad la primera persona que registra el nombre de un concepto tiene el total derecho sobre la palabra. Según la forma en que comprendemos y procesamos la realidad, los homónimos realmente existen. Por lo tanto debemos manejar el fenómeno de los homónimos de manera comprensible para los seres humanos.



4.3.4.3 Dominio

Antes de entender que relación posee el dominio con la formulación de conceptos, entendamos que es un dominio. “Es una área seleccionada de interés que contiene una colección de objetos que son casos particulares de la especificación del dominio”

La comprensión de los objetos se lleva a cabo por lo general mediante la identificación y definición del contexto o dominio. Esto nos proporciona una comprensión común que delimita y centra formalmente nuestros esfuerzos.

Los dominios pueden ser “Concretos”, como un inventario de partes, o complejos, como un sistema de calificación de acciones. En teoría los dominios pueden ser un área en la que no se realiza un proceso. En otras palabras es un espacio que nos permite definir la perspectiva o el contexto.

Sin una perspectiva o un contexto, nuestra mente podría tener una mala comprensión del contenido de un mensaje de comunicación. Por ejemplo cuando decimos “José tenía un cordero”, sería comprendido de diferente manera en dominios distintos. Como la propiedad de un cordero o como la comida ordenada por José. Los dominios pueden ayudarnos a controlar los nombres de conceptos que sean sinónimos.

Un dominio es un área seleccionada de interés que contiene una colección de objetos que son casos particulares de la especificación del dominio.

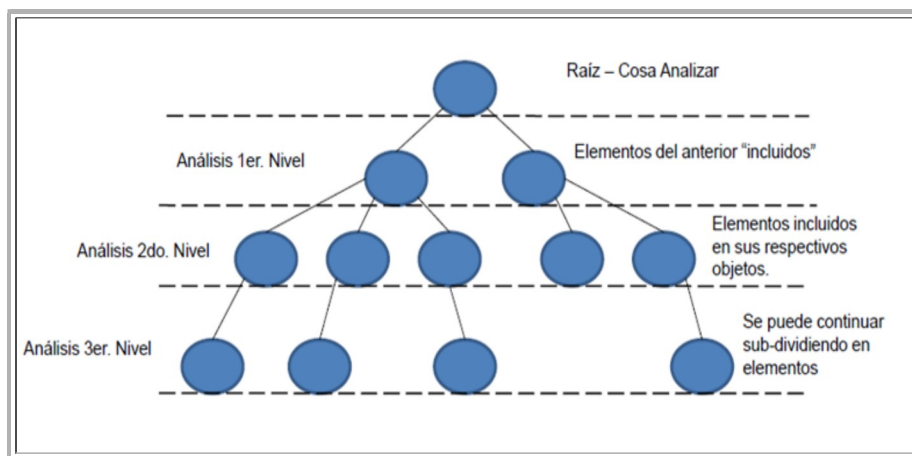
Una especificación de dominio es la colección de conceptos que se aplican a un dominio.

Ejemplo - La misma frase puede interpretarse dentro de dos marcos de referencia o dominios distintos.

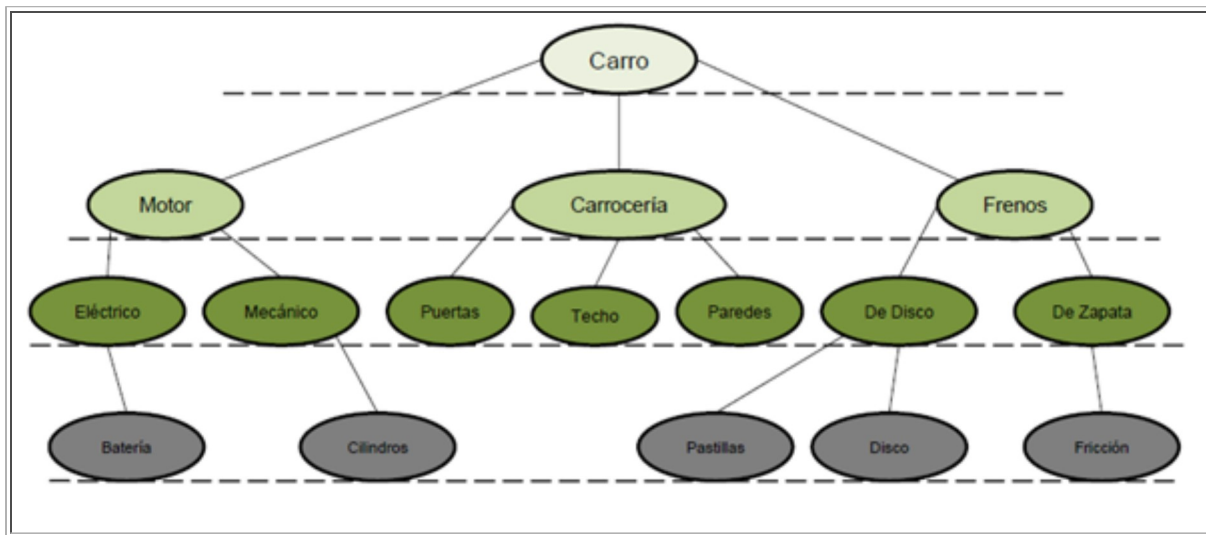


4.4 Árboles Lógicos

El árbol lógico es una técnica visual que ayuda a organizar los elementos con base a sus similitudes y diferencias. Los árboles lógicos se construyen a través de jerarquías, una jerarquía es una estructura de elementos interrelacionados y ordenados de modo que cada uno respete el tipo lógico de los demás. Esta estructura jerarquizada forma el esquema de un árbol invertido, con la cabeza hacia abajo, como se muestra en la figura.



Ejemplo del Ánálisis del Objeto Carro



4.4.1 Conjuntos Universales y Particulares

Cuando se va hacia arriba a conjuntos superiores, no hay ningún límite para encontrar conjuntos que incluyen los inferiores. Esto constituye una serie ilimitada de conjuntos cada vez mas grandes. Hacia arriba se generaliza cada vez mas, hacia abajo se sub-divide una vez mas.

4.4.2 El árbol como Esquema Mental

La raíz esta en alto y las ramas van hacia abajo. El súper- súper conjunto de súper-objeto que se encuentra yendo hacia arriba es la raíz. Todas las divisiones hacia abajo son las ramas. Nuestra mente esta llena de arboles cabeza abajo como estos. Este esquema sirve tanto para los razonamientos inductivos, (hacia arriba), como para los deductivos (hacia abajo). Diríamos que es la estructura fundamental de la lógica. Es el mismo esquema que utilizan los programadores de cualquier proyecto.

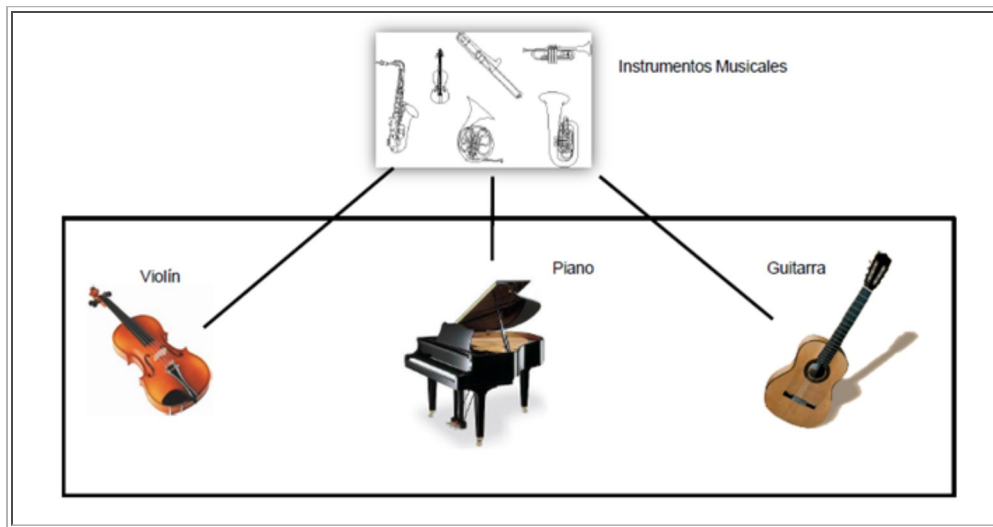
Todos los arboles están contruidos con conjuntos (con objetos lógicos, ideales).

4.4.3 Memoria

El término memoria es el sistema de objetos del mismo tipo lógico, un desarrollo horizontal que puede crecer sin límites. Cada tipo lógico (o sea, cada nivel del árbol), puede desarrollar su propia memoria. La memoria nos ayuda a colocar el objeto en una serie de objetos similares.

Las memorias son series de objetos del mismo nivel, es decir del mismo tipo lógico sustituibles uno por otro y representan por medio de flechas horizontales.

Ejemplo de Memoria:



4.4.4 Análisis en Profundidad

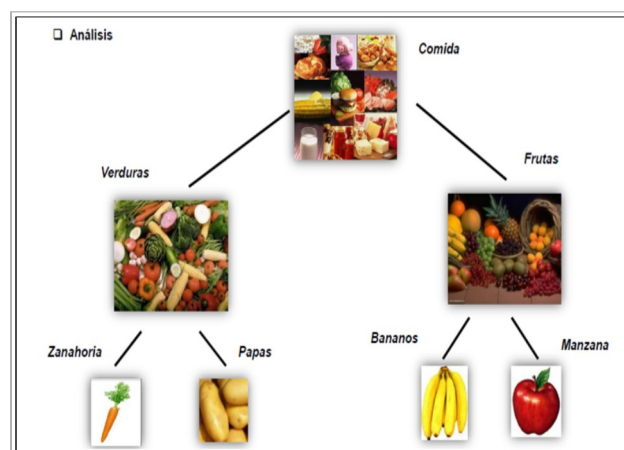
Es posible encontrar tipos lógicos, mas debajo de nivel cero?, la respuesta es si, igual como es posible ir para arriba, a un cuarto o quinto nivel lógico, se puede descender a niveles inferiores, a menos uno, menos dos, etc. La numeración es una ocurrencia nuestra. En realidad la estructura de los tipos lógicos no tiene enumeración, solamente posee un orden:

- Hacia Arriba se generaliza cada vez mas
- Hacia Abajo se subdivide una vez mas

Lo que hay que conservar es el orden. Siguiendo ese orden podemos pormenorizar mas nuestro análisis. Es como partir del tronco del árbol y llegar hasta las ultimas ramificaciones de la copa, hasta las hojas

Los métodos que desglosan un concepto son:

- Análisis
- Síntesis



4.5 Tarea preparatoria

1. ¿Qué es un concepto y qué es un objeto? ¿Cómo se relacionan en la realidad, los objetos y los conceptos?
2. Explique la importancia del concepto en el proceso de conocimiento.
3. Explique el ciclo de vida de un objeto y dé 5 ejemplos con objetos diferentes a los del tutor.
4. ¿Qué es la membrecía de un objeto? Dé 5 ejemplos diferentes a los del tutor y grafique cada uno utilizando Diagramas de Venn.
5. ¿Qué son las asociaciones de los objetos?
6. Enumere los diferentes tipos de relaciones que existen y dé 2 ejemplos de cada una, diferentes a los del tutor.
7. Explique qué es mapeo, utilizando sus propias palabras.
8. En referencia al concepto, responda:
 - a) ¿Qué son las características esenciales del concepto y en qué se diferencian con las características accidentales? Tome el concepto “estudiante” y defina 5 características esenciales.
 - b) Defina en sus propias palabras qué es la extensión de un concepto y defina la extensión de los siguientes conceptos:
 - Empresario
 - Lady Gaga
 - Guatemalteco
 - Elefante asiático
 - Presidente constitucional de la República de Guatemala
 - c) ¿Qué relación hay entre la intensión y la extensión de un concepto? Previo a responder, analice la dinámica entre intensión y extensión, realizando este ejercicio:
 - Considere el concepto “cantante”, enumere 5 características esenciales
 - Considere el concepto “cantante centroamericano”, enumere 6 características esenciales
 - Considere el concepto “cantante centroamericano de hip hop”, enumere 7 características esenciales
 - De los 3 conceptos (“cantante”, “cantante centroamericano”, “cantante centroamericano de hip hop”), ¿cuál tiene la mayor extensión y cuál tiene la menor extensión?
9. Una tríada del concepto está formado por 3 elementos (por eso se llama tríada):
 - a) ¿Cuáles son las partes de la tríada?
 - b) Dibuje la tríada de cada uno de los 5 conceptos del inciso “b” del tema anterior (empresario, Lady Gaga, guatemalteco, elefante asiático, Presidente Constitucional de la República de Guatemala) y responda, ¿es parte de cada tríada la extensión descrita del concepto en el tema 5, inciso “b”?
 - c) Las tríadas parciales son aquellas a las que les falta al menos 1 elemento, debido a que desde la conceptualización no es posible definir esa parte de la tríada para dicho concepto (no es tríada parcial con sólo quitar el elemento deliberadamente). Dibuje 5 tríadas incompletas, diferentes a

las del tutor.

10. En los árboles lógicos:

- a) ¿A qué hacen referencia los niveles lógicos? ¿Todos los conceptos están en el mismo nivel? Justifique su respuesta ejemplificando qué niveles lógicos pueden haber en el concepto “Internet”.
- b) Enumere las operaciones mentales que se usan para elaborar árboles lógicos y defina con sus palabras qué realiza cada una de esas operaciones.
- c) El análisis se puede hacer por clasificación, por división, por inordinación o por atributos. Tome el concepto “ser humano” y dibuje 4 diferentes árboles, de acuerdo al tipo de análisis que se indica:
- Análisis por clasificación, con el concepto “ser humano” como raíz y al menos 3 niveles.
 - Análisis por división, con el concepto “ser humano” como raíz y al menos 3 niveles.
 - Análisis por atributos, con el concepto “ser humano” como raíz y al menos 3 niveles.
 - Análisis por inordinación, con al menos 4 niveles.