

## Compendio visual de los organizadores gráficos

Frank Guerra Reyes<sup>1</sup>

### Resumen

En esta segunda década del siglo XXI, las teorías e investigaciones pedagógicas, sustentan que los seres humanos disponen de infinitas posibilidades para representar los contenidos de estudio. Como aprendices o enseñantes, desde finales del siglo anterior, se ha trabajado con al menos una decena de diagramas, entre los que se cuentan los cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas mentales y mentefactos. Sin embargo, hoy por hoy, a más de la variedad de organizadores gráficos disponibles, se puede acceder a innovadoras formas de representación gráfica. De ahí que, como resumen informativo, se enlista 164 formas de esquematizar los conocimientos y se ilustran 100 variedades de organizadores gráficos.

**Palabras clave:** Organizadores gráficos, compendio visual OGIS, representación esquemática.

### Visual compendium of graphic organizers

#### Abstract

In this second decade of the century, theories and educational research, support that human beings have infinite possibilities to represent the contents of study. As learners or teachers, since the end of the previous century, it has worked with at least a dozen diagrams, including summary tables, concept maps, mind maps and mentefactos counted. However, today, more than the variety of graphic organizers available, you can access innovative forms of graphical representation. Hence, as summary information, enlists 164 and 100 varieties are illustrated graphic organizers.

**Keywords:** graphic organizers, visual compendium OGIS, schematic representation.

#### 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, como aprendices o enseñantes, es posible constituirse en diseñadores de innovadoras formas de representación gráfica. Como se verá en la lectura del presente manuscrito, se dispone de más de 150 formas distintas para esquematizar los conocimientos de estudio.

Se pretende, con este sumario visual, exponer la variedad de organizadores gráficos que se disponen para el estudio crítico y creativo de los contenidos de estudio.

<sup>1</sup> Magíster en Gerencia de proyectos educativos y sociales. Doctorante en Ciencias Pedagógicas de la Universidad de la Habana

En tiempos de hegemonía de la imagen, como principal medio interactivo generado desde la televisión, el cine y los ordenadores, la palabra consignada en los libros, tuvo que hacerse a un lado transitoriamente. En las aulas, el influjo didáctico de esquemas como cuadros sinópticos y mapas conceptuales, dejó espacio, a finales del siglo XX, para representaciones visuales como los mapas mentales y mandalas.

Una imagen vale más que mil palabras, declara la sabiduría popular. Sin embargo, tal como menciona Giovanni Sartori, ni un millón de imágenes pueden crear un concepto. Ni las imágenes solas, ni la prevalencia de la palabra escrita, son suficientes por sí solas. Solamente al combinar las imágenes con las palabras se alcanza el pleno desarrollo cerebral. (Buzan, 2012). De ahí que, en pleno siglo XXI, prevalezcan ambas formas comunicativas.

En este componente, como un inventario visual, 100 imágenes ilustrarán más que un resumen escrito de 164. Además, al final del capítulo, se enlista 64 organizadores gráficos que serán representados a futuro.

Para quienes tengan interés y prisa por aprender más sobre la temática en desarrollo, pueden consultar los siguientes autores: Arbones, 1992; Campos, 2005; De Zubiría, 2006; González, Domingo y Pérez, 2013; Guerra, 2009; Guisande y Vaamonde, 2013; Greece Central School District, 2016; Ishikawa, 2007; Marzano y Pickering, 2014; McKnight, 2010 y 2013; Ontoria, Gómez y Molina, 2010; Pimienta, 2012; y, Ramírez, 2014.

## 2. LISTADO DE ORGANIZADORES GRÁFICOS

Como producto de la creación permanente de herramientas para esencializar y estructurar los conceptos, actualmente se cuenta con más de 150 organizadores gráficos. En este primer trabajo, se ilustran 100 de ellos.

Se deja, para un segundo proyecto, el desarrollo visual de cincuenta más. Por un lado, se ha generado la expectativa por el trabajo futuro. Por otro, es necesario profundizar la investigación, hasta completar la segunda centena.

1. Agenda
2. Álbum
3. Árbol familiar
4. Árbol de problemas (Diagrama causa - efecto)
5. Árbol de representación y explicación (A. R. E.)
6. Bosquejo esquemático (Sistema de escalonamiento)
7. Causas y efectos
8. Ciclo
9. Círculo de sectores
10. Constelación de ideas
11. Croquis
12. Cruz categorial
13. Cuadro anticipatorio
14. Cuadro comparativo

15. Cuadro sinóptico (cuadro de resumen)
16. Diagrama cuádruplo
17. Diagrama de doble exposición
18. Diagrama de distribución biogeográfico
19. Diagrama de Gantt
20. Diagrama de Pareto
21. Diagrama de Pert
22. Diagrama de secuencia
23. Diagrama de Venn
24. Diagrama estructural y/o anatómico
25. Diagrama jerárquico
26. Diagrama para definir
27. Diagrama T
28. Diagrama Y
29. Escalas
30. Escaleras
31. Escalones
32. Escaparate
33. Espina de pescado (diagrama de Ishikawa)
34. Espiral del método científico
35. Estrella de las preguntas básicas
36. Figuras geométricas: triángulo
37. Figuras geométricas: cuadrado
38. Figuras geométricas: pentágono
39. Figuras geométricas: hexágono
40. Flujograma
41. F. O. D. A
42. Gráfico de control
43. Guía para anticipación y reacción
44. Histograma
45. Hojas para pensar
46. Imágenes rotuladas
47. Infomapa
48. Itinerario
49. Línea de tiempo
50. Líneas de interacción
51. Linterna cognitiva
52. Llaves
53. Mandala
54. Mapa del carácter
55. Mapa conceptual
56. Mapa geográfico
57. Mapa mental
58. Mapa semántico

59. Matriz distributiva
60. Matriz para tomar decisiones
61. Mentefacto conceptual
62. Mesa de la idea principal
63. Notificación
64. Organigrama
65. Organizador araña
66. Parcialidades
67. Pictograma
68. Pirámide
69. Plano Cartesiano
70. Problemas y Soluciones
71. Proyecto de trabajo
72. Rastrillo de ideas
73. Red alimenticia
74. Red conceptual
75. Rejilla conceptual
76. Reloj
77. Rompecabezas
78. Rueda de atributos
79. Rueda de las ideas opuestas
80. Rueda descriptiva
81. Rueda de las preguntas
82. Rueda lógica
83. Sánduche
84. Seis felices comadres
85. Similitudes y diferencias
86. Solucionador de problemas
87. S.Q.A. (K.W.L.H.)
88. S.P.R.I.
89. Supernota
90. Tabla de clasificación
91. Tabla de los sentidos
92. Tabla para tomar decisiones
93. Telaraña
94. Templo del saber
95. Tiro al blanco
96. Trampa para abstraer
97. Tres en raya
98. U.V.E. (Diagrama heurístico)
99. Viñetas derivativas
100. Zoom creativo

### 3. COMPENDIO VISUAL DE ORGANIZADORES GRÁFICOS

Figura 3.1. Agenda

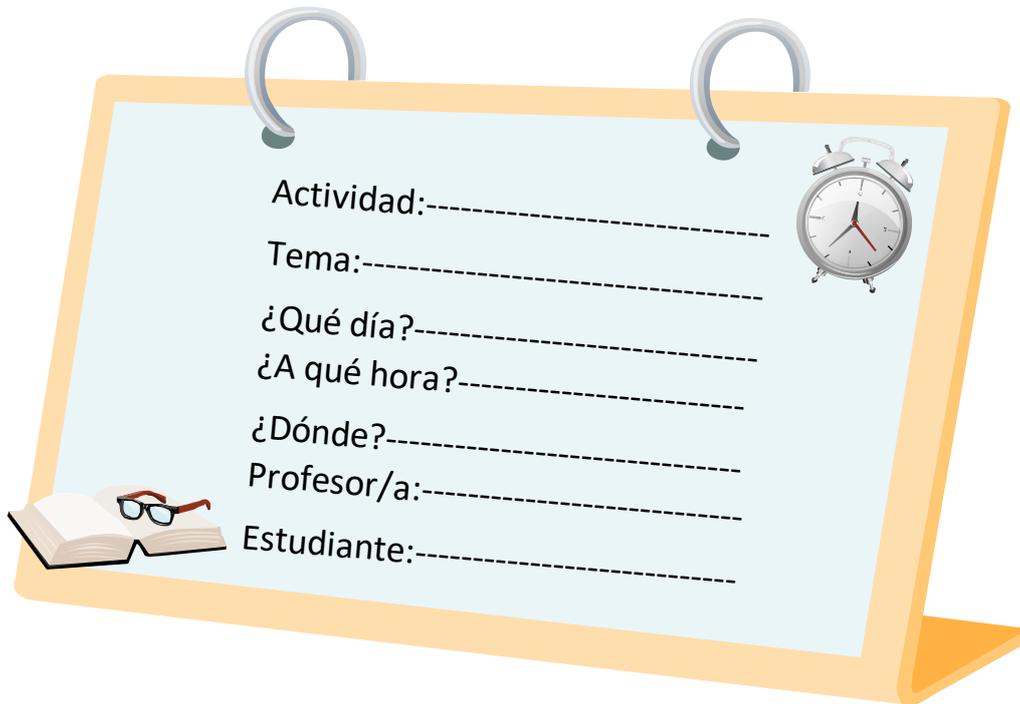


Figura 3.2. Álbum

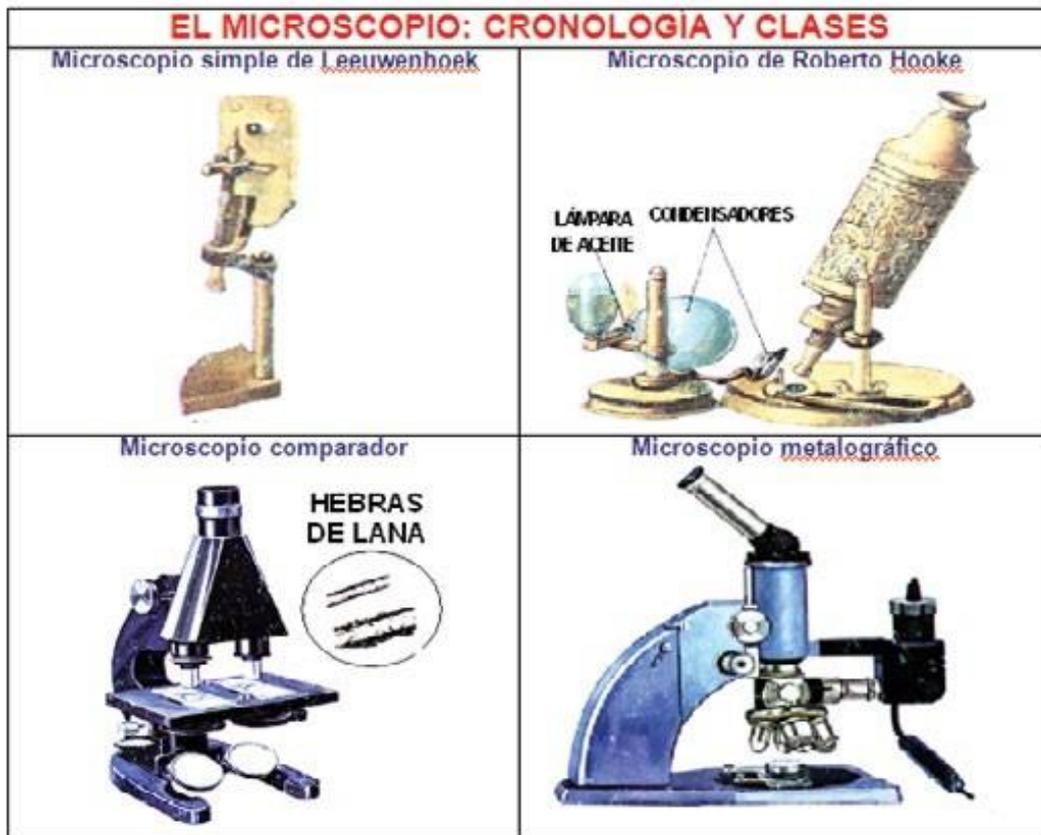


Figura 3.3. Árbol familiar<sup>2</sup>

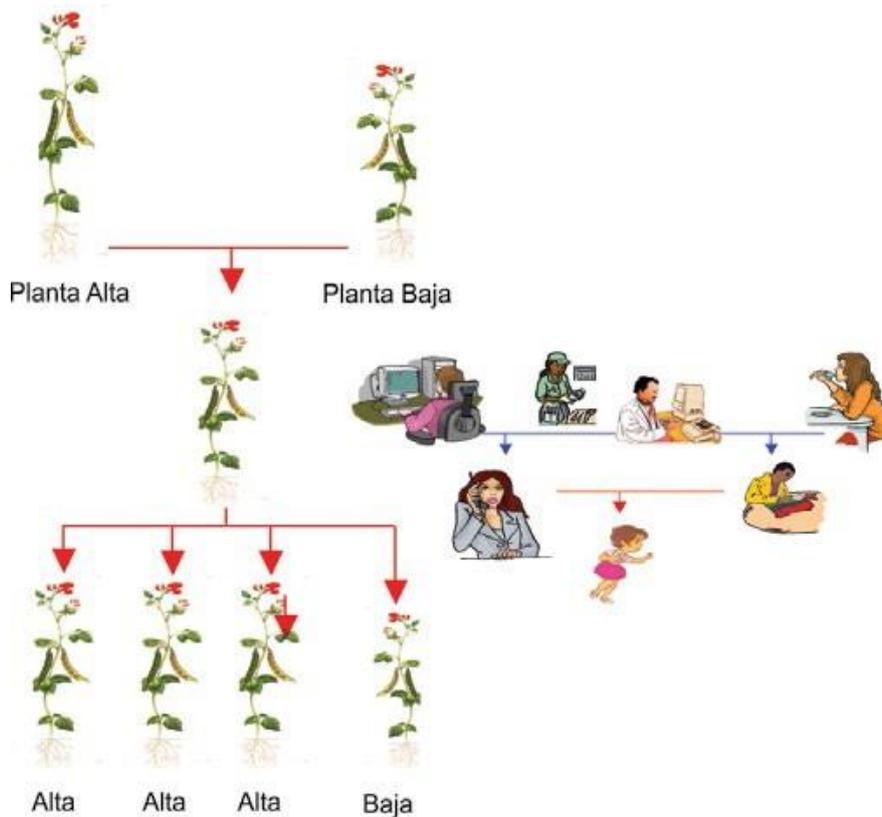


Figura 3.4. Árbol de problemas



<sup>2</sup> Casi todos los organizadores gráficos que se ilustran en este capítulo fueron elaborados por el autor. Se exceptúan el mapa geográfico y el calendario. Por su parte, el itinerario, consiste en una adaptación visual.

Figura 3.5. Árbol de representación y explicación (A. R. E.)

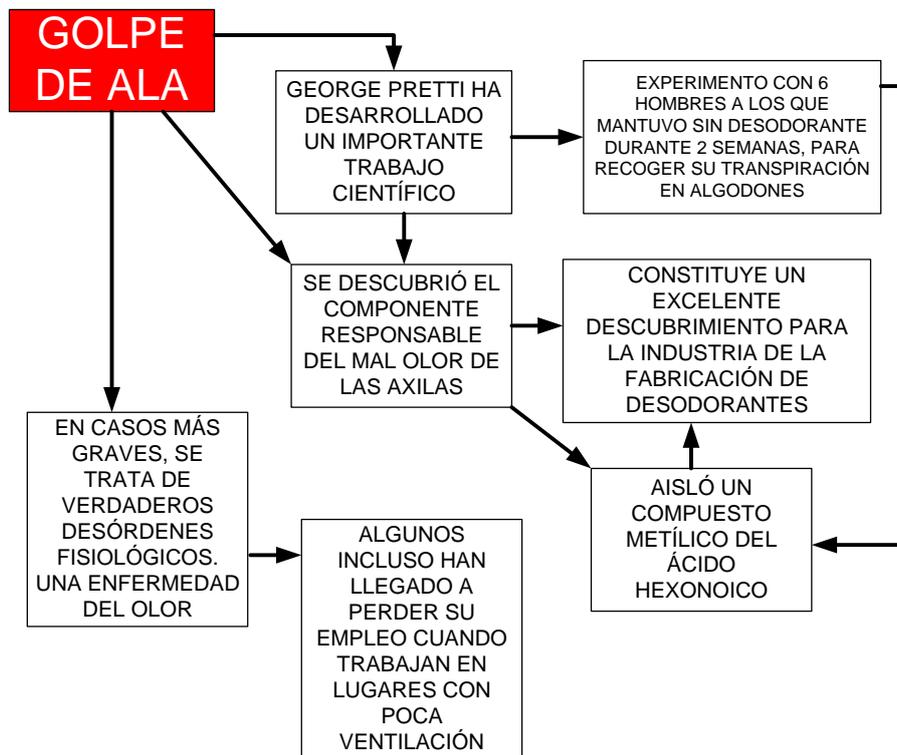


Figura 3.6. Bosquejo esquemático

**CONDUCTAS:**

1. Proactiva.
  - 1.1. Motivación por conseguir objetivos.
  - 1.2. Contagia entusiasmo a los colegas.
  - 1.3. Aplica estrategias para solucionar problemas.
2. Colaboradora.
  - 2.1. Disposición para prestar ayuda para la consecución de los objetivos.
  - 2.2. Entusiasmo y motivación en el cumplimiento de sus tareas.
3. Reactiva.
  - 3.1. Espera disposiciones precisas.
  - 3.2. Se limita a cumplir las tareas solicitadas.
4. Pasiva.
  - 4.1. Aplica la ley del mínimo esfuerzo.
  - 4.2. Prefiere que otros hagan la tarea.
5. Negativa.
  - 5.1. Siempre encuentra limitantes a lo que se propone.
  - 5.2. Contrario a todo cambio o innovación.

Figura 3.7. Causa y efectos

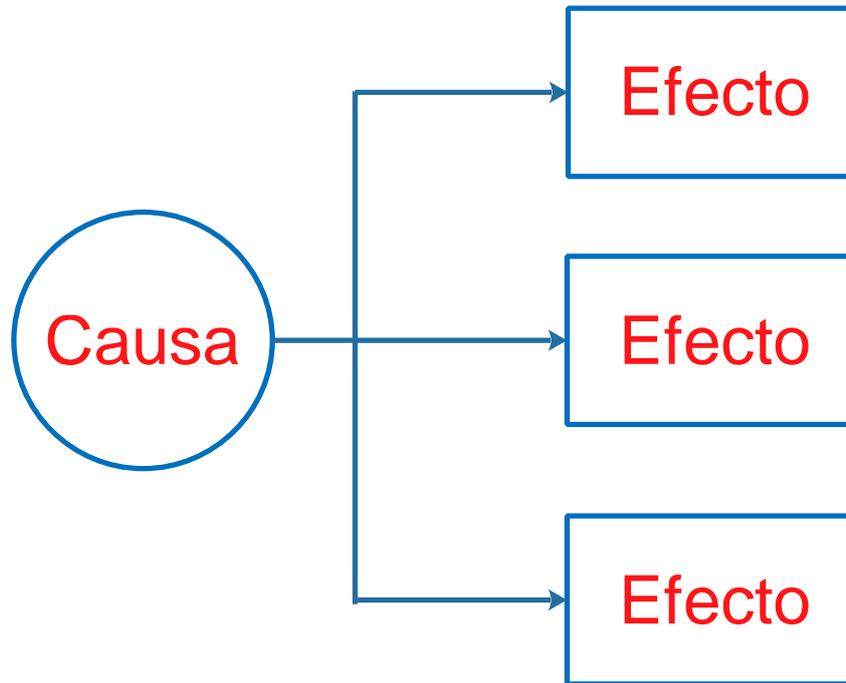


Figura 3.8. Ciclo

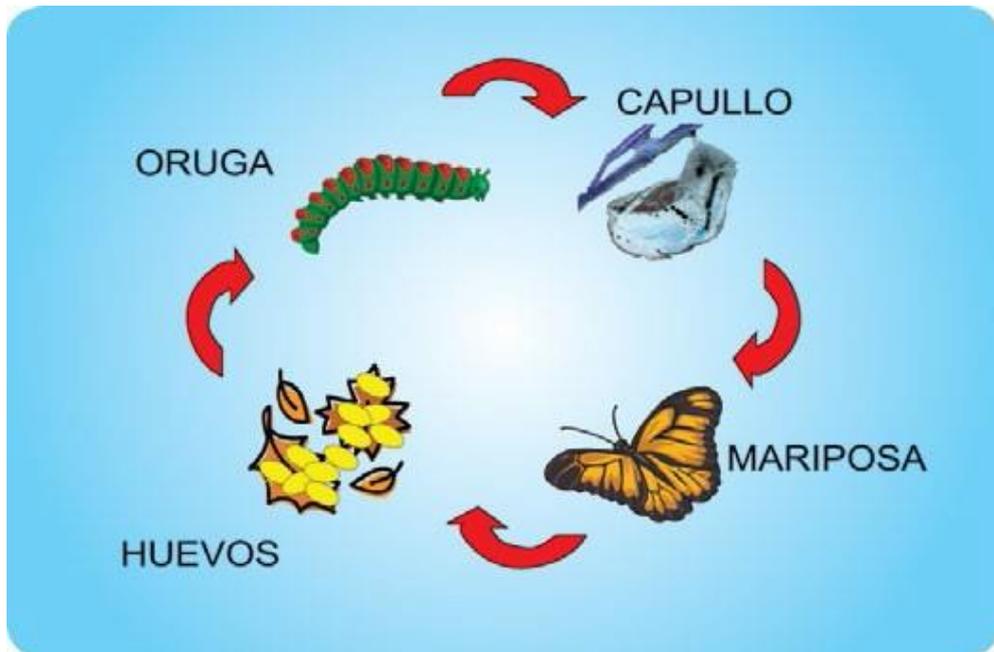


Figura 3.9. Círculo de sectores



Figura 3.10. Constelación de ideas

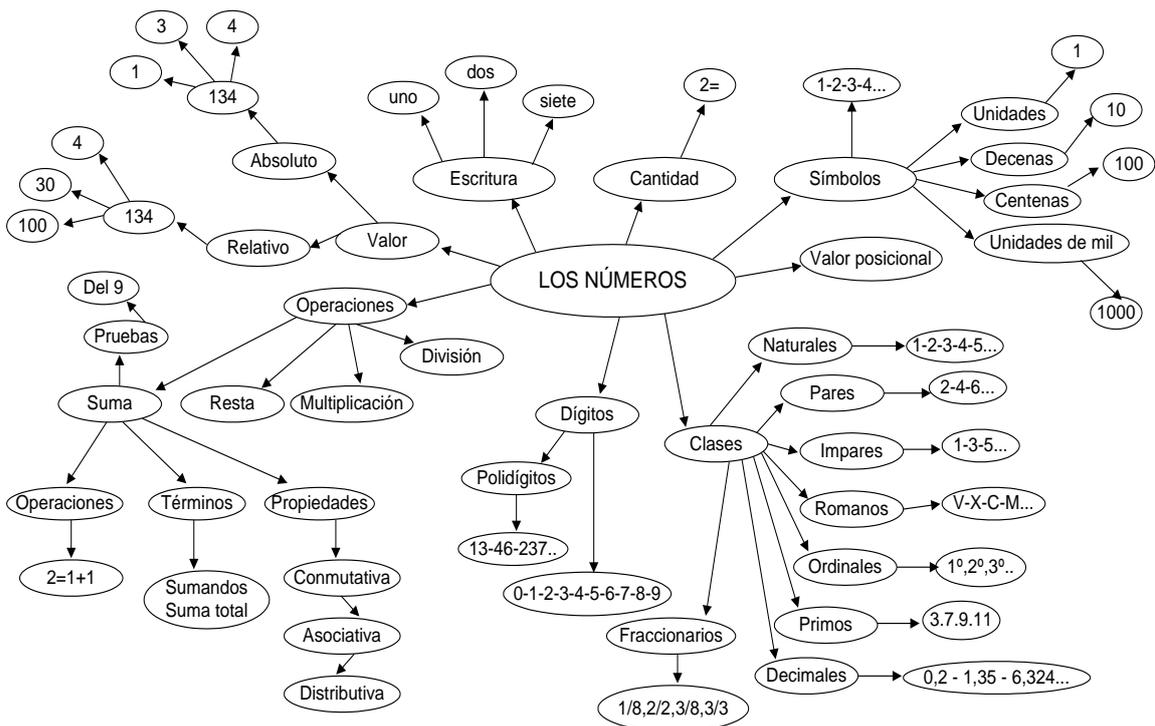


Figura 3.11. Croquis

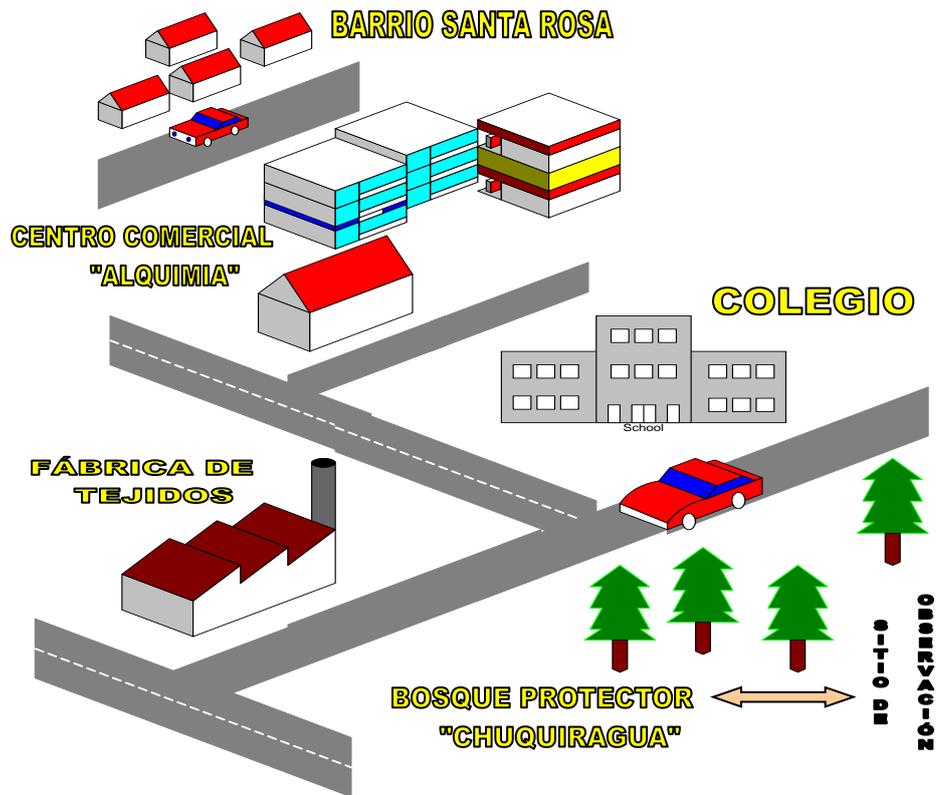


Figura 3.12. Cruz categorial

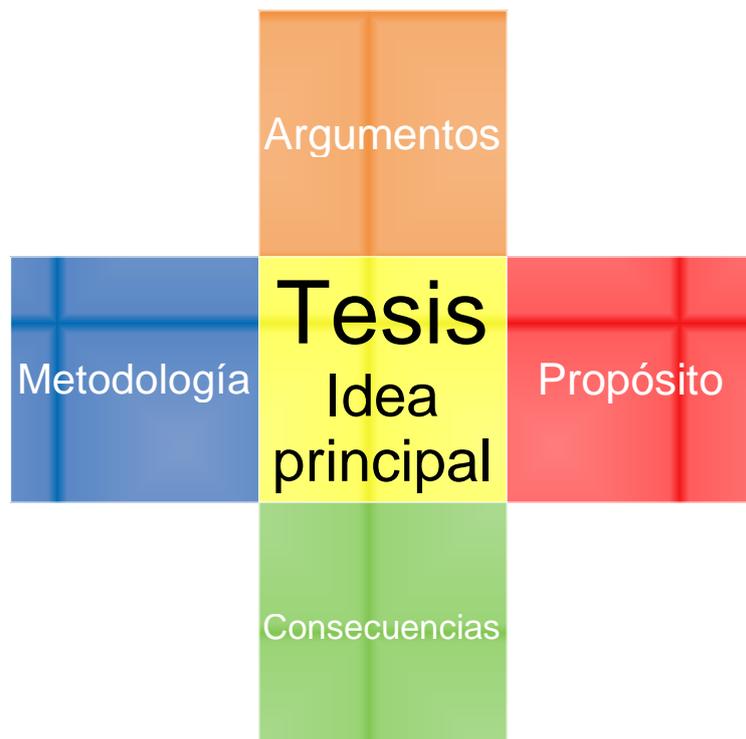


Figura 3.13. Cuadro anticipatorio

### TEMA: GRIPE AH1N1

LO QUE SÉ	PREGUNTAS Q IE TENGO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LA GRIPE ES PRODUCIDA POR ALGUNAS CEPAS DE VIRUS.</li> <li>• LA GRIPE MATÓ A MUCHOS SERES HUMANOS EN LA ANTIGUEDAD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿LA GRIPE AH1N1 (PORCINA) ES ALTAMENTE PELIGROSA?</li> <li>• ¿POR QUÉ MUTÓ EL VIRUS E INVADIÓ AL SER HUMANO?</li> <li>• ¿ES CIERTO QUE EL SER HUMANO CARECE DE DEFENSAS ANTE ESA NUEVA CEPA DE VIRUS?</li> </ul>

Figura 3.14. Cuadro comparativo

### CUADRO COMPARATIVO LOS SERES VIVOS

SERES VIVOS / CUALIDADES	PROCARIOTA	PROTISTA	FUNGI	PLANTAS	ANIMALES
TIPO DE CÉLULAS	PROCARIOTAS PRO=primero CARIOS=núcleo	EUCARIOTAS EU=verdadero CARIOS=núcleo	EUCARIOTA	EUCARI-	EUCARI-
NÚMERO DE CÉLULAS	UNICELULAR	UNICELULAR POCOS PLURICELULAR	MULTICELULAR, POCOS UNICELULARES	MULTICELULAR	MULTICELU-
FORMA DE NUTRICIÓN	AUTÓTROFA HETERÓTROFA	AUTÓTROFA HETERÓTROFA	HETERÓTROFA	AUTÓTROFA	HETERÓTROFA
CLASES	ARQUEOBACTERIAS EUBACTERIAS	PROTOZOARIOS ALGAS, MO- HOS PLASMO-	DIOS ZIGOMICETES, BASIDIOMICETES ASCOMICETES DEUTEROMICETES VASCULARES	AVASCULAR ACELOMADO	SEUDOCELOMADOS CELOMADOS

Figura 3.15. Cuadro sinóptico (cuadro de resumen)

PREHISTORIA					
DEFINICIÓN	PERÍODOS				
	PALEOLÍTICO	MESOLÍTICO	NEOLÍTICO	EDAD DE BRONCE	EDAD DE HIERRO
Período de la vida de la humanidad anterior a todo documento escrito; y que solo se conoce por determinados vestigios: construcciones, instrumentos, huesos humanos o de animales	Período arqueológico caracterizado por la aparición del hombre.	Caracterizado por el sedentarismo, la recolección de alimentos, la caza y la pesca.	Se diferencia por el cultivo de vegetales y la domesticación de animales.	Se evidencia la primera civilización urbana y el desarrollo agrícola.	Primeras colonias griegas, apareció la caballería y la cultura aristocrática.
	Conocido como la edad de la piedra tallada.	Se destaca como la etapa intermedia entre el paleolítico y el neolítico.	Conocido como la edad de la piedra pulida.	Distinguida por la metalurgia del bronce (aleación cobre - estaño)	Famosa por la Industria del hierro.
	Entre las herramientas usadas por el hombre, se han encontrado: arpones y buriles de hueso	Entre las herramientas se verifica la aparición de nuevos utensilios como las hachas para talar los árboles.	Entre las herramientas usadas por el hombre, se han encontrado hachas de piedra pulimentada	Resalta la construcción de armamento: arcos y flechas con punta de bronce y los carros de dos ruedas tiradas por caballos.	Fabricación de armas: espada, lanza y herramientas como clavos y azadas. Construcción de hornos para producir acero.
	Como representaciones del arte del período, sobresalen las pinturas rupestres	El arte exteriorizó un considerable retroceso: piedras pintadas, grabados sobre hueso.	Destaca los primeros indicios de actividad textil, la carpintería y la cerámica.	Estatuillas de bronce, tambores rituales y colgantes de cristal y cerámica.	Artesanías con puntos en relieve e incisiones de adorno en hierro, oro y cerámica.

Figura 3.16. Diagrama cuádruplo



Figura 3.17. Diagrama de doble exposición

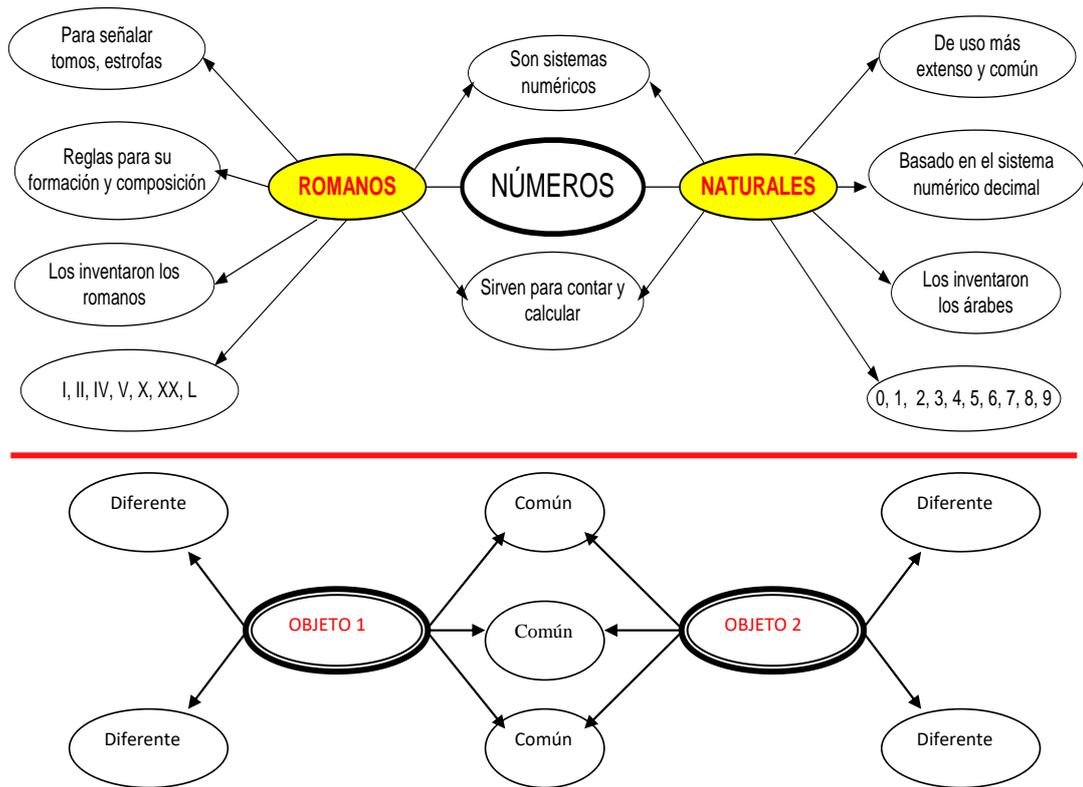


Figura 3.18. Diagrama de distribución biogeográfico

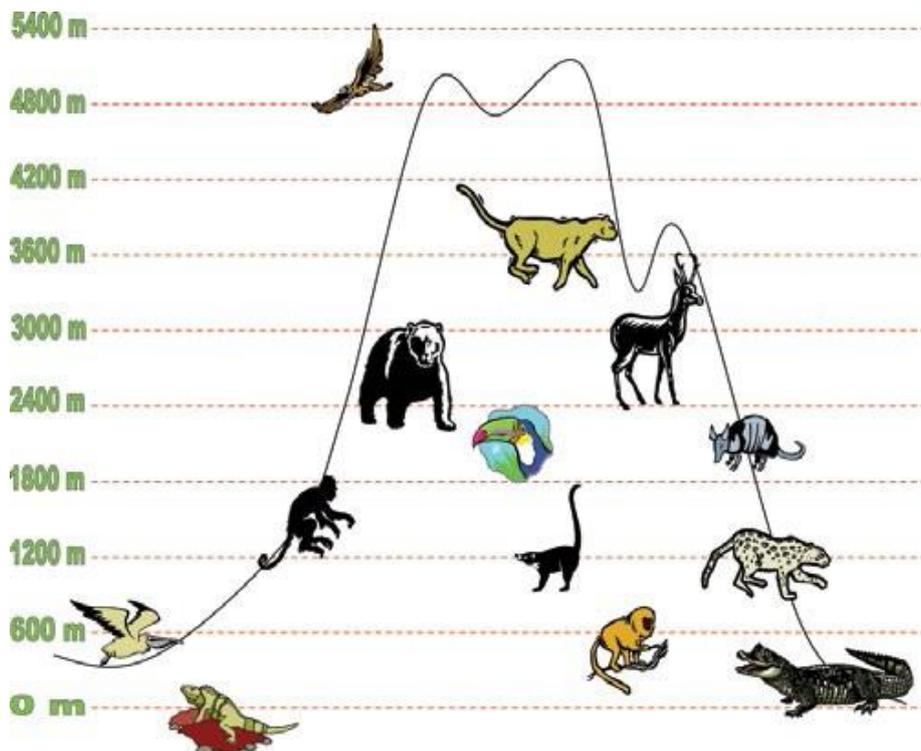




Figura 3.21. Diagrama de Pert

ACTIVIDADES LÓGICAS ANTERIORES	ACTIVIDADES PLANIFICADAS			ACTIVIDADES LÓGICAS POSTERIORES
	ORDEN	DETALLE	DURACIÓN	
-	A	A. DEFINIR EL CASO A ESTUDIAR	1	B
A	B	B. IMPRIMIR FORMULARIO	1	C
B	C	C. ESTABLECER LA METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.	3	D
C	D	D. CONTACTAR CON AUTORIDADES	1	E
D	E	E. PLANTEAR LA VISITA.	1	F
E	F	F. REALIZAR LAS OBSERVACIONES PARTICIPANTES.	8	G
F	G	G. REUNIRSE CON LA COMUNIDAD ESTUDIADA	8	H
G	H	H. INTERPRETAR LA REALIDAD ESTUDIADA	4	I
H	I	I. REDACTAR EL INFORME FINAL.	3	J
I	J	J. SOCIALIZAR LOS RESULTADOS.	1	K
J	K	K. PUBLICAR EL ESTUDIO	1	-

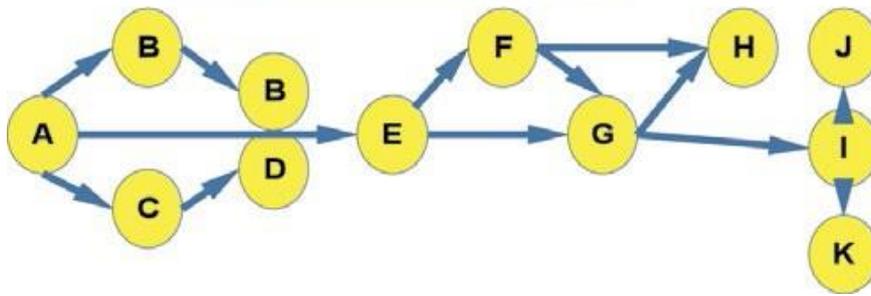


Figura 3.22. Diagrama de secuencia

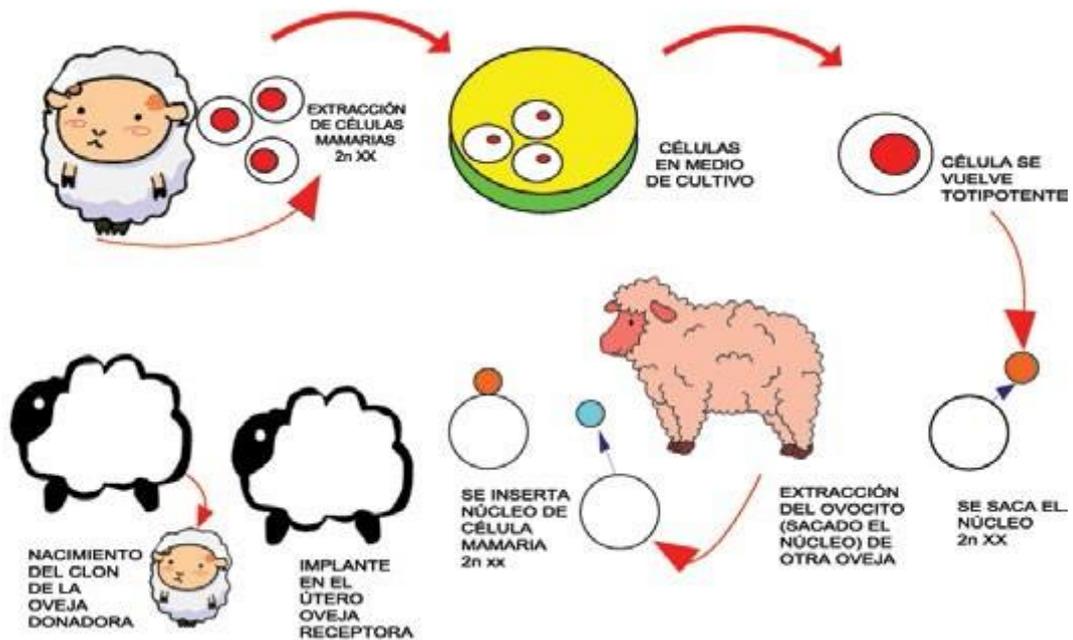


Figura 3.23. Diagrama de Venn

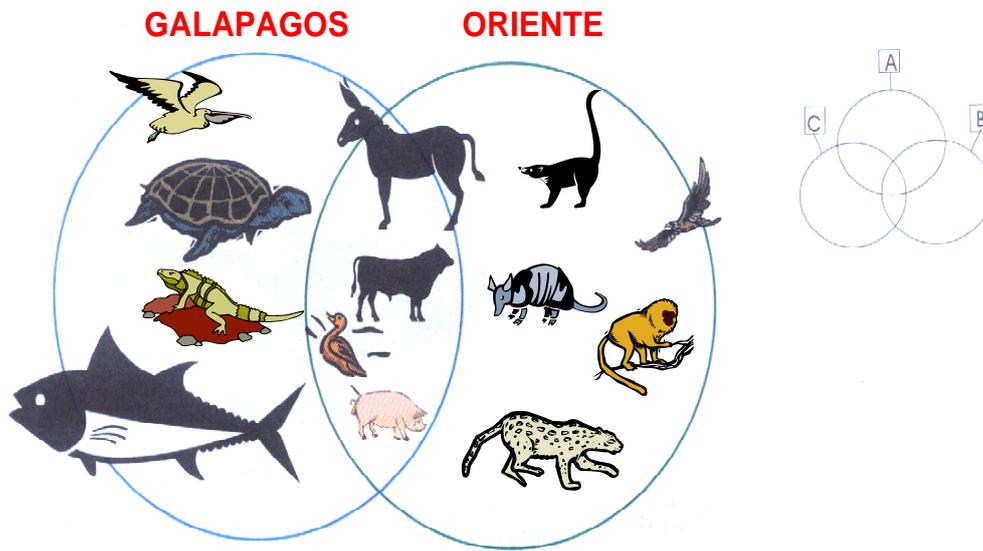


Figura 3.24. Diagrama estructural y/o anatómico

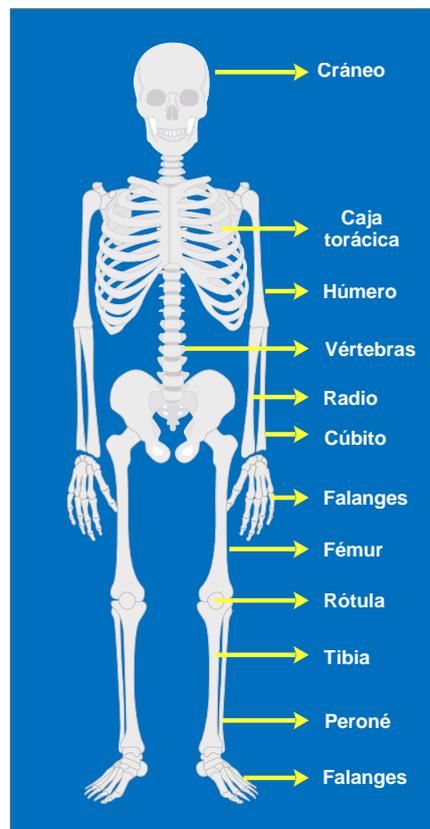


Figura 3.25. Diagrama jerárquico



Figura 3.26. Diagrama para definir



Figura 3.27. Diagrama T

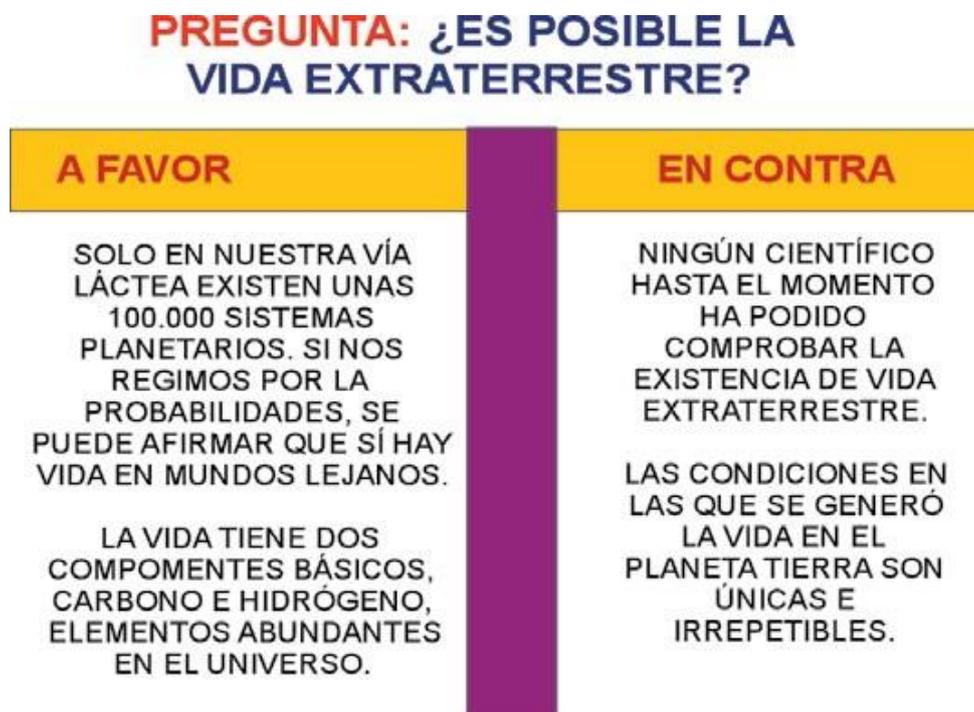


Figura 3.28. Diagrama Y

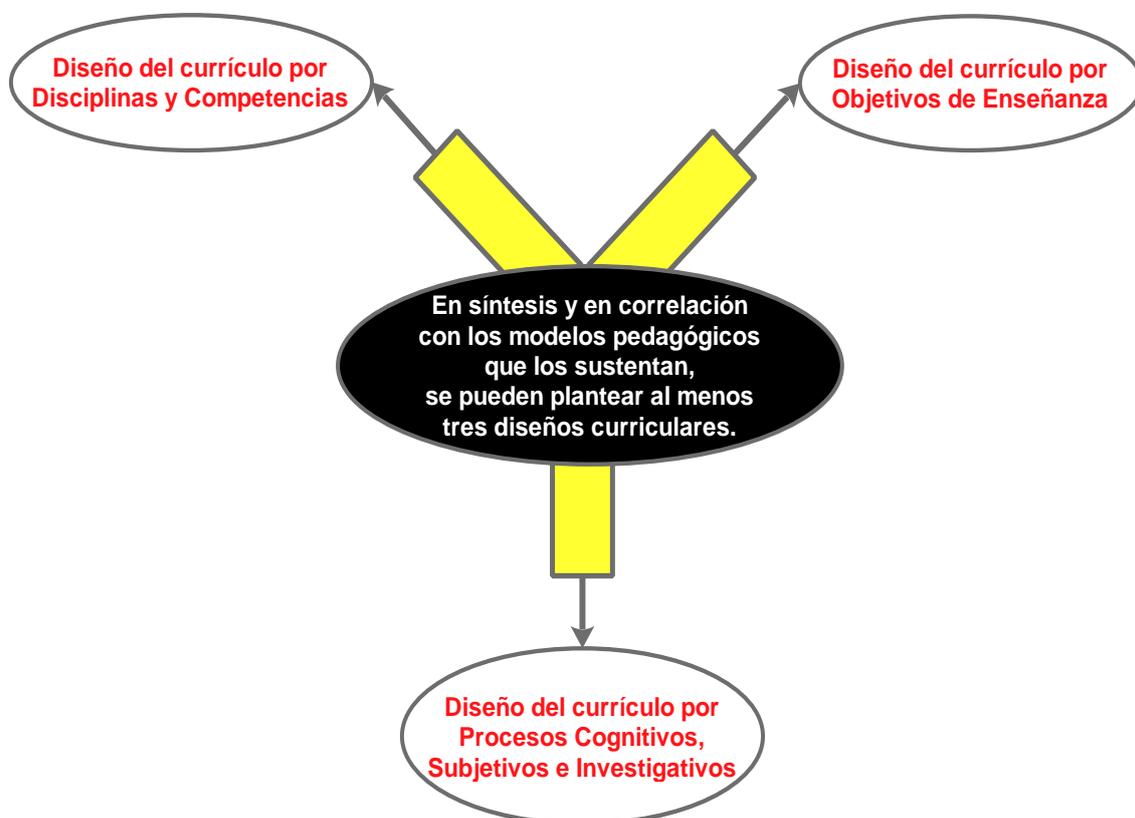


Figura 3.29. Escalas



Figura 3.30. Escaleras

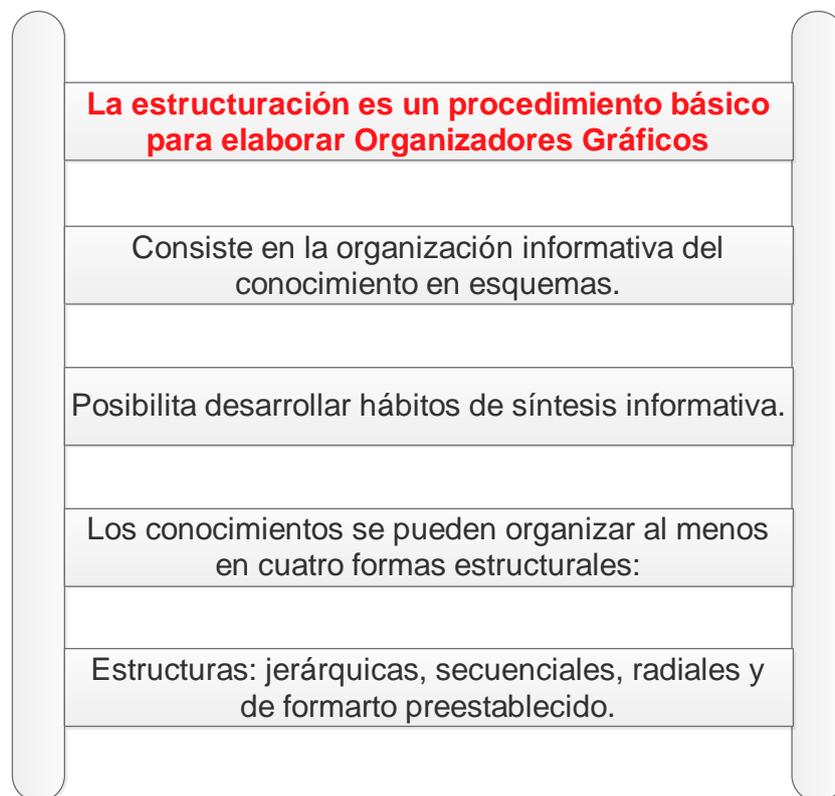


Figura 3.31. Escalones



Figura 3.32. Escaparate



**EXTRAÑAS AMISTADES:**

En los conjuntos de animales que se muestran, existen algunos que no pueden ser agrupados como PECES, ¿podría identificar cuáles son y debido a que cualidad no pueden ser clasificados como tales? ¿a qué clase de vertebrados, sugeridos en el recuadro D, pertenecen los animales que no se han agrupado? ¿por qué?

Figura 3.33. Espina de pescado

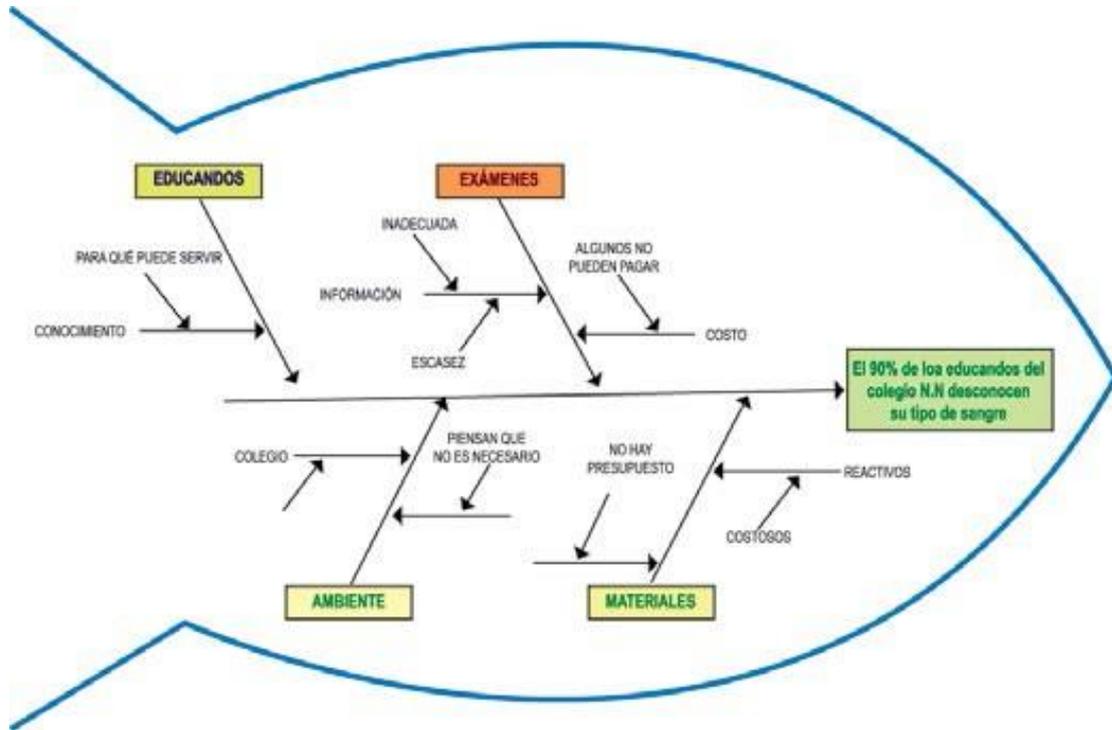


Figura 3.34. Espiral del método científico

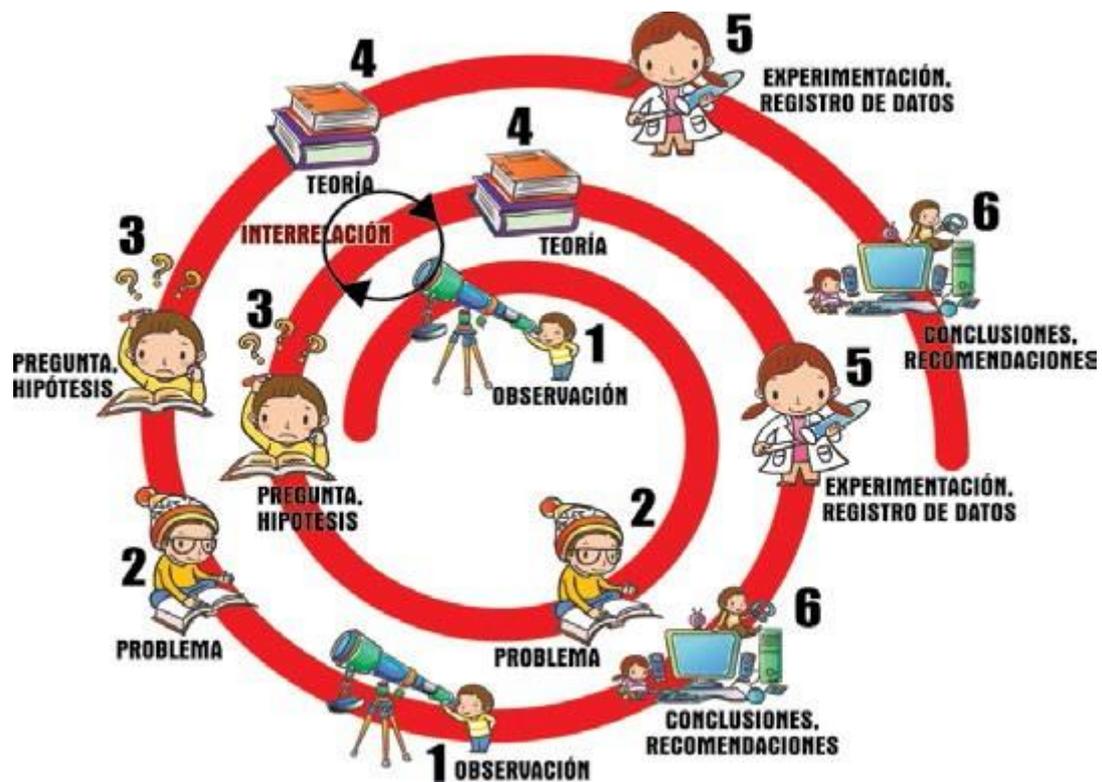


Figura 3.35. Estrella de las preguntas básicas



Figura 3.36. Figuras geométricas (Triángulo)



Figura 3.37. Figuras geométricas (Cuadrado)

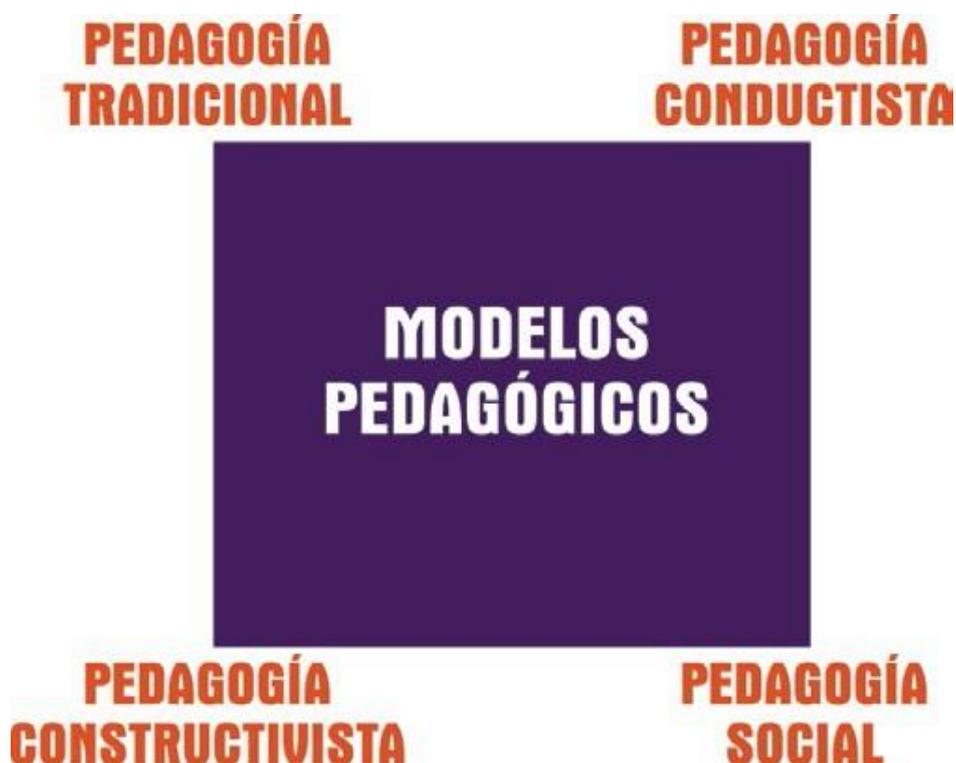


Figura 3.38. Figuras geométricas (Pentágono)



Figura 3.39. Figuras geométricas (Hexágono)



Figura 3.40. Flujograma

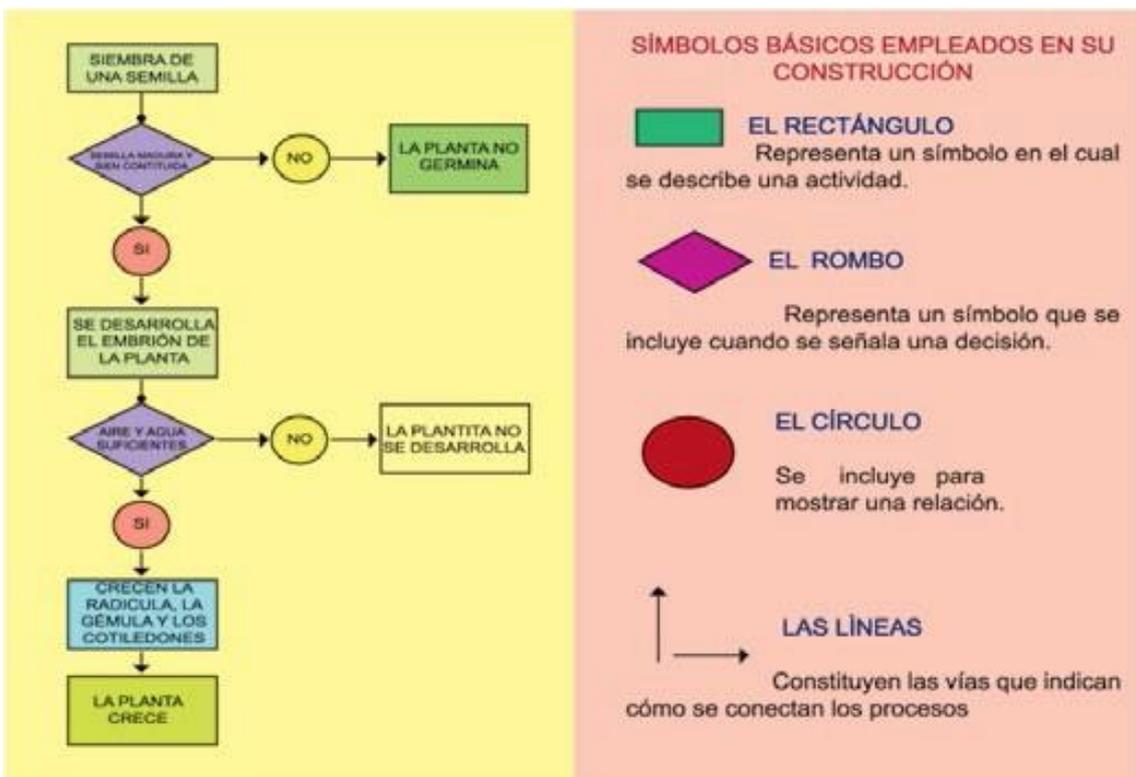


Figura 3.41. F.O.D.A.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p><b>DOCENTES ACTUALIZADOS Y PERFECCIONADOS PERIÓDICAMENTE.</b></p> <p><b>INFRAESTRUCTURA AMPLIA, CONFORTABLE Y MODERNA.</b></p>	<p><b>LIMITADO DESARROLLO DE PROCESOS LECTORES DE LOS EDUCANDOS</b></p> <p><b>INCREMENTO DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTE.</b></p>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p><b>ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN BÁSICA Y DE BACHILLERATO.</b></p> <p><b>MAYOR PRESUPUESTO PARA EDUCACIÓN.</b></p>	<p><b>DESORGANIZACIÓN FAMILIAR EN MUCHOS HOGARES POR LA MIGRACIÓN</b></p> <p><b>DESEMPLEO.</b></p>

Figura 3.42. Gráfico de control

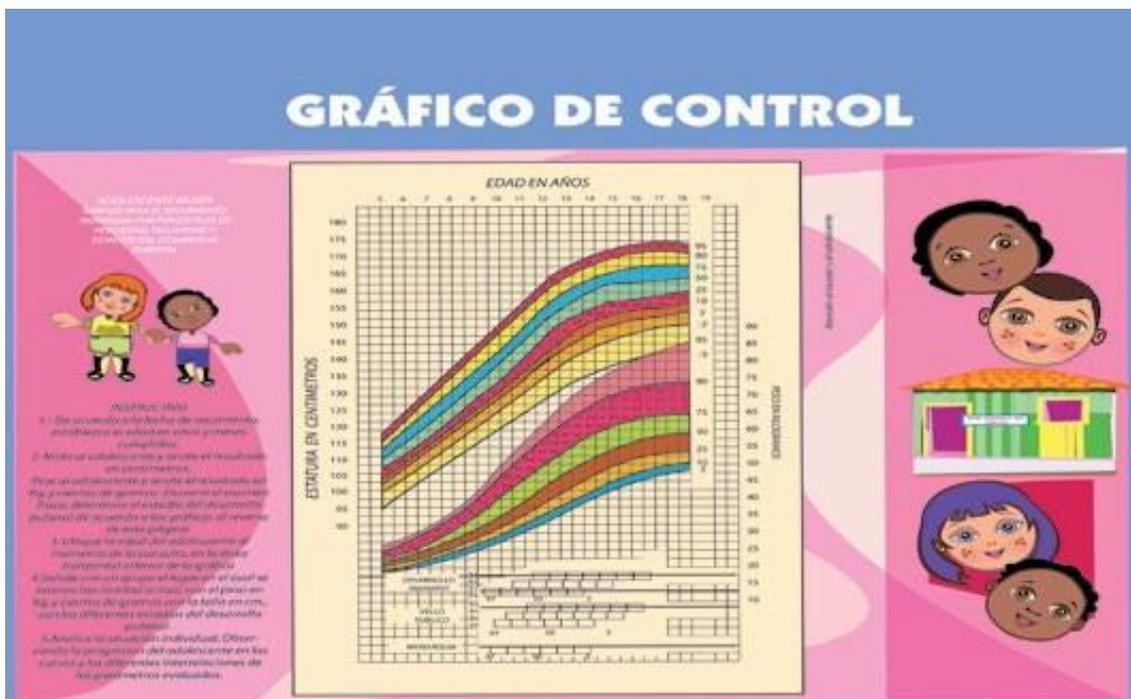


Figura 3.43. Guía de anticipación y reacción

INSTRUCCIONES: Indique si son verdaderas o falsas las oraciones ubicadas en la columna central. Es necesario que, en la primera columna, se incluyan sus respuestas antes de la lección, para posteriormente, luego del estudio en clase, complete la tercera columna.		
RESPUESTAS ANTES DEL ESTUDIO	TEMA: LAS PLANTAS	RESPUESTAS DESPUÉS DE LA CLASE
	LAS PLANTAS SON SERES VIVOS AUTÓTROFOS	
	LAS PLANTAS SE CLASIFICAN ACTUALMENTE EN CRIPTÓGAMAS Y FANERÓGAMAS	
	LA BOTÁNICA ES LA CIENCIA QUE ESTUDIA LAS PLANTAS	
	EN EL ECUADOR EXISTEN ALREDEDOR DE 25.000 PLANTAS VASCULARES	

Figura 3.44. Histograma

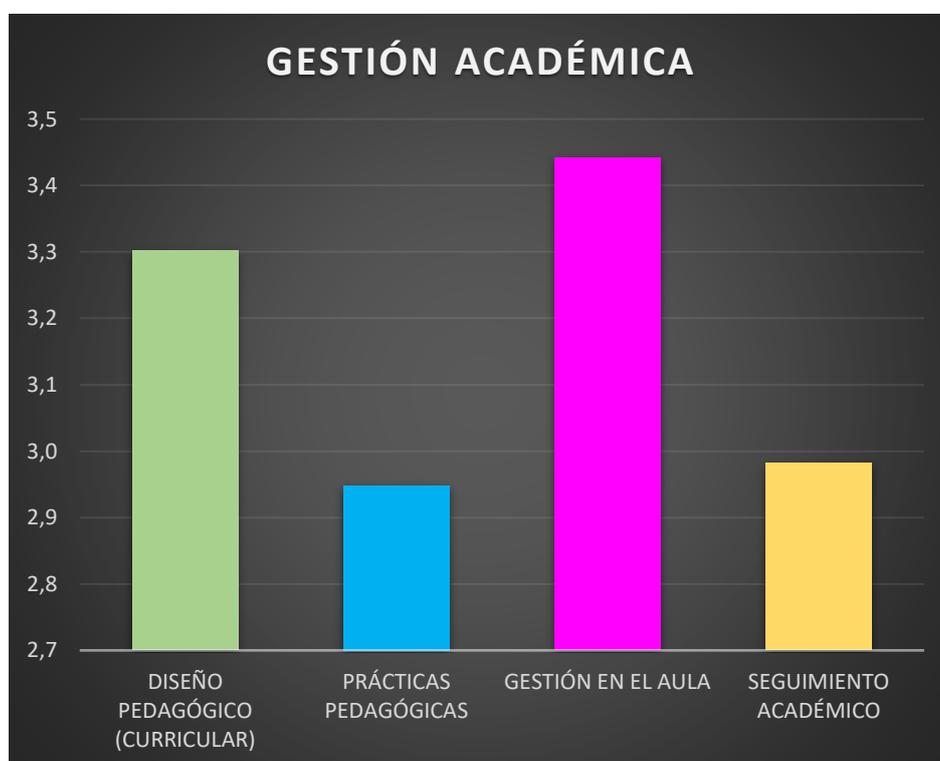


Figura 3.45. Hojas para pensar

GUÍA PARA LA PLANIFICACIÓN DEL TEXTO	GUÍA PARA LA ORGANIZACIÓN DE TEXTOS ARGUMENTATIVOS	GUÍA DEL PROCESO DE REVISIÓN
<p><b>Antes de escribir, trazamos un plan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué puedo escribir? ¿Qué ideas tengo acerca del tema?</li> <li>• ¿Hay alguna idea importante que aún no he considerado?</li> <li>• ¿Algún aspecto en el que nadie se le ocurriría pensar?</li> </ul> <p><b>Elaboramos las ideas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay alguna idea que no queda suficientemente clara?</li> <li>• ¿Hay ideas repetidas? ¿Cuál puedo eliminar?</li> <li>• ¿Con qué finalidad se escribe la redacción?</li> <li>• ¿A quién va dirigida la comunicación escrita.</li> </ul>	<p><b>Organización del texto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión de diferentes puntos de vista:</li> <li>• ¿Cuál es mi punto de vista?</li> <li>• ¿Por qué? ¿Qué razones tengo?</li> </ul> <p><b>Mis mejores argumentos son:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué?</li> <li>• ¿Cuál va a ser mi conclusión</li> </ul>	<p><b>Estas preguntas pueden ayudarle a valorar el texto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Queda claro la organización del texto? ¿Por qué? ¿Cuál era mi intención?</li> </ul> <p><b>Teniendo en cuenta esta intención:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hay suficientes argumentos? ¿Se discuten opiniones contrarias? ¿Resulta interesante?</li> </ul> <p><b>Qué ha escrito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Queda claro la organización del texto?</li> <li>• ¿La forma de empezar es acertada? ¿Resulta interesante? ¿Queda clara su intención?</li> </ul>

Figura 3.46. Imágenes rotuladas



Figura 3.47. Infomapa

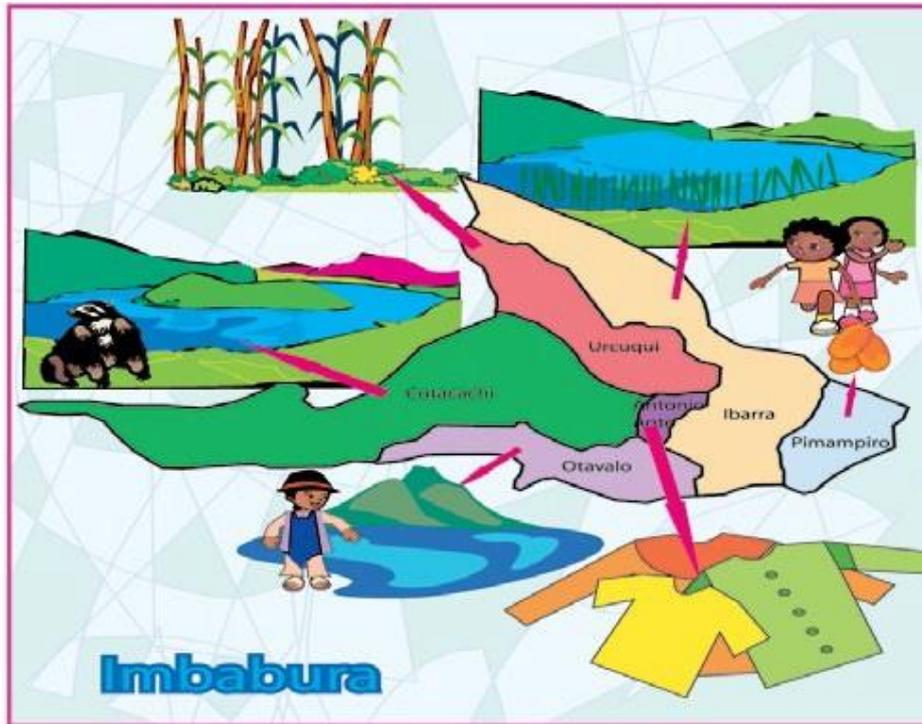
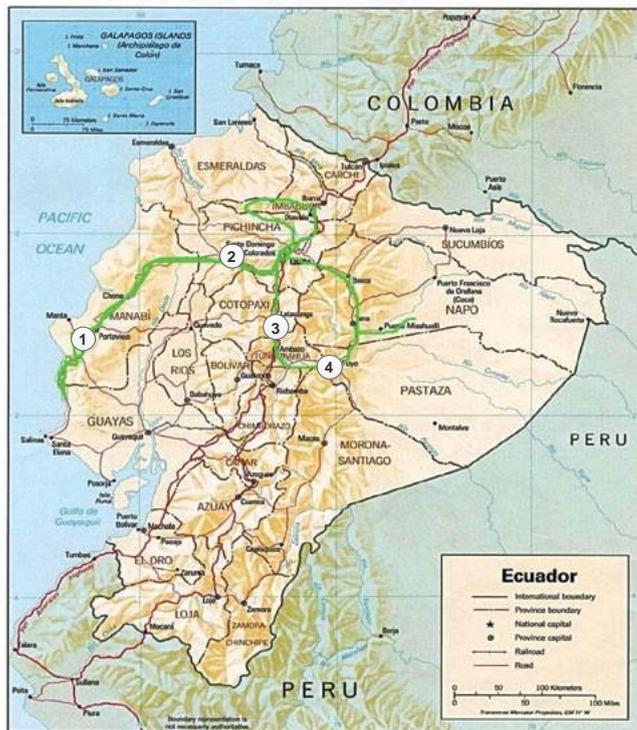


Figura 3.48. Itinerario



**VUELTA CICLISTICA:  
Por los caminos del  
Ecuador**

- 1 Manta. Lugar de partida
- 2 Santo Domingo. 2° día.
- 3 Latacunga. 3° día.
- 4 Puyo. Lugar de llegada.

Figura 3.49. Línea de tiempo

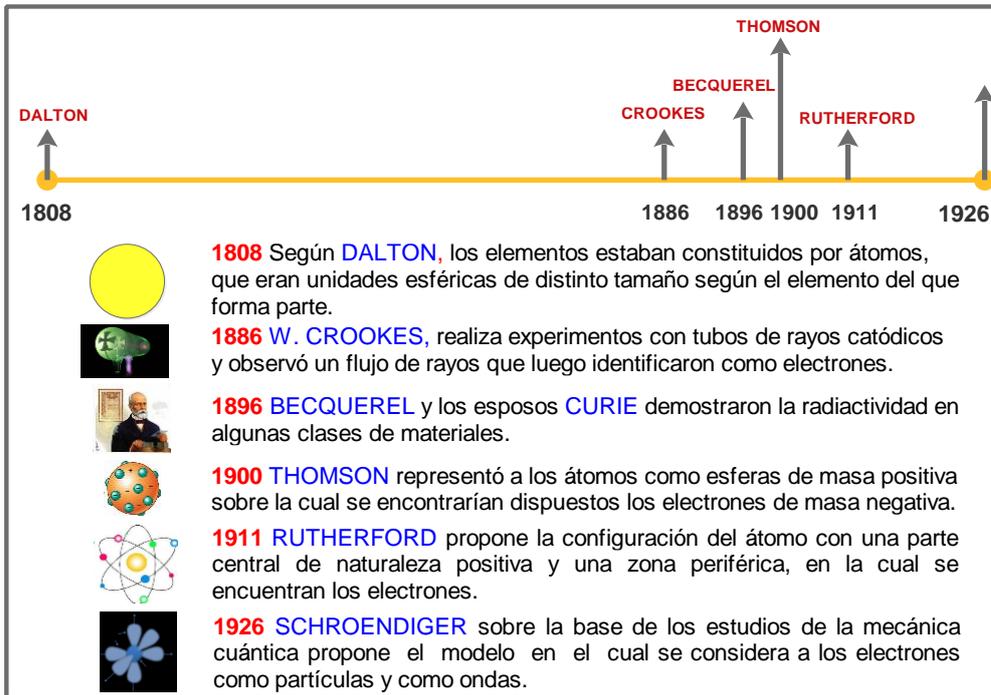


Figura 3.50. Líneas de interacción



Figura 3.51. Linterna cognitiva<sup>3</sup>

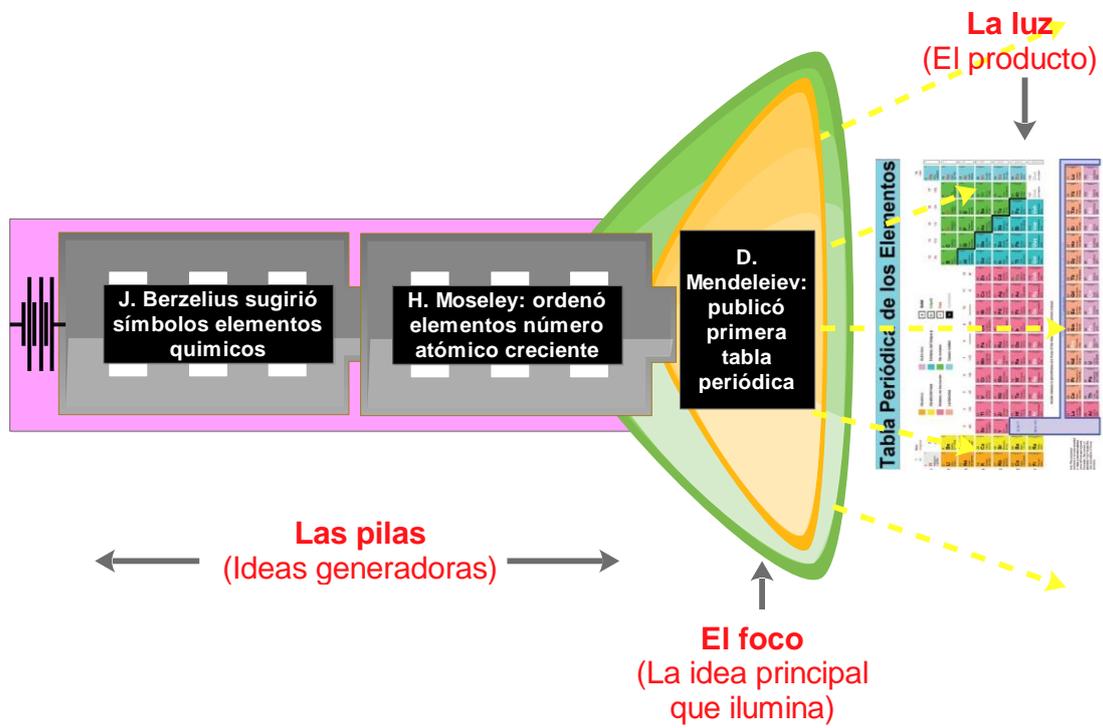
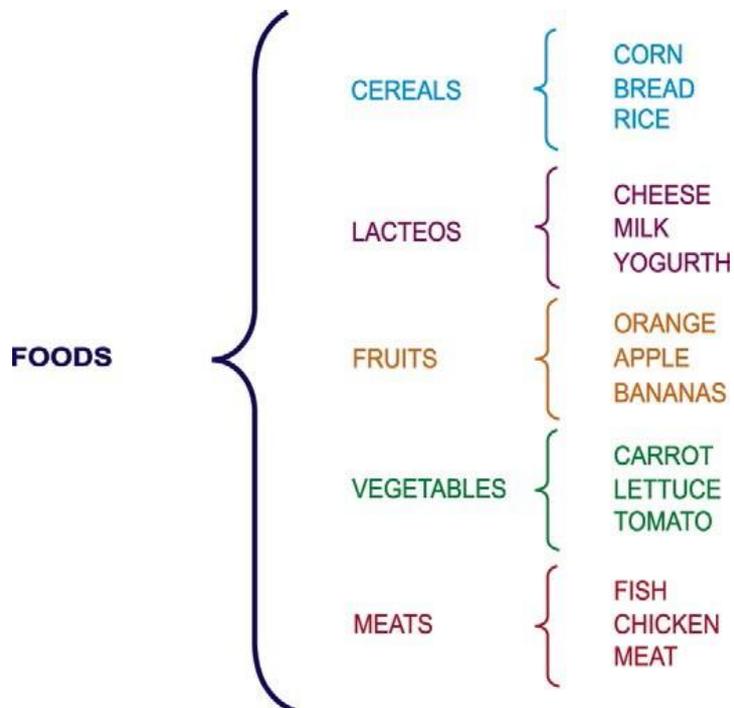


Figura 3.52. Llaves



<sup>3</sup> Algunos organizadores gráficos, como el presente, han sido ideados por el autor.

Figura 3.53. Mandala

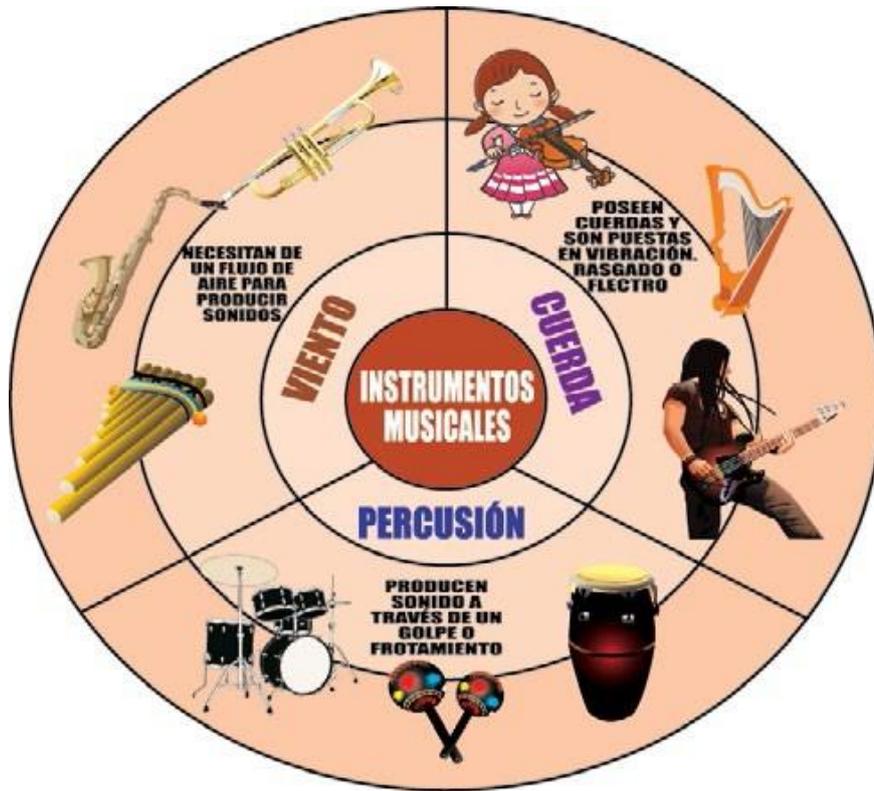


Figura 3.54. Mapa del carácter



Figura 3.55. Mapa conceptual

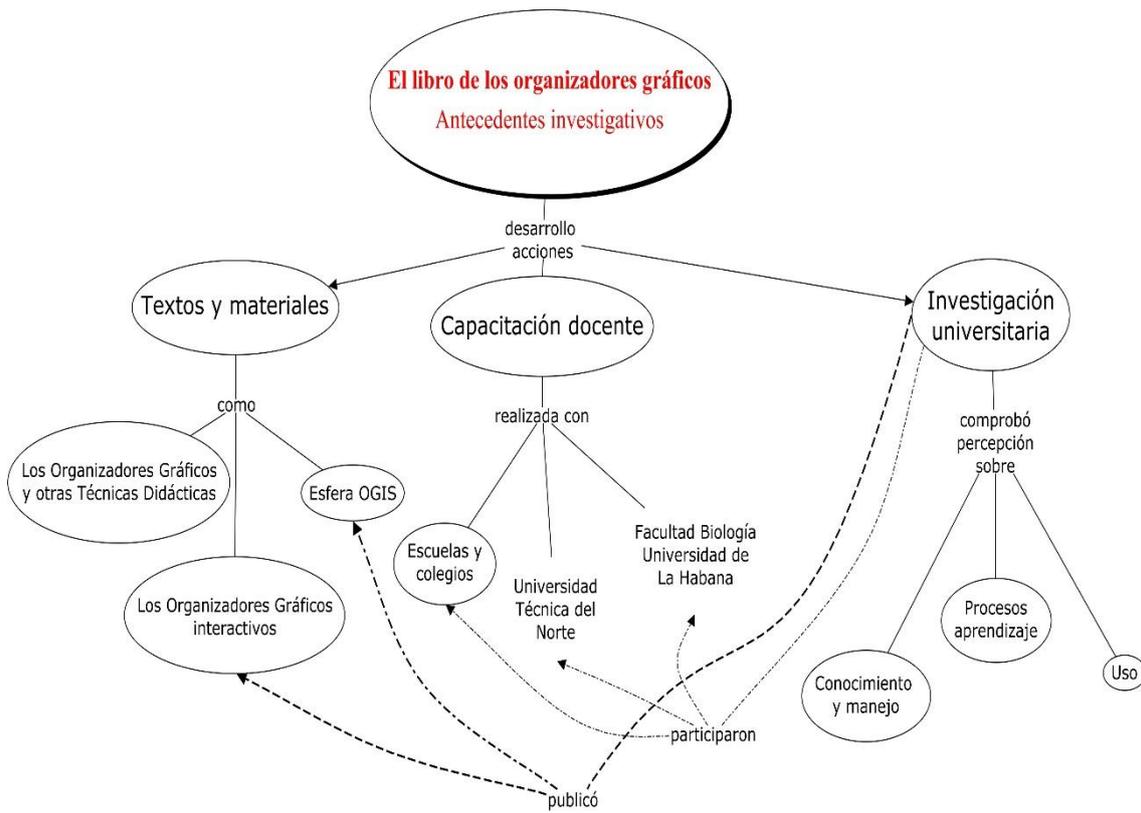


Figura 3.56. Mapa geográfico

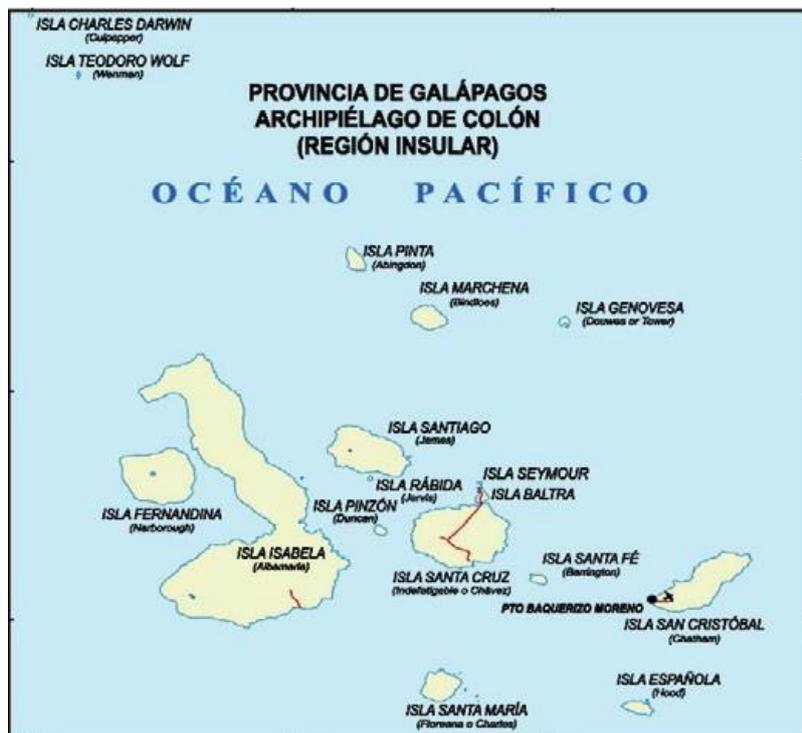


Figura 3.57. Mapa mental



Figura 3.58. Mapa semántico



Figura 3.59. Matriz distributiva (Calendario)

OCTUBRE 2009						
L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Figura 3.60. Matriz para tomar decisiones

<b>PROBLEMA: LA VÍA PANAMERICANA SE ENCUENTRA CERRADA AL PASO VEHICULAR POR LA EJECUCIÓN DE UN PARO DE TRABAJADORES Y COMUNIDADES CAMPESINAS.</b>		
<b>ALTERNATIVAS DE SOLUCION</b>	<b>PROS</b>	<b>CONTRAS</b>
<b>ENFRENTARSE A LOS HUELGUISTAS, PARA EXIGIRLES ABRIR LA VÍA.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTUAR COMO MEDIADOR.</li> <li>• CONSEGUIR QUE PREVALEZCA LA RAZÓN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EXPONERSE A ATROPELLOS.</li> </ul>
<b>CONTINUAR EL CAMINO A PIE, HASTA ENCONTRAR OTRO MEDIO DE TRANSPORTE.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOGRAR EL OBJETIVO PROPUESTO.</li> <li>• ENCONTRAR OTRA FORMA DE MOVILIZARSE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CANSANCIO FISICO.</li> <li>• INCREMENTO DEL GASTO POR MOVILIZACIÓN.</li> </ul>
<b>REGRESAR OTRO DIA, EN QUE NO HAYA PARO.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RETORNAR PARA REALIZAR OTRAS ACTIVIDADES.</li> <li>• LIMITAR LA FATIGA FÍSICA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INCUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO PLANTEADO.</li> <li>• PÉRDIDA DE TIEMPO Y DINERO.</li> </ul>
<b>ESPERAR HASTA QUE LLEGUEN A CONSENSOS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LIMITAR LA FATIGA FÍSICA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DILATACION DE LA SOLUCION.</li> <li>• PÉRDIDA DE TIEMPO Y DINERO.</li> </ul>

<b>DECISION TOMADA:</b> <b>CONTINUAR EL CAMINO A PIE, HASTA ENCONTRAR OTRO MEDIO DE TRANSPORTE.</b>	<b>RAZONES POR LA QUE SE TOMO LA DECISION:</b> <b>LOGRAR EL OBJETIVO PROPUESTO</b>
--	---

Figura 3.61. Mentefacto conceptual

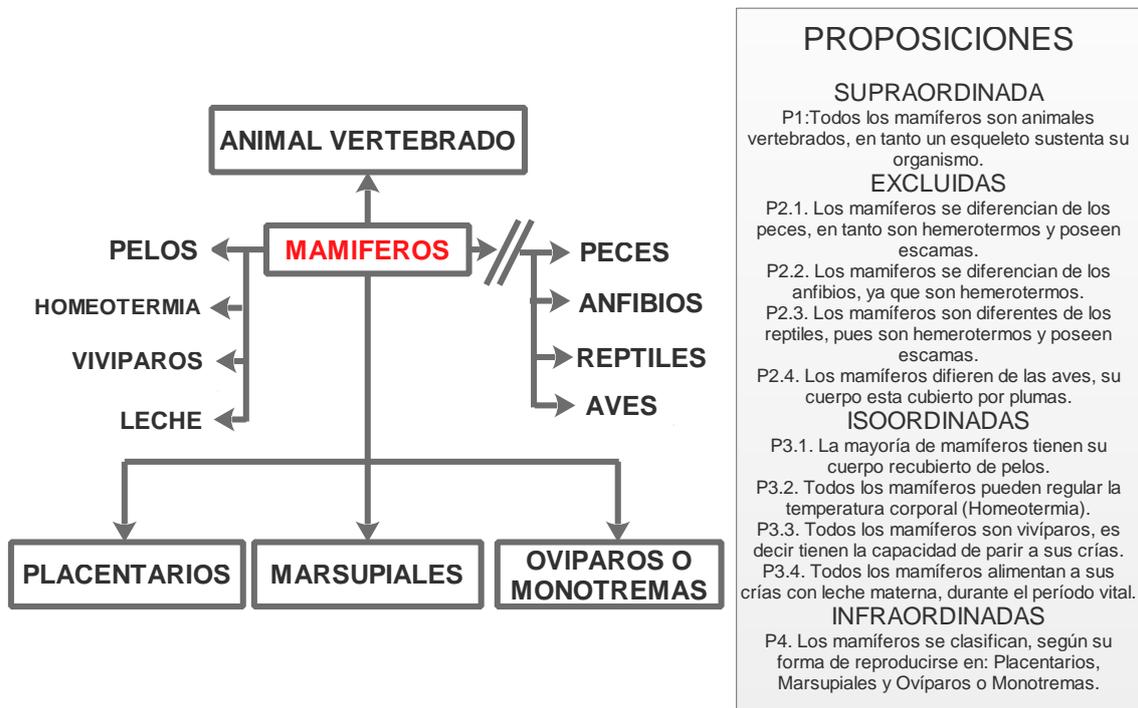


Figura 3.62. Mesa de la idea principal



Figura 3.63. Notificación



Figura 3.64. Organigrama



Figura 3.65. Organizador araña

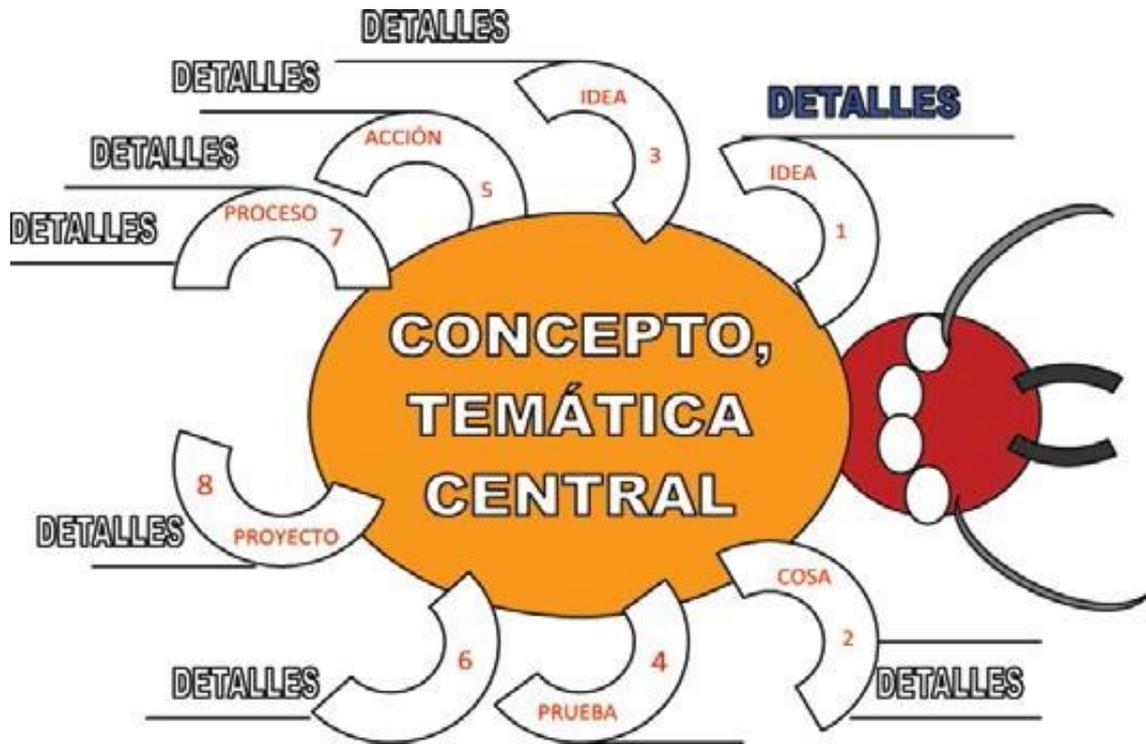


Figura 3.66. Parcialidades

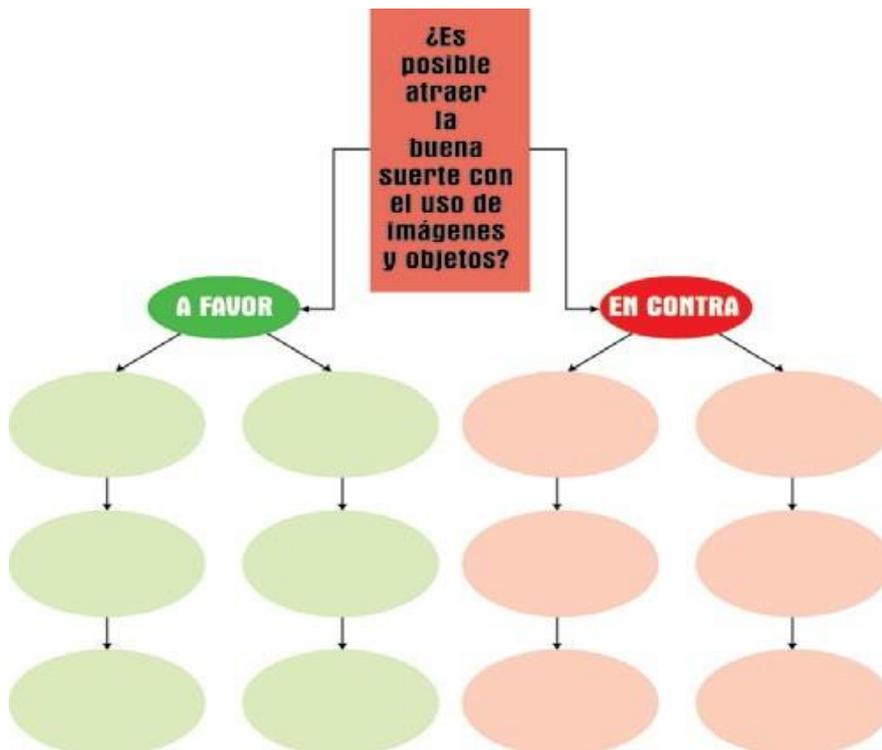


Figura 3.67. Pictograma

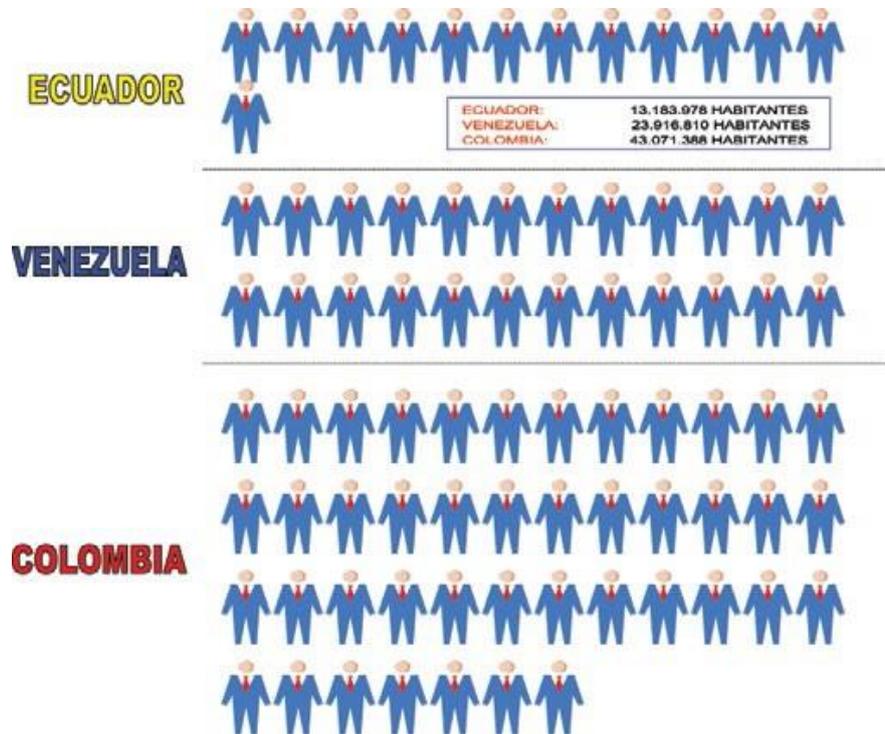


Figura 3.68. Pirámide

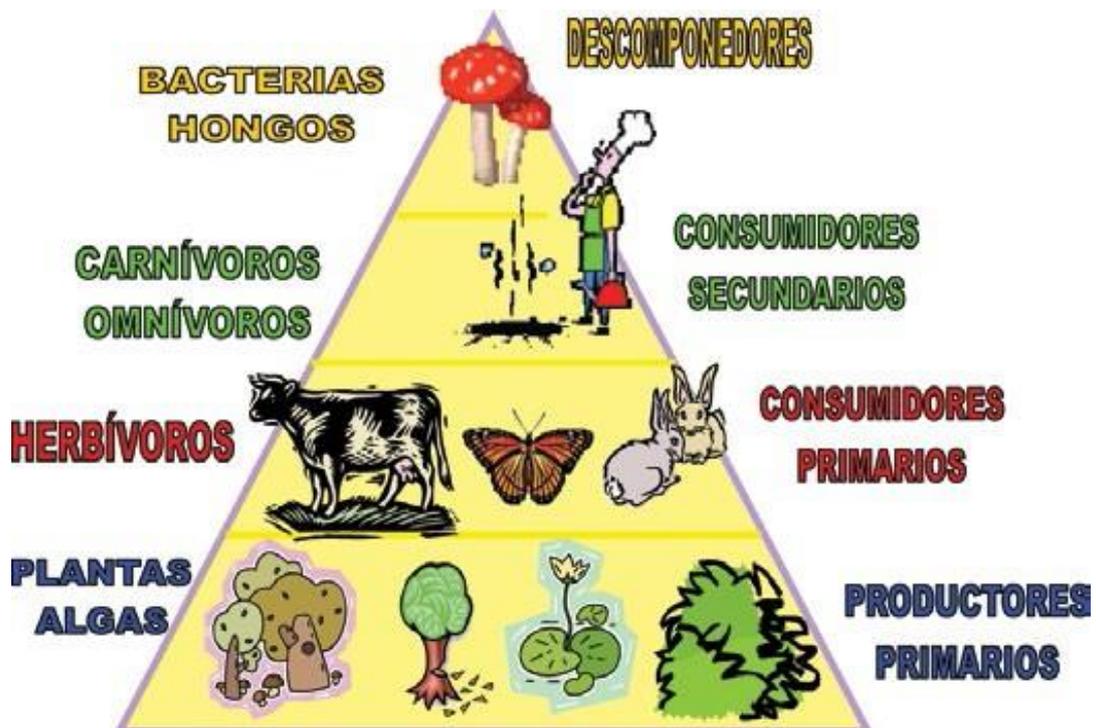


Figura 3.69. Plano cartesiano

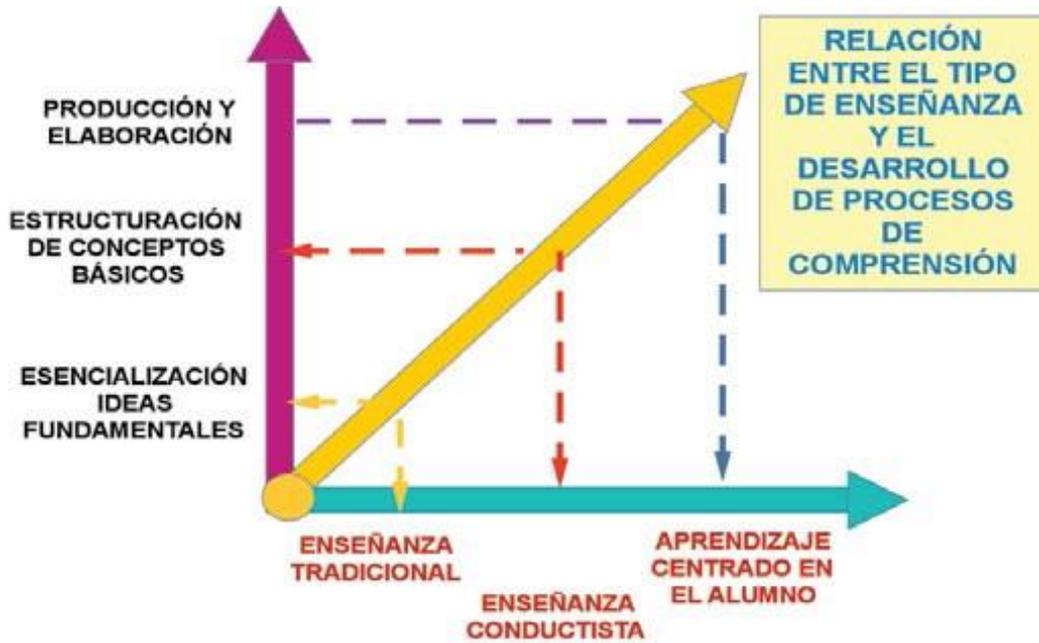


Figura 3.70. Problema y soluciones



Figura 3.71. Proyecto de trabajo



Figura 3.72. Rastrillo de ideas

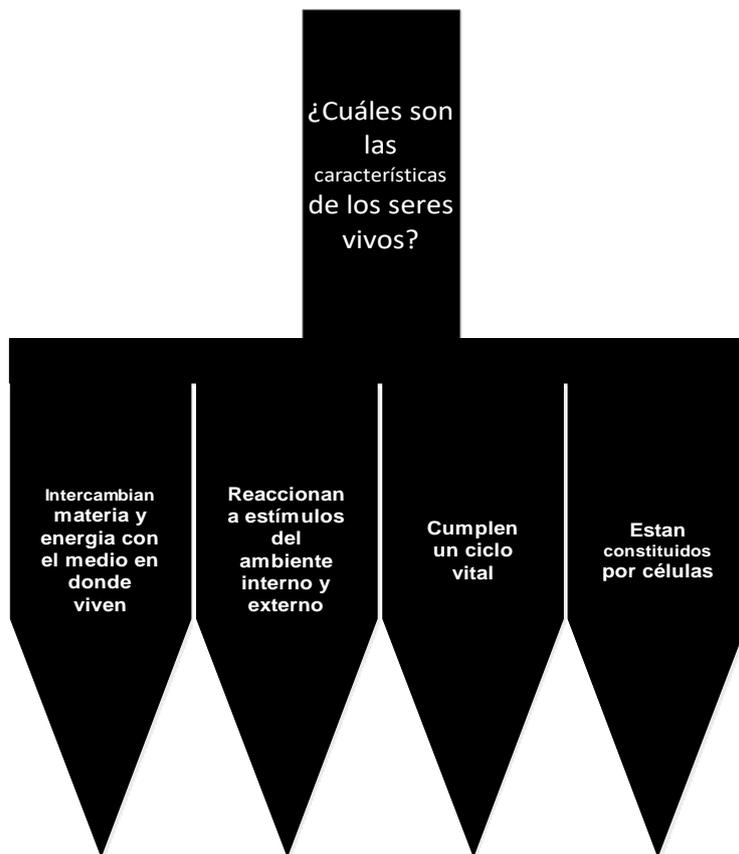




Figura 3.75. Rejilla conceptual

Basándose en la información disponible en la malla conceptual adjunta, realice las actividades propuestas y responda a las preguntas que se enuncian.

1. PLANTAS	2. ANGIOSPERMAS	3. AUTÓTROFAS
4. HONGOS	5. CRIPTOGAMAS	6. VASCULARES
7. MONOCOTILEDÓNEAS	8. DICOTILEDÓNEAS	9. AVASCULARES

1. Elabore una frase con los conceptos ubicados en las casillas 1 y 4.
2. ¿Qué relaciones pueden establecerse con la información de las casillas 2, 7 y 8?
3. ¿Cuáles casillas contienen conceptos relacionados con la clasificación de las plantas?
4. Construya un cuadro comparativo con los conceptos ubicados en las casillas 7 y 8.
5. ¿En cuál de las casillas encontramos un criterio de clasificación desactualizado?

Figura 3.76. Reloj

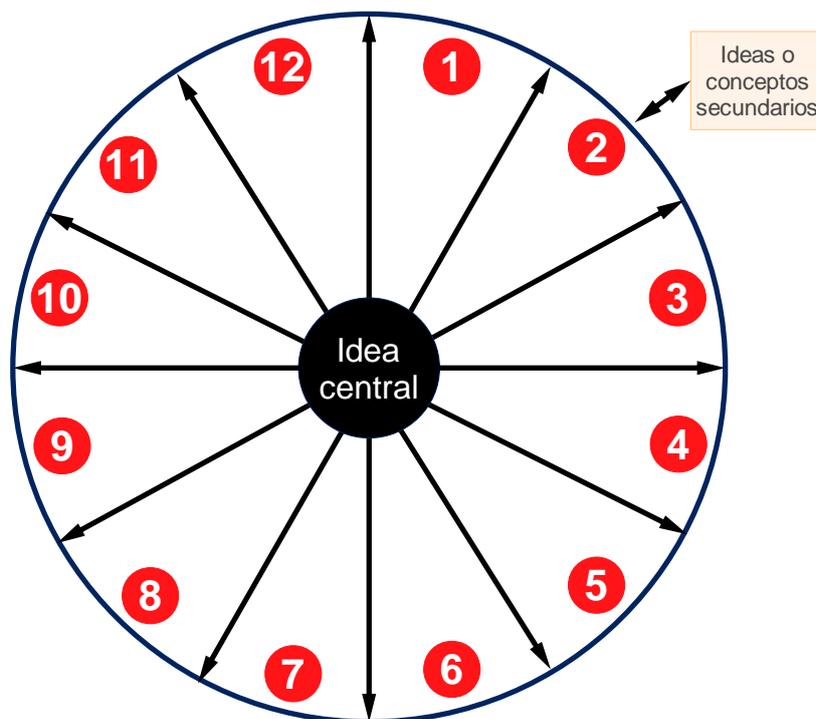


Figura 3.77. Rompecabezas



Figura 3.78. Rueda de atributos

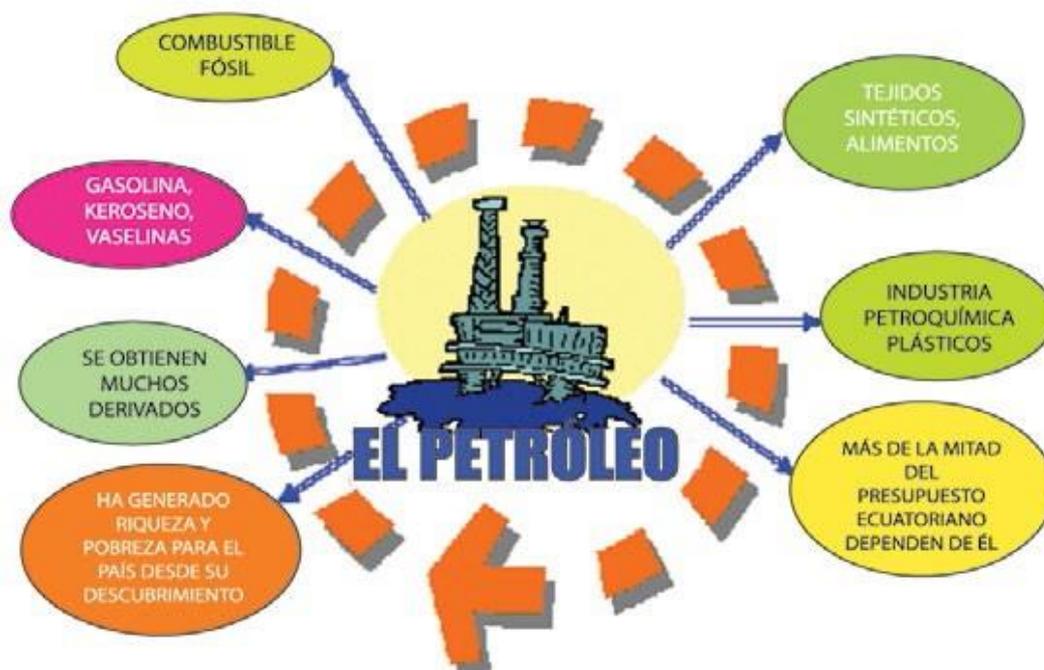


Figura 3.79. Rueda de las ideas opuestas

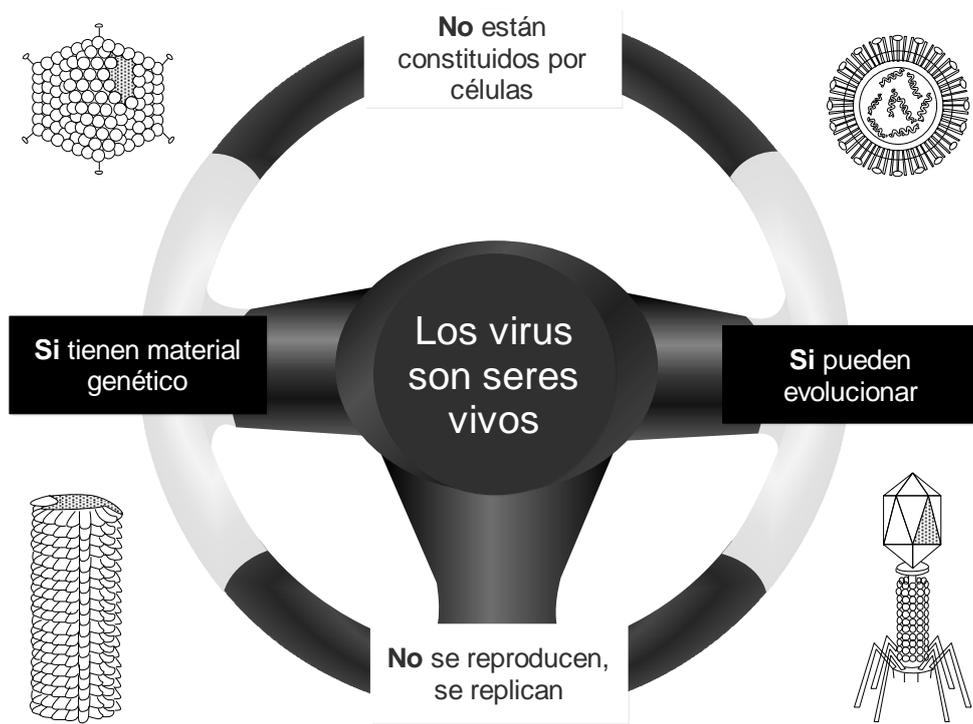


Figura 3.80. Rueda descriptiva



Figura 3.81. Rueda de las preguntas



Figura 3.82. Rueda lógica



Figura 3.83. Sánduche

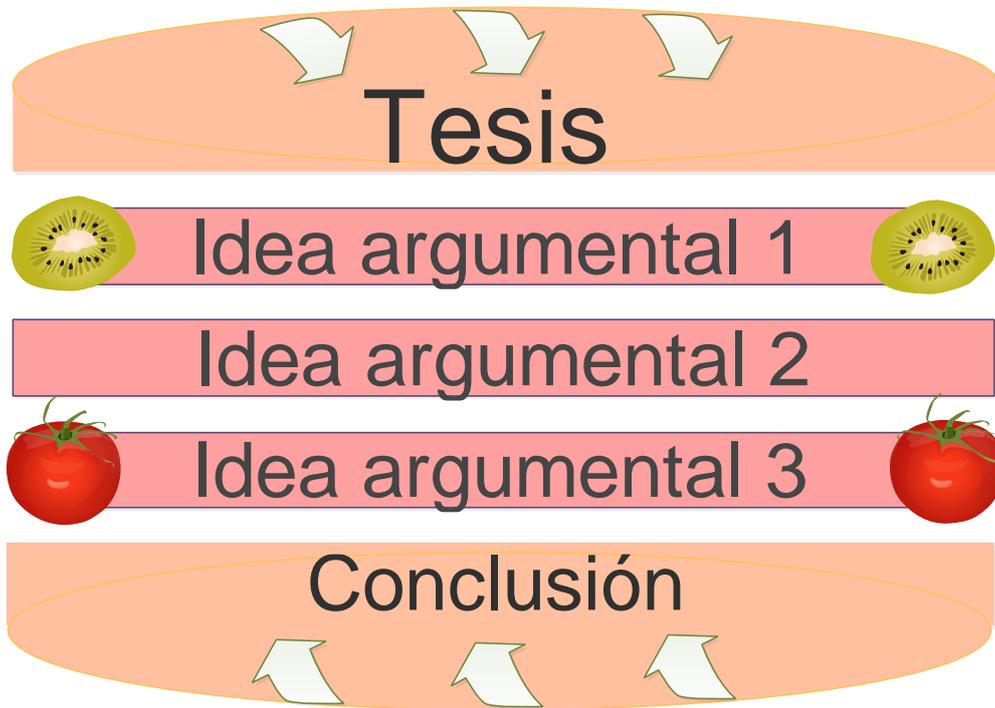


Figura 3.84. Seis felices comadres

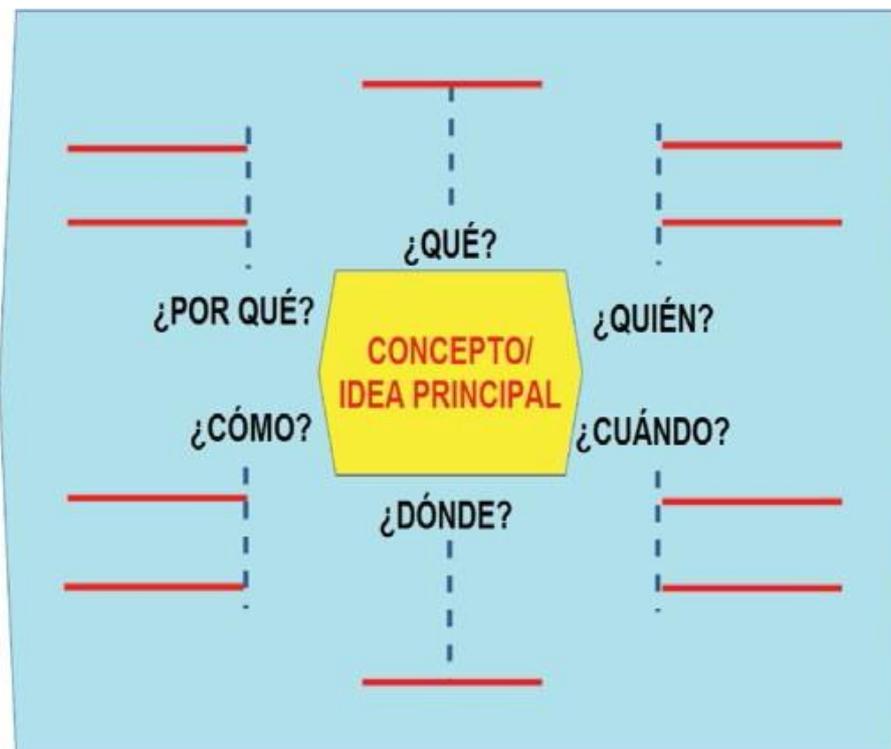


Figura 3.85. Similitudes y diferencias

		OBJETOS A COMPARAR		
CARACTERÍSTICAS		A	B	C
1				SIMILITUDES
				DIFERENCIAS
2				SIMILITUDES
				DIFERENCIAS
3				SIMILITUDES
				DIFERENCIAS

Figura 3.86. Solucionador de problemas

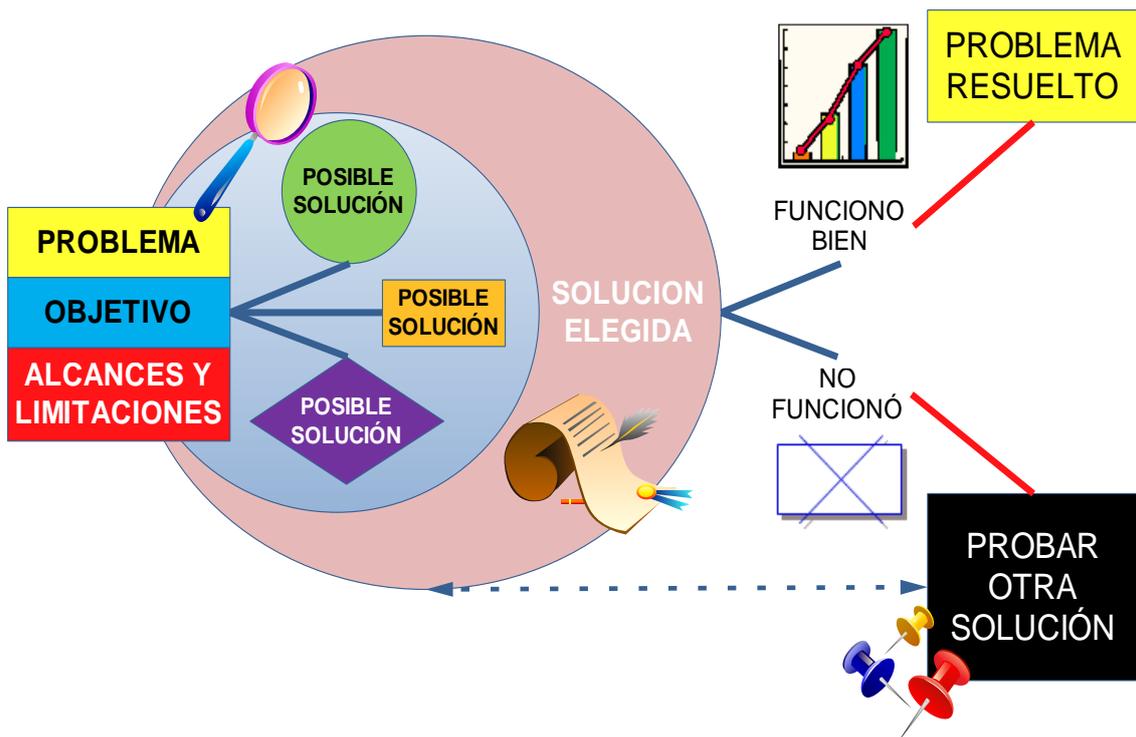


Figura 3.87. S.Q.A. (K.W.L.H.)

K (KNOW) CONOCER	W (WANT) QUE QUIERO APRENDER	L (LEARN) APRENDER	H (HOW) ¿COMO?
<p>Los dinosaurios son grandes animales.</p> <p>Los dinosaurios están extintos.</p> <p>Poblaron el planeta hace mucho tiempo.</p> <p>Se han realizado filmes relacionados a la vida de estos animales.</p>	<p>¿Hace cuánto tiempo habitaron el planeta?</p> <p>¿Por qué se extinguieron?</p> <p>¿Cómo eran los dinosaurios?</p> <p>¿Quiénes son las personas que se dedican a estudiarlos?</p>	<p>Vivieron hace 60 millones de años</p> <p>Según una teoría, por la caída de un asteroide, el cual desencadenó la contaminación ambiental</p> <p>Algunos dinosaurios eran gigantes, pero tenían cerebros pequeños</p>	<p>Investigaciones</p> <p>Museos</p> <p>Publicaciones de arqueología y paleontología</p> <p>Videos</p> <p>Consultas en Internet</p> <p>Enciclopedias</p>

Figura 3.88. S.P.R.I.

1. SITUACIÓN (S)	2. PROBLEMA (P)
<p><b>¿QUIÉN?:</b> Los campesinos  <b>¿QUÉ?:</b> migran, abandonan el campo .                      Incremento de problemas sociales en las ciudades.</p> <p>Los pobladores del sector rural viven condiciones negativas de vida: desempleo, bajos salarios, pobreza, mala calidad educativa y de salud, insuficientes servicios básicos.</p>	<p>Alto porcentaje de familias campesinas que migran a las ciudades ecuatorianas viven en condiciones negativas de vida.</p>
3. PRINCIPIO DE SOLUCIÓN RESOLUCIÓN (R)	4. INFORMACIONES (I)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generar proyectos de producción agropecuaria con la participación comunitaria para los sectores rurales ecuatorianos.</li> <li>2. Sensibilizar y concienciar a los distintos actores sociales : ciudad, campo.</li> <li>3. Mejorar las condiciones de los servicios básicos en el sector rural.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suscrito un convenio de coparticipación en el mejoramiento de las condiciones de vida del sector rural: autoridades, ONGS campesinas, organizaciones del estado .</li> <li>2. Concienciación comunitaria campo - ciudad</li> <li>3. Ejecución de microproyectos de producción agropecuaria con financiamiento gubernamental , no gubernamental y comunitario.</li> <li>4. Dotación de servicios básicos y de mejoramiento educativo y de la salud .</li> </ol>

Figura 3.89. Supernota

**CONDICIONES BÁSICAS**

**PREPARAR HOJAS DIVIDIDAS EN 4, 6, 8 RECUADROS**



**DISEÑAR VIÑETAS SIMILARES A LOS CÓMICOS**



**DISEÑAR VIÑETAS SIMILARES A LOS CÓMICOS**

REPRESENTAR UNA IDEA BÁSICA EN CADA VIÑETA, MEDIANTE:

**PALABRAS, EXPRESIONES CLAVE, GRÁFICOS, DIBUJOS**



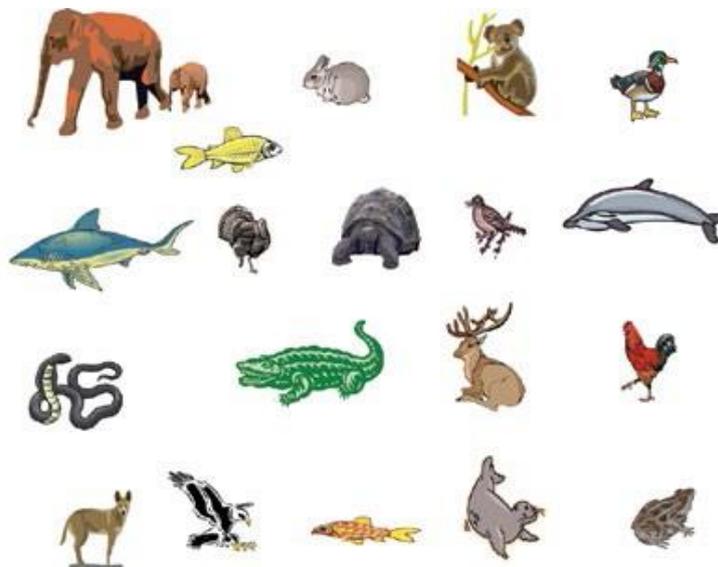
**COMPOSICIÓN GRÁFICA**



**NO IMPORTA MUCHO LA HABILIDAD PARA EL DIBUJO**

ES MÁS IMPORTANTE LA UTILIZACIÓN DE SÍMBOLOS PARA REPRESENTAR IDEAS FUNDAMENTALES

Figura 3.90. Tabla de clasificación



**CRITERIO DE CLASIFICACIÓN 1:** ambiente de vida.

**CONJUNTOS POSIBLES DE AGRUPACIÓN 1:**

Acuáticos, terrestres, anfibios

ACUÁTICOS	ANFIBIOS	TERRESTRES
TIBURÓN CARPA TILAPIA DELFINES	COCODRILO SAPO FOCA PATO	ELEFANTES GORILA KOLA LEÓN ALCE GUEPARD TIGRE DOLFINA GALLO PATO TORTOLA LOBO

**CRITERIO DE CLASIFICACIÓN 2:** Tipo de animales vertebrados.

**CONJUNTOS POSIBLES DE AGRUPACIÓN 2:**

Peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos

PECES	ANFIBIOS	REPTILES	AVES	MAMÍFEROS
TIBURÓN CARPA TILAPIA	SAPO COCODRILO	GUEPARD TIGRE	PATO GALLO LEÓN PATO TORTOLA	ELEFANTE GORILA KOLA LOBO ALCE GUEPARD DOLFINA

Figura 3.91. Tabla de los sentidos

Objeto:				
				
¿ Q u é v e o ?	D e t a i l e s  s o n o r o s			

Figura 3.92. Tabla para tomar decisiones

**PREGUNTA:** ¿CUALES SON LAS MEJORES CONDICIONES PARA REALIZAR UN VIAJE DESDE QUITO A LOJA?

<b>OPCION A:</b> Viajar en transporte público	<b>OPCION C:</b> Viajar en vehículo propio.	<b>OPCION B:</b> Viajar en avión
--	--	-------------------------------------

+		-		+		-		+		-	
USD. 20,00 DE INVERSIÓN	• MOVILIZACION EN 14 HORAS DE VIAJE.	• MAYOR CANSANCIO FÍSICO.	• MAS CONFORTABLE.	• USD. 40,00 DE INVERSIÓN	• MOVILIZACION EN 10 HORAS DE VIAJE.	• CANSANCIO FÍSICO.	• MOVILIZACION EN 55 MIN.	• MENOR CANSANCIO FÍSICO.	• MÁS CONFORTABLE	• USD. 95,00 DE INVERSIÓN.	

**OPCION ELEGIDA: VIAJE EN AVION**  
**RAZONES:**

- MENOR CANSANCIO FÍSICO,
- MAS CONFORTABLE
- Y MÁS RÁPIDO.

Figura 3.93. Telaraña

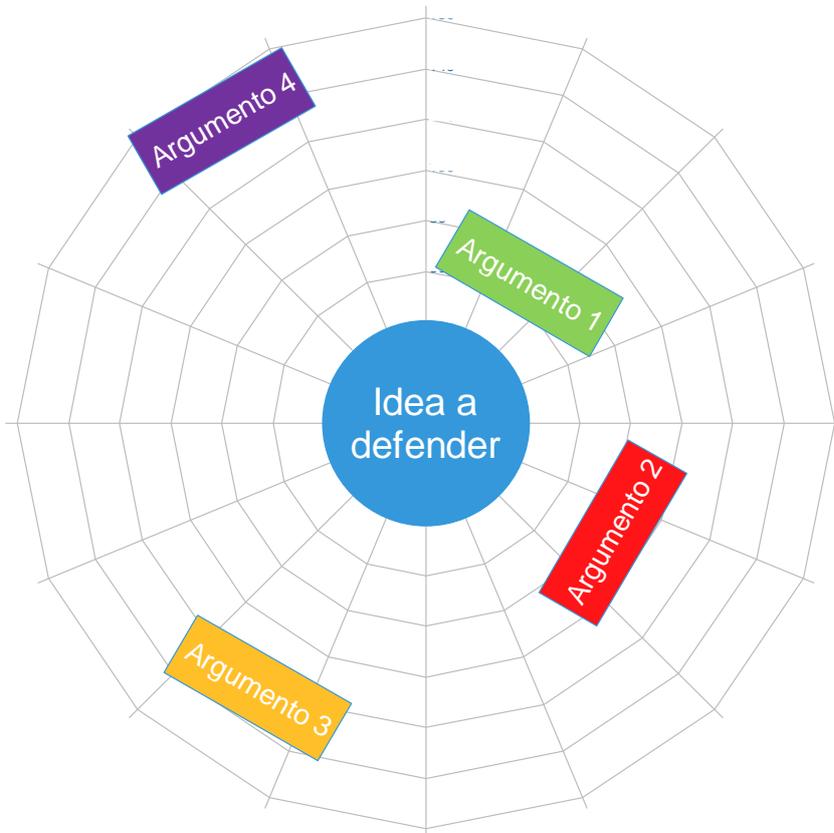


Figura 3.94. Templo del saber



Figura 3.95. Tiro al blanco



Figura 3.96. Trampa para abstraer

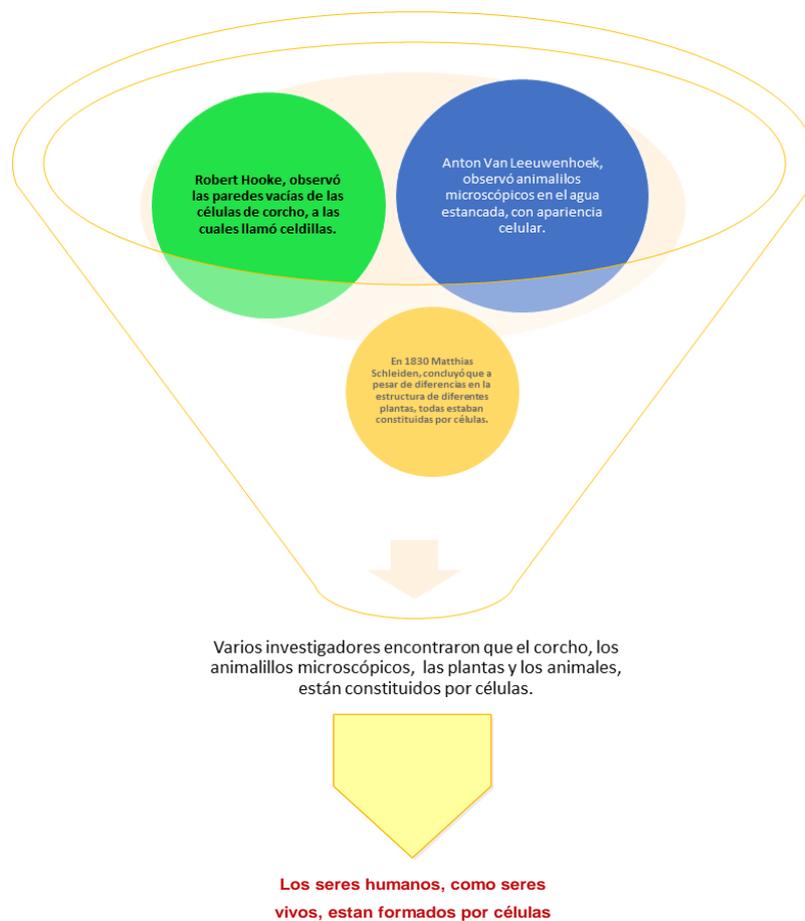


Figura 3.97. Tres en raya



Figura 3.98. U.V.E

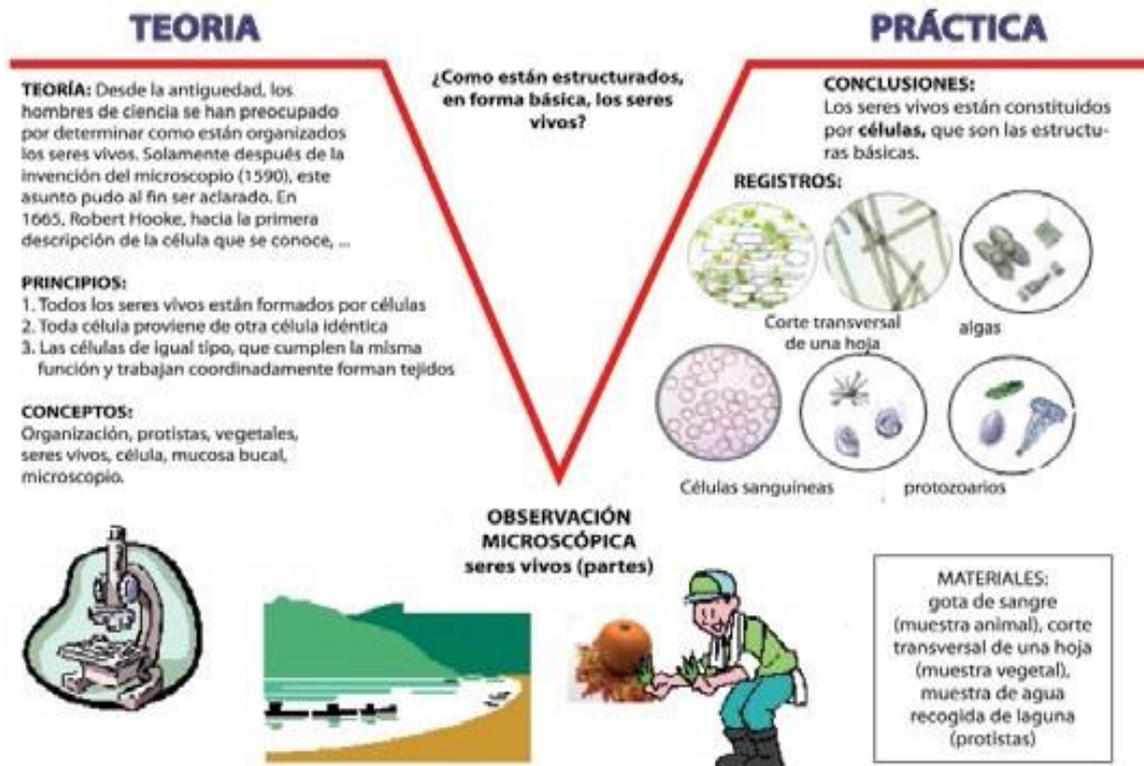


Figura 3.99. Viñetas derivativas



**NOMBRE VULGAR:**  
Tortuga gigante de Galápagos

**NOMBRE CIENTÍFICO:**  
*Geochelone elephantopus*

**DERIVACIÓN ETIMOLÓGICA:**  
Geo: Tierra  
Chelone: Tortuga  
Elephantopus: Medidas de elefante

**SIGNIFICADO DEL NOMBRE:**  
Tortuga de tierra con medidas de elefante

Figura 3.100. Zoom Creativo



#### 4. OTROS ORGANIZADORES DISPONIBLES

1. Cancha de tenis
2. Cartas de Propp
3. Círculo de inferencias
4. Cronología
5. Cuatro perspectivas
6. Diagrama del por qué
7. Diagrama de ramas descendentes
8. Diagrama de representación simbólica
9. Diccionario
10. Disección de conflictos
11. Escudo de armas
12. Generador de ideas
13. Generador de preguntas
14. Gráfico de tendencia
15. Habitaciones o ventanas
16. Hechos y opiniones
17. Helado en cono
18. Listas jerarquizadas
19. Lluvia de ideas
20. Mapa histórico
21. Notas académicas
22. Notificación
23. Organizador de tareas
24. Plan para una historia
25. Peine
26. Planificador de guiones gráficos
27. Portafolio
28. Portal
29. Red temática
30. REI (requerimientos, evidencia e interpretación)
31. Reportes
32. Signo de interrogación
33. SQ3R
34. Tabla de hecho y opiniones
35. Tabla de observación
36. Tabla de persuasión
37. Tabla de planificación
38. Tabla de predicción
39. Tabla de valores
40. Tabla I.F.P.
41. Tormenta de ideas
42. Triángulo invertido

43. Visualizador

## 2. ORGANIZADORES ESPECIALIZADOS

### 5.1. ORGANIZADORES NARRATIVOS:

- 44. Guía de escritura persuasiva
- 45. Formato para escribir ensayos
- 46. Mi opinión
- 47. Cuadro para el debate
- 48. Mapa de un cuento
- 49. Autobiografías

### 5.2. ORGANIZADORES PARA LEER:

- 50. Notas de clasificación
- 51. Notas de Cornell
- 52. Texto y subtexto
- 53. Análisis metafórico
- 54. Relación pregunta-respuesta
- 55. Cuadros de vocabulario

## 3. ORGANIZADORES GRÁFICOS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE RAZONAMIENTO COMPLEJO:

- 56. Razonamiento inductivo
- 57. Razonamiento deductivo
- 58. Construcción de fundamento
- 59. Análisis de errores y perspectivas
- 60. Toma de decisiones
- 61. Solución de problemas
- 62. Invención
- 63. Indagación experimental
- 64. Investigación.

## 4. CONCLUSIONES

Contemporáneamente, investigadores como Buzan (2012), han establecido que probablemente se subestima las capacidades mentales. Entre sus hallazgos encontró que los seres humanos disponen de un potencial creativo casi ilimitado para el aprendizaje y la generación de ideas. Estos conocimientos generados desde la psicología, neurobiología y cibernética han puesto al servicio de los docentes y estudiantes, mejores oportunidades para ejercer su tarea en las aulas.

Como se ha demostrado en este texto, se dispone de múltiples formas de representación esquemática. El tiempo y la experiencia acumulada, demuestran que se puede alcanzar el diseño de al menos 200 diferentes tipos de esquemas.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arbones, M. E. A. (1992). *Técnicas gráficas en productiva*. Barcelona, ES: Marcombo. Recuperado el 15 de julio de 2016 desde <http://www.ebrary.com>

Buzan, T. (2012). *The ultimate book of mind maps*. Londres: Harper Collins Publishers.

Campos, A. (2005). *Mapas conceptuales, Mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento*. Bogotá: Magisterio.

De Zubiría, M. (2006): *Pedagogías del siglo XXI: Mentefactos 1*. Bogotá: Vega impresores.

González, G. C., Domingo, N. R., y Pérez, M. Á. S. (2013). *Técnicas de mejora de la calidad*. Madrid, ES: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado el 07 de agosto de 2016 desde <http://www.ebrary.com>

Guerra, F. (2009). *Los organizadores gráficos y otras técnicas didácticas*. Quito: Academia.

Guisande, C., y Vaamonde, A. (2013). *Gráficos estadísticos y mapas con R*. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos. Recuperado el 23 de julio de 2016 desde <http://www.ebrary.com>

Greece Central School District (2016). Tools for Reading Writing & Thinking. Recuperado el 17 de julio de 2016 desde <http://www.greececsd.org/academics.cfm?subpage=478>

Hernández, P. y García, L. (1997). *Enseñar a pensar: un reto para los profesores*. Madrid: Tafor Publicaciones.

Ishikawa, K. (2007). *Introducción al control de calidad*. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos. Recuperado el 09 de agosto de 2016 desde <http://www.ebrary.com>

Marzano, R., y Pickering, D. (2014). *Dimensiones del aprendizaje* (2ª ed.). Jalisco: ITESO.

McKnight, K. (2010): *The Teacher's BIG BOOK of Graphic Organizers, 5-12*. San Francisco: Jossey-Bass.

\_\_\_\_\_ (2013): *The Elementary Teacher's of BIG BOOK of Graphic Organizers, K-5*. San Francisco: Jossey-Bass.

Ontoria, P. A., Gómez, J. P., y Molina, A. (2010). *Potenciar la capacidad de aprender y pensar: qué cambiar para aprender y cómo aprender para cambiar*. Madrid: Narcea Ediciones. Recuperado el 29 de mayo de 2016 desde <http://www.ebrary.com>.

Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza – aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias*. México: Pearson Educación.

Ramírez, F. (2014). *Cognotécnicas. Herramientas para pensar más y mejor*. México: Alfaomega.