

# SITUACIÓN IMAGEN Y COMUNICACIÓN DIDÁCTICA UNA APROXIMACIÓN FUNCIONAL

## RESUMEN

El hombre en su intento por explicar la realidad contextual, ha hecho uso de la observación. En la didáctica, desde Comenio hasta Herbart, se preconiza el contacto con la naturaleza y el uso de imágenes para apoyar la comunicación didáctica. Por estas razones el epicentro del estudio fue determinar la funcionalidad de las imágenes empleadas en Ciencias Naturales, y generar un modelo de capacitación docente que mejore la interrelación de la imagen en el acto pedagógico. La metodología fue de tipo descriptiva, de campo y de estudio de casos, el modelo cualicuantitativo, apoyado en Cerda (2001), la técnica de la triangulación y el método hermenéutico dialéctico. Se confirmó la validez de las teorías representadas por el enfoque mediacional como la genético-didáctica de Vigotsky, Luría y Leontiev, gestalt o de campo de Wertheimer, Kofka y Lewin, la genético-cognitiva de Piaget, Bruner y Ausubel, la del procesamiento de la información y programación neurolingüística de Mayer, Oconor y otros, y la teoría semiótica de Saussure y Peirce, la teoría del

INVESTIGACIÓN

Autora:

**Dra. Ada Dugarte de Villegas\***

adadugarte@cantv.net

Ministerio de Educación y  
Deportes.

Valencia - Edo. Carabobo

Venezuela.

*\* Doctora en Educación,  
Magíster Scientiarum en  
Educación, Profesora de la  
Facultad de Ciencias de la  
Educación, Universidad de  
Carabobo, adscrita al  
Departamento de Orientación y  
Ciencias Pedagógicas.*

*Directora de la Unidad  
Educativa "Pío Tamayo".  
Ponente y Conferencista en  
eventos regionales y  
nacionales. Facilitadora de  
Talleres en el Área de  
Crecimiento Personal y  
Estrategias para un Aprendizaje  
Significativo. Asesora y Jurado  
de Tesis a Nivel de Pregrado y  
Postgrado.*

significado. Y que en la metodología debe existir un complemento entre métodos modernos y postmodernos. Según los objetivos planteados se concluyó que las imágenes son poco utilizadas en aula y ante el empleo no cumplieron con las normas del CENAMEC (1995).

**Palabras Clave:** Comunicación didáctica, situación imagen, imagen en la enseñanza, recursos audiovisuales, discurso didáctico.

## IMAGES AND DIDACTIC COMMUNICATION. A FUNCTIONAL APPROACH

### ABSTRACT

Man has used observation in his intent to explain the contextual reality. In didactics, from Comenio to Herbart, the contact with nature and the use of images to support the didactic communication are praised. For these reasons, the purpose of this study was to determine the functionality of the images used in Natural Sciences, and to generate a model of educational training that improves the interrelation of the image in the pedagogical process. The method used was a case study of a descriptive nature with a field design; the analysis pattern was qualitative-quantitative, based on Cerda (2001), on the technique of the triangulation and on the dialectical hermeneutic method. This study shows the validity of the theories represented by the mediational approach which includes: the genetic-didactics of Vigotsky, Luría and Leontiev, Gestalt or of field of Wertheimer, Kofka and Lewin, the genetic-cognitive of Piaget, Bruner and Ausubel, the prosecution of the information and programming neurolinguistics of Mayer, Oconor and others, and the semiotics of Saussure and Peirce and the theory of meaning. Also, the results show that a complement among modern and postmodern methods should exist in the methodology. According to the objectives outlined, it can be concluded that the images are very seldom used in classrooms and that they did not fulfill the norms of the CENAMEC (1995).

**Key Words:** Didactic communication, situation image, images in the teaching process, audiovisual resources, didactic discourse.

### INTRODUCCIÓN

Desde los tiempos más remotos, los seres humanos han grabado mensajes haciendo señales en rocas, madera, barro, piedras, pieles y papel. La historia del lenguaje basada en imágenes viene a ser corroborada por varios autores, entre ellos Mc Luhan (1984), quien expresa que "...la

capacidad de leer imágenes es una destreza aprendida por el hombre desde la antigüedad” (p. 16). La utilización de la imagen en la enseñanza se remite al siglo XVII en Bohemia Italia, cuando el pedagogo Comenius, considerado el padre de la pedagogía por la imagen, planteaba que al no disponer de objetos a estudiar, se podían utilizar imágenes que los representaran. Las imágenes son básicas para transmitir información sobre una realidad, cuya apariencia visual resulta inaccesible o confusa para el estudiante. Ante una realidad desconocida y visualmente “densa”, se discriminan partes de la información identificando así, la más relevante. Esto exige poner en juego determinadas destrezas de observación.

El aprendizaje mayoritariamente tradicional, que se lleva a cabo en las aulas venezolanas funciona según Esté (1993), como un proceso de transferencia de conceptos establecidos en libros y se hace llegar a los alumnos casi exclusivamente a través del método verbal, (discurso) muchas veces sin apoyo de las imágenes; y cuando se logra hacer uso de ellas, es sin tener un conocimiento psicológico, didáctico, ni epistemológico de su actuación como activadoras de los procesos cognitivos.

Durante el siglo XX se ha preconizado a la imagen como medio de comunicación. El escenario educativo ha visto hacer una nueva forma de comunicación que contribuye a la enseñanza científica mediante el uso de recursos didácticos en todos los campos del saber. De esta manera, los soportes teóricos que presentó el estudio fueron representados por Eco (1994), Thibault (1993), Mc Luhan (Op. cit.), Tossi (1993) y Gutiérrez (1988), justificando así el estudio de la imagen en el acto educativo, como un proceso de codificación y decodificación de signos lingüísticos que requieren el intercambio de mensajes y que precisan de un soporte instrumental basado en la comunicación didáctica, expresada a través de un discurso cónsono con la imagen que la acompaña.

La importancia que presenta la imagen, es que sirven de apoyo al docente durante la comunicación didáctica, al iniciarse el proceso de representación desde la fase sensorial apoyada en la observación, hasta la fase de representación en la memoria, mediante el anclaje entre los conocimientos previos y los conocimientos nuevos, para elaborarse así el procesamiento de la información, favorecido por un discurso cónsono con los objetivos propuestos, durante la producción y adquisición del saber.

### **Planteamiento del Problema.**

La comunicación como campo de estudio de la didáctica, según Baylon (1994), se ha convertido en un elemento de investigación multi y transdisciplinario en el cual, se encuentran comprometidos y responsabilizados los diferentes sectores y entes profesionales tanto en el ámbito de la lingüística, de la comunicación social, de la psicología y, por supuesto, la educación. Pero lamentablemente dicho esfuerzo en la praxis didáctica no se hace efectivo debido a que la comunicación en la mayoría de las aulas venezolanas, es tradicional y no entendida como el intercambio de mensajes con posibilidades de diálogo entre dos polos: emisor y receptor (docente y alumno), al respecto López (1999), señala que ambos entes deben comprender y elaborar mensajes durante el acto didáctico y no permitir el tradicional monólogo.

Según Coppen, (1998), la comunicación didáctica es un proceso bilateral en el que se percibe un mensaje verbal y gráfico, siendo protagonista el lenguaje como instrumento de la comunicación humana. Por esta razón, el docente debe conocer y apoyarse en recursos didácticos para el momento de la situación imagen(clase). Pero la realidad es que en muchos casos por desconocer los beneficios de los mismos estos no son aprovechados.

En vista de la problemática planteada, surge una Propuesta de Capacitación Docente, con la cual se pretende que los educadores obtengan estrategias concretas y conocimientos útiles para articular la imagen con la comunicación didáctica empleada en la producción y adquisición del saber.

### **Objetivos de la Propuesta.**

- Describir los elementos teóricos epistemológicos, didácticos y psicológicos que soportan la imagen para lograr la adquisición del saber.
- Convertir la utilidad de las imágenes y su articulación con la comunicación didáctica en objetos de reflexión docente, tomando como base el aspecto afectivo emocional y cognitivo.
- Conocer lineamientos para elaboración de estrategias metodológicas fundamentadas en imágenes como soporte del discurso didáctico.

**Justificación.**

El papel de los docentes es proporcionarle a los alumnos el ajuste de ayuda pedagógica, de tal suerte que, asumiendo el rol de profesionales constructivos y reflexivos, deben hacer aportes relevantes para la solución en pro de su praxis. Se justifica este modelo, porque el docente mediante un proceso de reflexión decide qué es conveniente hacer en cada caso, considerando las estrategias idóneas para desarrollar la capacidad perceptiva de los alumnos, motivado a que la observación es un elemento esencial en muchas áreas del conocimiento.

**Estructura del Modelo de Capacitación Docente.**

El modelo presencial de capacitación docente quedó estructurado por tres componentes: Teórico, Afectivo Emocional y de Formación General según se presenta en el siguiente gráfico:



Fuente: Dugarte (2003).

El modelo de capacitación docente fundamentado en imágenes presenta los componentes teóricos epistemológicos, psicológicos y didácticos que se explican a continuación.

### **Componentes Epistemológicos.**

El ser humano, se ha interesado desde el principio de su existencia por conocer la realidad en que vive, por comprenderla y por explicarla, es decir, dilucidar en que consiste el acto de conocer, cuál es la esencia del conocimiento y cuál es la relación entre el hombre y los objetos que lo rodean. A pesar de que éste ha sido el primer problema planteado por la filosofía, no se establecen acuerdos sobre lo que sucede cuando se conoce algo.

Las teorías del Empirismo, Apriorismo, y Positivismo son un importante aporte a la presente investigación debido, a que las mismas reflejan el papel de los sentidos y la experiencia materializada en la observación, como elemento fundamental para; en primer lugar, poner al alumno en contacto con la realidad en estudio y en segundo lugar para que el docente que aplica estrategias soportadas en imágenes brinde un contenido motivador e interesante, alejado de las clases pasivas y memorísticas, muchas veces sin sentido para el estudiante, activando así no solo la audición, sino también la visión.

El papel educativo de la observación, no sólo es que el alumno permanezca como observador pasivo en una clase, ni que el docente se dedique sólo a transmitir conocimientos mediante el método verbal, sino que éstas permitan que el alumno construya sus aprendizajes con ayuda de nuevos recursos presentados por el docente quien le facilita la asociación de conocimientos previos con nuevos saberes y que le sirve al docente de apoyo en su discurso.

Ante esta situación, es imperante dedicar un espacio para intentar dar respuesta a la pregunta surgida desde la antigüedad ¿Cómo se adquiere el conocimiento? Preguntas que llevan implícitas las interrogantes: ¿Cómo aprender?, ¿Cómo saber? y ¿Cómo percibir? Para enfocar este aspecto y responder al mismo, la epistemología basa sus estudios en diversas teorías y quizá la más antigua sobre el Conocimiento sea la Teoría de la Copia, la cual dio paso a corrientes como el Escepticismo, el Realismo, el Idealismo,

el Empirismo, el Apriorismo, y al Positivismo Lógico. Este estudio tiene una orientación Positivista con raíces Empiristas representadas por David Hume y raíces Aprioristas representadas por Immanuel Kant. Tomando en consideración que los positivistas establecen, como base de todo su principio la verificación: una proposición o enunciado sólo tiene sentido si es verificable en la experiencia y en la observación, si hay un conjunto de condiciones de observación relevantes entonces habrá un verdadero conocimiento de la realidad. Este principio ha sido válido en la enseñanza de las ciencias y es el empirismo, según Albadalejo (1980), el fundamento de lo que se ha considerado como Método Científico, y dicho empirismo continúa siendo preponderante en diversos ámbitos, a pesar de haber sido puesto en tela de juicio y generar diversas controversias por brindar un papel central a la experiencia, la observación y la verificación.

Trasladando los planteamientos kantianos a la utilización de las imágenes en el acto didáctico, se puede decir que éstas ejercen una función de activadoras del pensamiento y del razonamiento, debido a que "...al mantener al sujeto en observación de imágenes, éstas tienen el poder de captación y motivación, además filtran, delimitan, descomponen, simplifican y esquematizan, es decir, funcionan como analizadores" (Mottet, 1997: 16).

### **Componentes Psicológicos o Cognitivos.**

Los enfoques psicológicos están representados por: las teorías asociacionistas del condicionamiento o conductistas y las teorías mediacionales.

### **Conductismo.**

La naturaleza rígida prescriptiva del asociacionismo o behaviorismo psicológico ha sido ampliamente apoyada por el positivismo y el empirismo, al tomar como base la observación. Pese a las severas críticas que ha recibido este enfoque. Cañal (1997), plantea que las actuales teorías del aprendizaje, aún presentan amplias raíces que se sostienen en corrientes conductistas, positivistas y empiristas que de algún modo han pretendido ser abolidas. Pero, la realidad es que esas pretensiones no se han logrado en su totalidad. Debido a que al generarse nuevas teorías, estas parten de las ya existentes. El conductismo en su intento por dar una explicación psicológica a la obtención del aprendizaje, lo relaciona directamente a los

cambios de la conducta observable, regidos por un mecanismo inseparable de asociación.

De esta manera, se explica el pensamiento mediante asociación de imágenes cómo productos directos de la sensación o copia de los objetos o de los acontecimientos; siendo permitido realizar actividades y trabajar con objetos y eventos observables. El conductismo considera; que, según Not (1997), el conocimiento sólo se adquiere a partir de la experiencia concreta y por ello, la enseñanza se dirige primero a la percepción de los objetos o de imágenes gráficas, de donde se supone que proceden las imágenes mentales, las que a su vez se consideran la esencia de las nociones y del pensamiento. Pero es importante aclarar que la psicología moderna sostiene que el conductismo ha generado unas ilusiones con relación a las imágenes y sus efectos en el proceso del pensamiento, las cuales son en primer lugar, la ilusión de que las imágenes constituyen la esencia del pensamiento.

Esta ilusión fue aclarada luego de las críticas de Binet (1988), quedando demostrado actualmente, que las imágenes no son más que los soportes, los apoyos simbólicos, auxiliares útiles y a menudo necesarios, pero jamás suficientes para la organización y el funcionamiento de las operaciones mentales, pues éstas se obtienen de la acción en conjunto. La segunda ilusión estriba en considerar que las percepciones se prolongan pura y simplemente como representaciones. Esta ilusión al ser analizada por Binet, Indelger (1980), y Piaget (1982), quienes coincidieron, luego de hacer un análisis de las imágenes mentales, que éstas no derivan únicamente de la percepción; el estudio de las imágenes anticipadoras, sobre todo revela que intervienen aportes exteriores de origen no perceptivo, de suerte que la imagen mental procede más de la imitación interiorizada y de la acción ejercida por la percepción, al utilizar los sentidos. Este aspecto reviste gran importancia para el proceso de enseñanza, pues demuestra que el proceso tradicional conductista apoyado en una presentación de imágenes no se ejerce en un receptor pasivo.

### **Teoría Cognitiva y Neurociencia.**

La corriente cognitiva está representada por el enfoque mediacional, en el cual se encuentran representantes como Wertheimer, Kofka, Lewin (teoría de Gestalt o de campo), Piaget, Bruner, Ausubel (teoría genético-

cognitivo), Vigotsky, Luría, Leontiev (teoría genético didáctica), Gagné, Simon, Mayer, Pascual Leone (teoría del procesamiento de la información), Óconor y otros (Programación Neurolingüística, aprendizaje cerebro, cerebro y creatividad).

Estas teorías nacen como respuestas a la reinterpretación conductista del aprendizaje, en el campo de la psicología de la enseñanza (Hardy y Harris, 1998). Asimismo se ha de considerar entre las teorías mediacionales como parte del aprendizaje dinámico la Programación Neurolingüística, que proporciona al docente habilidades comunicacionales, que pueden ayudarlo en su desempeño docente. Estudios al respecto, han dado origen al conocimiento de preferencias cerebrales (Martínez, 1998), las cuales en el lenguaje pedagógico, podrían traducirse, según Di Vora (1999), como los “estilos de aprendizaje”, conocidos como auditivos, visual y kinestésico. Los estilos de aprendizaje para Di Vora (op. cit.), caracterizan a los alumnos de acuerdo a su forma de percibir los estímulos de diferentes maneras. Para algunos alumnos escuchar los contenidos, les facilita su comprensión, para otros manipularla Kinestésicamente, es favorecedor, mientras que para otros, visualizarla es lo mejor. Trasladando las ideas anteriores a la utilidad de las imágenes como dibujos, esquemas, representaciones gráficas, mapas conceptuales, diagramas, láminas, entre otras imágenes fijas, dirigidas a lograr una enseñanza significativa, se justifica el empleo por parte del docente de los estilos de aprendizaje, debido a que se brinda la oportunidad para que el aprendiz utilice todo su cerebro y a la vez se tome en consideración su forma particular de adquirir los conocimientos.

Con los estilos de aprendizaje, se da importancia al triple papel que juegan las imágenes en el hecho educativo (Mc Luhan), los cuales en primer lugar permiten ver, en segundo lugar permiten interpretar lo que se ve y en tercer lugar permiten representar gráficamente los contenidos. Así, con el uso de las imágenes se le brinda la oportunidad al alumno, de estar en presencia simultáneamente de actividades auditivas al oír la explicación, y visual al estar en presencia de la imagen, la cual requiere de la observación. Esta situación, favorece la enseñanza del docente quien al conocer las estructuras cognitivas de los alumnos y la influencia que ejercen las imágenes en el aprendizaje, debe proporcionar diversas estrategias que conlleven al empleo de la visión y observación.

### **Teoría Cognitiva y Procesamiento de Información.**

El cognitivismo como base de la psicología cognitiva, en sus estudios sobre el aprendizaje, toma como referente, según Ontoria (1999), los estudios de Piaget en el año 1982, quien ha verificado que las estructuras básicas del pensamiento, se forman como consecuencia de una interestructuración que ejerce el sujeto sobre el mundo y la que ejerce el mundo sobre él. De esta manera, el conocimiento del objeto es una abstracción que se relaciona con sus propiedades o con las acciones aplicables a él, y que para el sujeto conociente se traduce en una representación.

Según Not, se ha buscado el origen de las representaciones en la acción que por sus estimulaciones ejerce el medio en el sujeto (conductismo) o en la gestación de todas las estructuras bien organizadas, que no son ni endógenas ni exógenas, sino que abarcan al sujeto y a los objetos en un circuito total (gestaltismo), enfoque en el cual se resalta, además, la interpretación holística y sistemática de la conducta y se ha explicado la evolución de estas estructuras, mediante un aprendizaje basado en el acondicionamiento o mediante, los progresos de maduración nerviosa, que permiten una mejora de las relaciones con el objeto. Mucho del comportamiento de la psicología cognitiva radica, en los procesos internos de la mente para la adquisición del aprendizaje y Hardy y Harris, argumentan que el sistema de procesamiento de la información permite procesar informaciones de entrada (observaciones y estímulos percibidos del exterior) para luego ser reconocidos, atendidos, preparados, y codificados en la memoria.

### **Constructivismo.**

La enseñanza constructivista plantea una interacción entre una información nueva con los conocimientos previos del alumno. Coll (1990), argumenta al respecto que, la construcción de significados implica al alumno en su totalidad y no sólo a sus conocimientos previos y su capacidad para establecer relaciones sustantivas entre éstos y el nuevo material de aprendizaje o entre las diferentes partes del material de aprendizaje. Cuando se presentan nuevos contenidos, el docente plantea situaciones problema para que el estudiante aplique los conceptos que previamente ha explorado y confrontado. Es así como, se pone en evidencia, la validez de la teoría constructivista como soporte del presente estudio, al permitir conocer los aprendizajes previos de los alumnos, apoyándose en imágenes pertinentes al tópico estudiado.

### **Componentes Didácticos.**

La didáctica plantea la innovación, estructuración y puesta en práctica de recursos, para servir de apoyo al docente en la enseñanza. Así, Albadalejo, plantea dos grandes clasificaciones de métodos lógicos (inducción, deducción, análisis y síntesis) y los métodos psicológicos integrales. A los primeros los denomina métodos clásicos o antiguos y a los segundos métodos modernos (funciones cognitivas, afectivas y motrices). Esto deja ver claramente la divergencia que presentan las clasificaciones de dichos métodos, la falta de unificación de criterios respecto a los mismos. Sin embargo, el modelo presentado toma en consideración la unificación ambos métodos, debido a que estos se interrelacionan para llevar a cabo los contenidos de la enseñanza fundamentada en la observación y/o en la imagen como recurso para articular el discurso pedagógico, sin olvidar así que en el proceso didáctico se han de tomar en consideración, el contexto, el docente, los alumnos, la comunicación; la cual establece a su vez fuentes de información, mensaje didáctico, destinatario y contexto; elementos que son estudiados por la didáctica, e integrados de un modo tridimensional configurado en esta propuesta por los propios actores del proceso. En este caso en particular, es el docente quien debe ayudar a fortalecer los conocimientos previos de los alumnos, a modificarlos si están errados o a construirlos si son nuevos.

Si bien es cierto, uno de los principios claves del constructivismo es lograr que los alumnos sean responsables de la construcción de su propio aprendizaje, pero también es cierto que los docentes juegan papel fundamental en este aspecto. Es por ello, que los mismos necesitan estar formados y/o capacitados para incorporar nuevas y adecuadas estrategias.

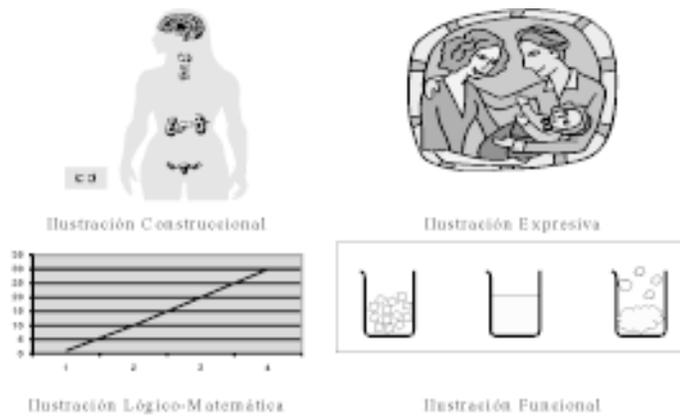
### **Tipos de Imágenes empleados en la Capacitación Docente.**

A continuación se presentan algunas imágenes y sus funciones en la enseñanza según: Díaz Barriga y Hernández (2002), CENAMEC (1995) y Mottet (1997), las cuales puede emplear el docente, con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de sus alumnos.

Entre los tipos de imágenes que puede emplear el docente según el modelo de capacitación presentado se encuentran: resúmenes, ilustraciones (descriptivas, expresivas, constructiva, funcional y lógico matemática), organizadores previos, preguntas intercaladas, pistas

tipográficas y discursivas, analogías, mapas conceptuales y redes semánticas, estructuras textuales y láminas.

A continuación se presentan algunos ejemplos de los tipos de ilustraciones.



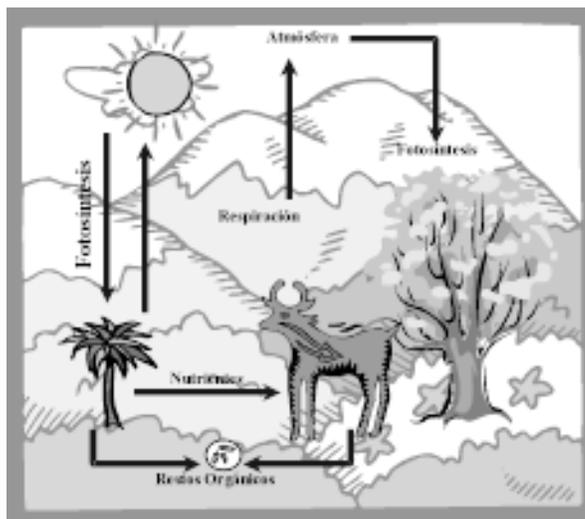
Fuente: Díaz Barriga y Hernández (2002), adaptado por Dugarte (2003).

En cuanto a las ilustraciones descriptivas éstas demuestran cómo es un objeto, dan una impresión holística del mismo, sobre todo cuando es difícil describirlo o comprenderlo en términos verbales. Las ilustraciones de tipo expresiva, buscan lograr un impacto en los alumnos de tipo actitudinal y emocional, por ejemplo una madre lactante, figuras con enfermedades de transmisión sexual, la unión familiar, entre otros.

Las imágenes constructivas buscan explicar los componentes o elementos de un objeto, aparato o sistema del cuerpo humano o material. Las ilustraciones funcionales, muestran como se realiza un proceso o la organización de un sistema. Las ilustraciones lógico-matemática, son arreglos diagramáticos de conceptos y funciones matemáticas. Ejemplo: gráfica de la variación de la presión atmosférica en relación a la altitud sobre el nivel del mar, evolución de la población, efectos ecológicos en el ambiente natural, tasas de natalidad y mortalidad. Ilustraciones algorítmicas, incluyen diagramas donde se plantea posibilidades de acción,

rutas críticas, pasos de un procedimiento, demostración de reglas o normas, diagramas de flujo, entre otros. Algunas imágenes pueden ser destinadas a la activación de conocimientos previos, deben ser empleadas preferiblemente al inicio de la clase, como las preinterrogantes, lluvia de ideas, y presentación de figuras a través de láminas. Entre las estrategias de representación visoespacial están: mapas o redes semánticas, recursos audio y visuales como VHS, TV, grabadoras, cassetes, CD, películas y videos. Para la representación lingüística se puede emplear resúmenes o cuadros sinópticos, entre otros.

Las estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender, son aquellas destinadas a crear o potenciar construcciones externas, son recomendadas en el momento inicial o intermedio de la instrucción. Las estrategias típicas a utilizar para tal fin son las de inspiración ausubeliana: organizadores previos (comparativos y expositivos) y las analogías. Ejemplo de un organizador previo:



Fuente: Echeverría (1998, p.72), adaptado por Dugarte (2003).

Los organizadores previos son útiles para explicar los ciclos biogeoquímicos y aspectos que requieren ser interrelacionados. Otros tipos de imágenes necesarias para la enseñanza de las ciencias se encuentran

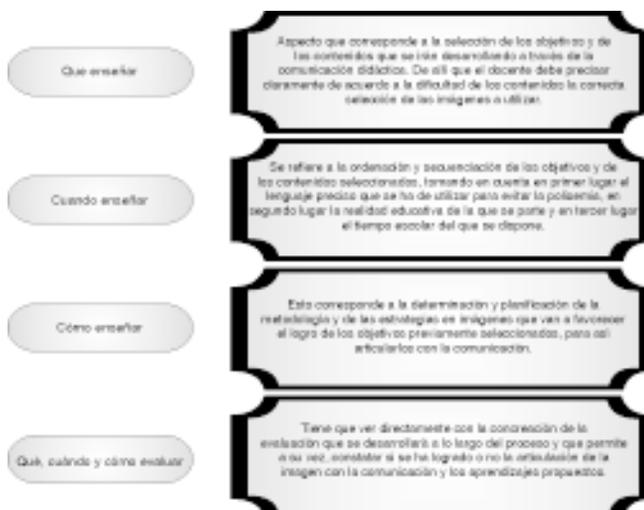
representados por los recursos de manipulación destinados a la comprobación.

### Momentos de la Enseñanza al interactuar con imágenes.

Se ha de considerar que en una situación de enseñanza y aprendizaje existen tres momentos, los cuales son: 1. Momento Inicial. El docente debe utilizar estrategias de repaso para determinar la asociación que realizan los alumnos con sus conocimientos previos. 2. Momento Intermedio. Aquí el docente debe estar consciente que el aprendizaje comienza a encontrar relaciones y similitudes entre las partes aisladas, y llega a configurar esquemas y mapas cognitivos sobre el material y el dominio de aprendizaje en forma progresiva. 3. Momento Terminal. Los conocimientos que comenzaron a ser elaborados en esquemas o mapas cognitivos en el momento anterior, llegan a estar más integrados y funcionar con mayor autonomía. Aquí, se puede exigir a los alumnos que apliquen los conocimientos adquiridos elaborando estrategias fundamentadas en imágenes pertinentes al caso.

### Fases del Proceso de Enseñanza.

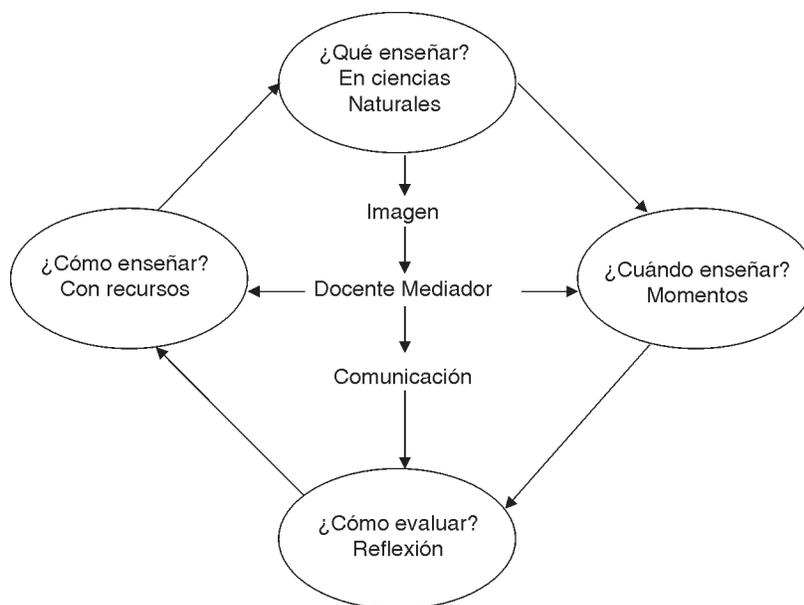
En el proceso de enseñanza se caracterizan cuatro fases que corresponden a las siguientes interrogantes:



Fuente: Mello (1994), adaptado por Dugarte (2003).

### **Función mediadora del docente en la Articulación de las imágenes.**

La intencionalidad de esta etapa del modelo, es provocar en los docentes la necesidad de reconocer su valor como profesionales, facilitadores y mediadores del aprendizaje, en el cual se construyen conocimientos, y es él como actor del proceso de enseñanza quien debe estar capacitado para escoger los recursos a emplear según los momentos de la clase y según los contenidos tratados.



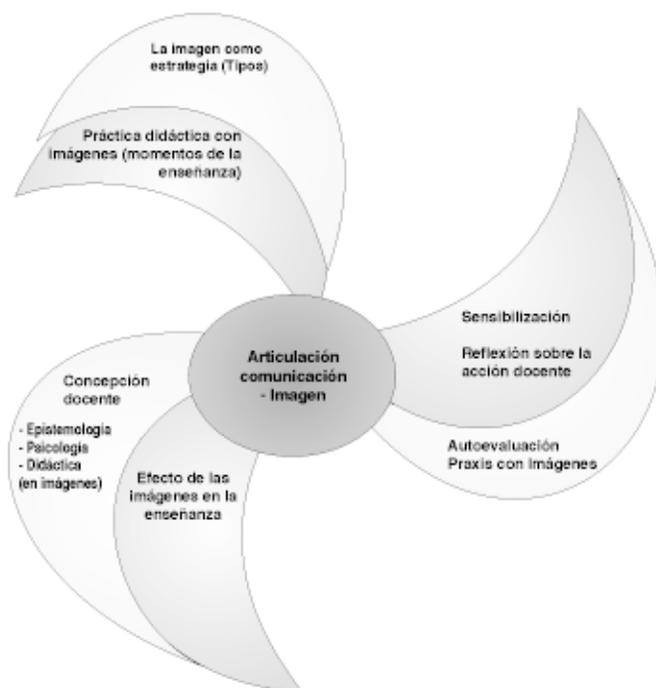
Fuente: Prieto (2001, p.40), adaptado por Dugarte (2003).

### **Procesamiento Interactivo en la Comprensión de los Contenidos apoyados en Imágenes.**

Los niveles de procesamiento dirigidos hacia la comprensión de los contenidos se estructuran por un proceso continuo que va desde los niveles de comprensión elementales hasta los de comprensión más profunda, es decir, va desde los microprocesos hacia los macroprocesos, y termina en niveles superiores de metacompreensión, donde los procesos cognitivos

se autorregulan a través de los niveles de: 1. Decodificación, 2. Comprensión Literal, 3. Comprensión Inferencial y 4. Metacomprensión.

El siguiente gráfico representa los procesos de identificación: afectivo-emocional, sensibilización, autorreflexión de la acción docente y la metacognición ante la articulación de la comunicación-imagen, en el modelo de capacitación docente.



Fuente: Dugarte (2003).

### **Lineamientos a seguir para transferir la comunicación mediante imágenes según el modelo propuesto.**

De acuerdo al criterio de selección de los recursos, es necesario que el docente considere: a) la naturaleza del contenido, b) las características de los Alumnos, c) existencia de los recursos en el plantel, d) posibilidad

de elaborar recursos, e) momentos de utilización de la imagen en la enseñanza, f) reflexionar (evaluar) al final de la clases si los recursos empleados realmente activaron el aprendizaje.

Además, de acuerdo a las competencias que se desean alcanzar de los aprendices durante el discurso didáctico se deben tomar en cuenta: a) competencias iconográficas, b) competencia enciclopédica, c) competencia lingüístico-comunicativa y d) competencia modal (espacio-temporal).

Todo lo anterior con la finalidad de potenciar el mantenimiento y transferencia positiva de los conocimientos al articular la imagen con la comunicación de una enseñanza significativa.

#### **BIBLIOGRAFÍA.**

- Albadalejo, E. (1980). **Estudes d' histoire et de Philosophie des Sciences**. París: France. Vrin.
- Baylon, C. (1994) **La Comunicación en Imágenes**. (2a ed). España: Fondo Editorial Cultura Económica.
- Beaupdt, E. (1993). **Las tres caras de la mente**. (2ª ed). Caracas: Editorial Galac.
- Binet, A., (1988). **Ecrits Psychologiques et Pedagogiques, escogidos y presentados por G. Avanzini, Privat, Toulouse**. Paris: Alcan.
- Cañal, P. (comps). (1997). **Constructivismo y enseñanza de las ciencias**. Sevilla: Diada.
- Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia. (CENAMEC). (1995). **Estrategias en la enseñanza de las ciencias**. Caracas: Autor.
- Cerda, H (2001). **La investigación Total**. (2ª Ed.) Bogotá: Editorial Trópycos.
- Coll, C. (1990). **Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza**. Madrid.
- Coppen, H. (1988). **Utilización didáctica de los medios audiovisuales**. (3a ed). México: Editorial Anaya.

- Díaz Barriga y Hernández. (2002). **Estrategias docentes para un Aprendizaje Significativo**. Madrid: Editorial McGraw-Hill.
- Di Vora, M. (1999). **Cerebro, aprendizaje y creatividad**. Caracas: Editorial Trillas.
- Dugarte de V., A. (1996). **Proyecto de Capacitación de Asesoría y Consulta para Docentes del Sector Rural. II Jornadas Nacionales de Investigación en Orientación**. Valencia: Universidad de Carabobo. Material mimeografiado.
- Echeverría, A., I. (1998). **La Comunicación Educativa**. México: Editorial Limusa.
- Eco, U. (1994). **Tratado de semiótica general**. (2a ed). España: Editorial Lumen.
- Esté, A., (1994). "Comentarios a la ponencia lugar social del docente"; ponencia presentada en el **Encuentro propuestas Educativas para Venezuela**, UCAB, Caracas.
- Gutiérrez, G. (1988). **Estructura del Lenguaje y conocimiento de la epistemología de la semiótica**. (1a ed). España: Editorial Fraga.
- Hardy, L., y Harris, R. (comps). (1981). **Meaning, en d. Steinberg y L. Jakobovits** (comps.), *Syntax and Semantic 3: Speech Acts*. New york: Academy Press. 44-55.
- Indelger, B. (1980). **Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux**. (2a ed). Paris: S. E. V. P. E. N.
- López P. E. (1999) La comunicación en el aula. **Mexicana de la pedagogía** año X. Nº 47.
- Martínez, M. (1994). **La investigación cualitativa etnográfica en educación: Manual teórico práctico**. (2a ed). México: Trillas.
- \_\_\_\_\_(1998). **La investigación cualitativa Etnográfica en la Educación**. (Manual Teórico-Práctico). Caracas: Editorial Trillas.
- Mc Luhan, H. (1984). **Teoría de la Imagen**. Barcelona España. Editions Grawn out, S. A. Lausanne.
- Mello, I., (1994). **El proceso didáctico**. (3a ed). Argentina. Editorial Kapeluz.

- Mottet, G., (1997). **Las pedagogías del conocimiento**. (2a ed). México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Not, L. (1997). **Las pedagogías del conocimiento**. (2a ed). México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Ontoria, A. (1999). **Mapas Conceptuales. Una técnica para aprender**. (8va ed). Madrid: Editorial Narcea S. A.
- Piaget, T., (1982). "Desarrollo y Aprendizaje". **Naturaleza, Educación y Ciencias**. 1 (3) 46-49. Bogotá.
- Prieto, C. (2001) La comunicación en el aula. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Universidad del País Vasco. Publicada en **Revista Aula** 40-41.
- Thibault, L. (1993). **Imagen y comunicación**. Valencia-Venezuela. Editorial Fernando Torres.
- Tossi, V. (1993) **Las imágenes en movimiento**. México: Editorial Grijalbo.