

## ***El dibujo como recurso didáctico***

*Sketching as educational resource*

*O desenho como recurso didático*

*Le dessin comme ressource didactique*

*Рисование как учебный ресурс*

***Dr. José María del CASTILLO OLIVARES\****

*Universidad de La Laguna*

*Tenerife-España*

*[jmcastil@ull.edu.es](mailto:jmcastil@ull.edu.es)*

*Fecha de recepción: 12/02/2020*

*Fecha de aceptación: 18/03/2020*



### ***Resumen***

Este es un estudio sobre el uso del dibujo como recurso didáctico. Desde una perspectiva didáctica, el dibujo es un recurso versátil y complejo usado de muy diferentes formas. Pero ¿de qué formas en particular?, ¿ha evolucionado? En este estudio trataremos de acercarnos al “estado de la cuestión”, que puede profundizarse en una catalogación ejemplificada de las diferentes aplicaciones del dibujo como medio de enseñanza y aprendizaje. Veremos finalmente que en los últimos años, el pensamiento visual o Visual Thinking, como propuesta de un discurso didáctico basado en el dibujo, tiene un crecimiento notable en

---

\* Profesor Ayudante Doctor del Departamento de Didáctica e Investigación Educativa de la Universidad de La Laguna. El autor es doctor en Pedagogía y director del grupo de investigación sobre Modelos de Intervención Psicopedagógicos, especialista en Tecnología Educativa, actualmente investiga sobre la mejora educativa mediante la video producción didáctica.

el desarrollo de los materiales didácticos digitales y está formando parte de la construcción de los nuevos perfiles competenciales de los profesores. Sin embargo, el dibujo sigue sin considerarse una competencia básica y las destrezas gráficas de los estudiantes de magisterio están lejos de ser destinadas a su consideración como lenguaje didáctico.

**Palabras claves**

DIBUJO DIDÁCTICO, TECNOLOGÍA EDUCATIVA, PENSAMIENTO VISUAL, METODOLOGÍA

**Abstract**

*This is a study on the use of sketching as a teaching resource. From a didactic perspective, drawing is a versatile and complex resource used in many different ways. In what ways in particular? Has it evolved? In this study we will try to describe the “state of the matter”, which can be deepened through examples of the different applications of drawing as a means of teaching and learning. We will finally see that in recent years, Visual Thinking, as didactic proposal based on drawing, has had a remarkable growth in the development of digital teaching materials and has influenced the new competency profiles of the teachers. However, drawing is still not thought of as a basic competence, and graphic skills in teacher training courses are not considered didactic language.*

**Key words**

TEACHING DRAWN, EDUCATIONAL TECHNOLOGY, VISUAL THINKING, METHODOLOGY

**Resumo**

*Este é um estudo sobre o uso do desenho como recurso didático. Desde uma perspectiva didática, o desenho é um recurso versátil e complexo usado de jeitos muito diferentes. Mas de que jeitos em particular? Tem evoluído? Neste estudo trataremos de nos aproximar ao “estado da questão”, que pode aprofundar em uma catalogação exemplificada das diferentes aplicações do desenho como meio de ensino e aprendizagem. Finalmente veremos que nos últimos anos, o pensamento visual ou*

*Visual Thinking, como proposta de um discurso didático baseado no desenho, tem um crescimento notável no desenvolvimento dos materiais didáticos digitais e está fazendo parte da construção dos novos perfis por competências dos professores. Porém, o desenho continua sem se considerar como competência básica e as destrezas gráficas dos estudantes de magistério estão longe de serem destinadas à sua consideração como linguagem didática.*

**Palavras chaves**

*DESENHO DIDÁTICO, TECNOLOGIA EDUCATIVA, PENSAMENTO VISUAL, METODOLOGIA*

**Résumé**

*Il s'agit d'une étude sur l'utilisation du dessin comme ressource didactique. D'un point de vue didactique, le dessin est une ressource polyvalente et complexe utilisée de différentes manières. Mais, de quelles manières en particulier ? ¿A-t-elle évolué ? Dans cette étude, nous tenterons d'approcher l'“état de la question“, qui peut être approfondi dans un catalogage exemplaire des différentes applications du dessin comme moyen d'enseignement et d'apprentissage. Finalement, nous verrons que ces dernières années, la pensée visuelle ou Visual Thinking, en tant que proposition d'un discours didactique basé sur le dessin, a connu une croissance notable dans le développement de supports didactiques numériques et s'inscrit dans la construction de nouveaux profils de compétences des enseignants. Cependant, le dessin n'est toujours pas considéré comme une compétence de base et les compétences graphiques des étudiants en enseignement sont loin d'être destinées à leur considération comme un langage didactique.*

**Mots clés**

*DESSIN DIDACTIQUE, TECHNOLOGIE EDUCATIVE, PENSEE VISUELLE, METHODOLOGIE*

### **Резюме**

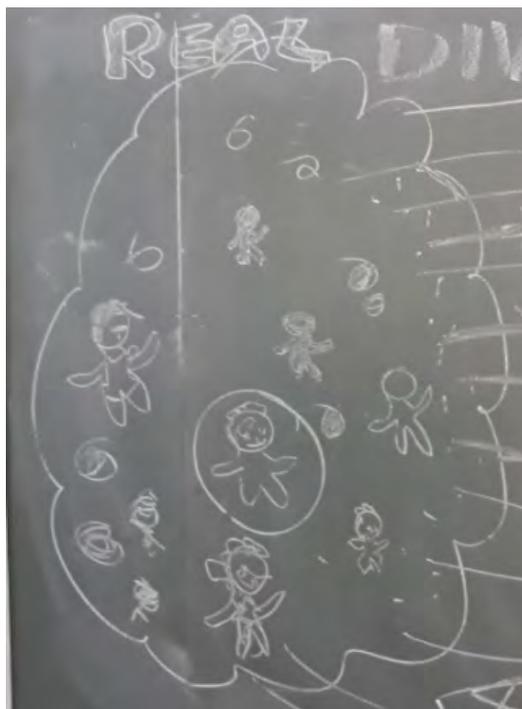
*Это исследование об использовании рисунка в качестве учебного ресурса. С дидактической точки зрения, рисование является универсальным и сложным ресурсом, используемым различными способами. Но каким именно образом?, развился ли он? В этом исследовании мы попытаемся приблизиться к «состоянию вопроса», которое может быть углублено в приведенной в качестве примера каталогизации различных приложений рисования как средства преподавания и обучения. Мы наконец увидим, что в последние годы визуальное мышление или визуальное мышление (Visual Thinking), в качестве предложения о дидактическом дискурсе, основанном на рисовании, он заметно расширил разработку цифровых дидактических материалов и является частью построения новых профилей компетенций учителей. Тем не менее, рисование до сих пор не считается основной компетенцией, а графические навыки учеников-учителей далеко не рассматриваются как дидактический язык.*

### **слова**

**ДИДАКТИЧЕСКИЙ РИСУНОК, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВИЗУАЛЬНАЯ МЫСЛЬ, МЕТОДОЛОГИЯ**

### ***1. Introducción***

El dibujo tiene unas características de espontaneidad, descripción, caracterización y provisionalidad que hace que a veces se utilice como sinónimo de “idea”. En didáctica cuando hablamos de “el dibujo de una propuesta curricular”, nos referimos a una idea resumida, expresada, que ha tomado forma y ha sido presentada con cierto orden, ha sido “dibujada”. El dibujo en su acepción común de expresión gráfica, tiene varias características semejantes a la idea de “propuesta”. Es explícito, es decir es una llamada



*Ilustración 1. Ideograma de pizarra espontáneo. Inclusión y diversidad. Creación propia curso 2018/2019*

a *mostrar* algo que está oculto. Además es “expreso” es decir pensado para *ser* “dicho”. Es descriptivo, es decir destinado a *caracterizar, perfilar, identificar*. Es a menudo espontáneo, forma parte de un discurso didáctico multinivel. Además caracteriza la idea que sustituye, la simplifica y la enfoca. Y lo hace con espíritu de provisionalidad, de intención expositiva e incluso comunicativa.

Mirando las pinturas de Altamira no es extraño preguntarnos si son una expresión estética y triunfal sobre el orden de las cosas, o es una narración didáctica de un plan estratégicamente trazado para un fin. Esta idea es rescatada por Gómez y Gavidia<sup>208</sup> para iniciar su estudio sobre la aplicación del dibujo en la enseñanza de las ciencias. El bisonte es plenamente reconocido en su transcripción gráfica, es explicado, analizado y aprendido: tiene una función didáctica.

En este trabajo partimos del reto de formalizar *una mirada pedagógica* sobre el dibujo en una propuesta de aproximar caminos desde otros enfoques como pueden ser aproximaciones técnicas, estéticas, socio críticas, culturales o artísticas. Sin duda el dibujo es un arte *tan* inmediato, es un lenguaje *tan* prehistórico, un recurso *tan* preciso y ha evolucionado técnicamente *tanto*, que merece seguir siendo un foco de nuestra atención pedagógica.

---

<sup>208</sup> GÓMEZ LLOMBART, Víctor y GAVIDIA CATALÁN, Valentín, “Describir y dibujar en ciencias. La importancia del dibujo en las representaciones mentales del alumnado”, en *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, (Cádiz: España Asociación de Profesores Amigos de la Ciencia, 2015), vol. 12, núm. 3, pp.441-455.

Hace 30 años, antes de la “*Nueva Era*” protagonizada por la llamada Sociedad Digital, o Sociedad de la Información, y representada tecnológicamente por la Red Internet, estudiábamos en Tecnología Educativa *la eficacia* del recurso gráfico de los materiales impresos. El material impreso o material didáctico entonces, tenía un espacio especial para el análisis de las ilustraciones y los dibujos. *La eficacia y la complementariedad* de los gráficos, dibujos e ilustraciones son cualidades necesarias para el discurso didáctico.

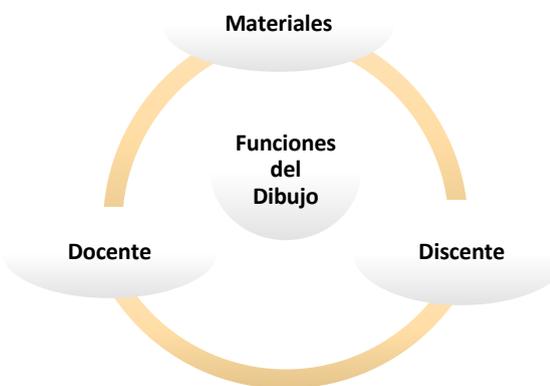
Sin embargo, estos años de crecimiento tecnológico han traído una enorme producción de nuevos medios de acompañar el discurso didáctico, más allá de los dibujos o esquemas ilustrativos utilizados como recurso ilustrador o sinécdoque, han traído una extensa gama de tipos de letra y colores y formas, y de la posibilidad de incorporar sonidos y videos o gráficos animados, así como mapas conceptuales, ideogramas y pictogramas. La multiplicación exponencial de los recursos didácticos en las redes es más que evidente. ¿Qué papel tiene el dibujo en el aprendizaje?, ¿cuáles son los usos y tendencias del uso del dibujo en el aula?, ¿hay estudios relativos al respecto?, ¿los maestros utilizan el lenguaje ideográfico? ¿Con qué frecuencia? Ciertamente que en este estudio nos han surgido muchas preguntas y no será posible responderlas todas. Para avanzar hemos considerado adecuado partir desde el esquema fundamental del acto didáctico.

## **2. *El dibujo en el sistema didáctico***

Desde un enfoque didáctico, como recurso presente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el dibujo aporta a cada uno de los elementos fundamentales del proceso de enseñanza (docente, discente y materiales) una enorme cantidad de usos diferentes y complementarios. Tiene su papel en la mano del docente como *recurso potenciador* de la transmisión de comunicativa. Además también tiene su extraordinario abanico de aplicaciones en el alumnado o discente como *instrumento directo de aprendizaje*. Y por último, para los materiales o los recursos didácticos, su protagonismo fundamental es el *apoyo visual* al soporte verbal o textual, y donde en el entramado del discurso didáctico, su receptor lo decodifica extrayendo su sentido preciso.

*Ilustración, representación, esquema, gráfico, boceto, símbolo, sinécdoque, ideograma, simplificación, tabla, grafo, garabato, icono, grafo, mapa, retrato, simulación, croquis, problema, etc.*

*Ilustra, expone, sustituye, simula, modela, simplifica, esquematiza, identifica, recrea, explica, relaciona, procesa, secuencia, determina, propone, idea, plantea, ejemplifica, problematiza, teoriza, etc.*



*Copia, describe, identifica, expresa, repasa, relaciona, idea, reconstruye, transforma, planifica, contrasta, genera, propone, planifica, muestra, relata, reproduce, imagina, procesa, estudia, repasa, memoriza, simula, concreta, abstrae, simboliza, resume, etc.*

*Ilustración 2. Ideograma Funciones del dibujo en el sistema didáctico.  
Creación propia*

Desde las primeras experiencias en la escuela, el dibujo es un medio de acceso al conocimiento. La escritura es un modo de dibujo donde el símbolo ha eliminado su función iconográfica. En la etapa infantil, la escuela será inmediatamente asociada al dibujo y a la expresión gráfica como un modo de representación y apropiación del saber. Desde estas primeras experiencias, un pato es representado por un dibujo con una enorme P que se llamará la “p de

pato” y su signo será el dibujo de un pato acompañado de un signo mínimo, la letra.



*Ilustración 3. Las letras como dibujos*

La letra es un dibujo que perdió el símbolo, para alzarse en categoría de significado abstracto y lingüístico: las letras.

En la ilustración 2 se muestra la diversidad de usos dados al dibujo por el profesor, por el alumnado o por el recurso mediático.

*Los materiales didácticos*, entendidos como el conjunto estructurado de medios cuya manipulación está destinada al aprendizaje, utilizan el dibujo como engranaje fundamental. Ilustran los conceptos presentados, los representan, los esquematizan, lo simplifican. Fundamentan a menudo el foco del discurso.

*El alumnado* lo utiliza para afianzar sus conceptos, es un recurso de construcción de significados, de entrenamiento de destrezas, de acceso al objeto del saber no directamente manipulable, es un artefacto de simbolización, de ideación, de abstracción y concreción.

*El profesorado* lo utiliza fundamentalmente como sinécdoque, como sustitución o símil de un saber al que sustituye: un árbol, una célula, un insecto, una forma, una relación, un proceso, una distancia, una trayectoria, una superficie, un problema topológico o euclídeo. Ainsworth,

Prain y Tyler<sup>209</sup> incluso van más allá y abordan un estudio sobre su uso como estrategia de aprendizaje activo.

Intentaremos avanzar en el estudio del papel didáctico del dibujo en cada uno de estos elementos básicos de la educación.

### **3. El papel del dibujo en los materiales didácticos**

Jose Luis Rodríguez Diéguez, catedrático de Tecnología Educativa de Salamanca, realizó varios estudios factoriales<sup>210</sup> destinados a la concreción y descripción de las funciones de la imagen en la enseñanza y concreta hasta siete funciones diferentes: *motivadora, vicarial, catalizadora, informativa, explicativa, redundante, y estética.*

*Función motivadora:* a menudo suponen un acercamiento perceptivo. Aproximan el texto, el tema, el núcleo de interés queda acompañado con un relato visual de incertidumbre y localización, aporta un interés y abre la percepción de estímulos proximales. Por ejemplo en un cuento, una ilustración de momento narrado.

En la ilustración 4<sup>211</sup>, por ejemplo la obra “El comienzo”, trata de motivar a las alumnas de magisterio de educación infantil en la atención del esfuerzo y el deseo de aprender

---

<sup>209</sup> AINSWORTH, Shaaron, PRAIN, Vaughan y TYTLER Russell. “Drawing to learn in Science”, en *Science*, (New York: AAAS, 2011) n.333, pp. 1096-1097.

<sup>210</sup> RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, José Luis, *Las funciones de la imagen en la enseñanza semántica y didáctica*, (Barcelona: Colección Comunicación Visual. Ed. Gustavo Gili, 1978), pp. 72-145.

<sup>211</sup> Todas las obras de este artículo son de creación propia desarrolladas durante mi vida académica. La Ilustración 4 fue elaborada para la jubilación de una maestra de didáctica.

de los niños tomando como inspiración el deseo que les provoca salir a la pizarra a pintar.

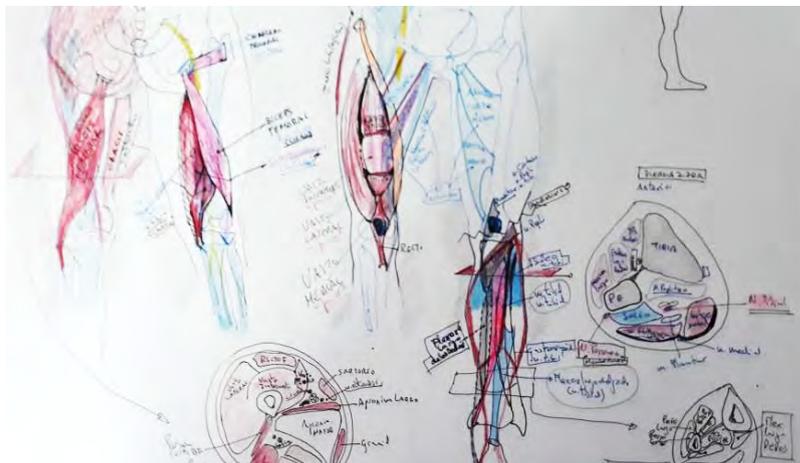


*Ilustración 4. El comienzo. 60x80 acrílico.  
Función motivadora. José M<sup>a</sup> del Castillo-  
Olivares. 2019*

Como es evidente, una imagen y su función motivadora está provocada por el docente, debe ser cuidadosamente seleccionada, no es motivadora por sí misma, es motivadora en el momento y en el uso adecuado del tema oportuno. Es decir esta imagen para introducir un tema de medicina deportiva o nutrición, pues no es relevante.

*Función vicarial:* es una sustitución rigurosa, a menudo fotográfica y busca la representación fiel. Es una réplica.

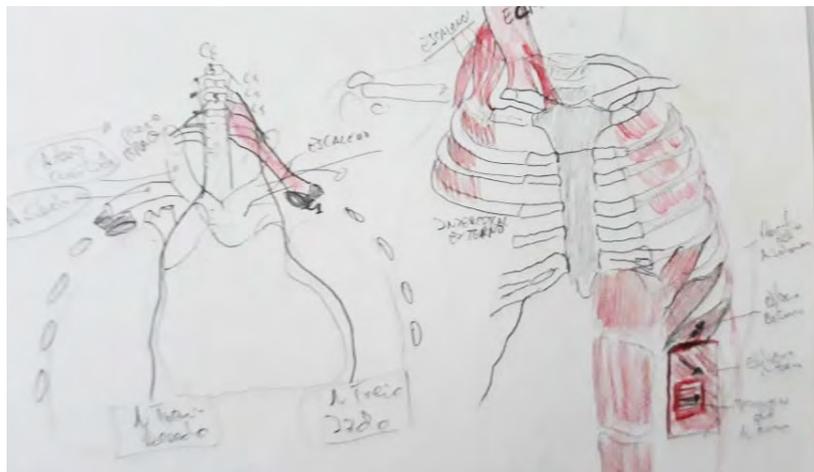
Como señalan Grilli, Laxare y Barboza<sup>212</sup> es el modelo común en el dibujo científico.



*Ilustración 5. Función vicarial. Estudio de Anatomía. José M<sup>o</sup> del Castillo-Olivares 2007. 50x30 Lápiz, tinta y creyón.*

---

<sup>212</sup> GRILLI, Javier, LAXAGUE, Mirtha y BARBOZA, Lourdes, “Dibujo, fotografía y Biología. Construir ciencia con y a partir de la imagen”, en *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, (Cádiz: Editorial UCA, enero-abril, 2015), vol. 12, núm.1, pp. 91-108.



*Ilustración 6. Función vicarial. Estudio de Anatomía. José M<sup>a</sup> del Castillo-Olivares 2007. Lápiz y creyón*

En las ilustraciones 4 y 5 destaca la finalidad de replicar la anatomía que no está al alcance. Como es evidente esta función es ampliamente utilizada en la didáctica de las ciencias. María Prendes, en su trabajo sobre la imagen didáctica <sup>213</sup> refuerza la idea de que cualquier dibujo puede ser utilizado con fines educativos y tener así un uso didáctico de la imagen, pero la imagen didáctica “per se” ha sido ideada específicamente para propiciar el aprendizaje. En anatomía, es especialmente interesante utilizar ciertas perspectivas y transparencias para lograr una

---

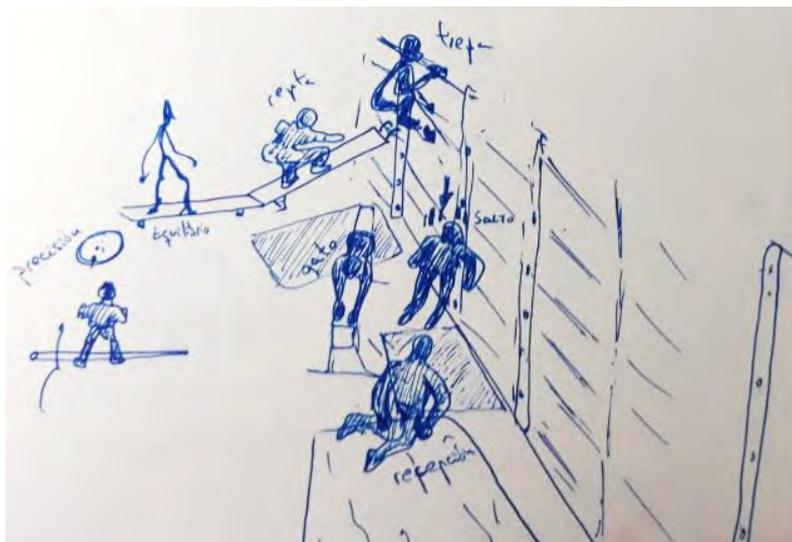
<sup>213</sup> PRENDES ESPINOSO, María Paz, “¿Imagen didáctica o uso didáctico de la Imagen?”, en *Enseñanza*, (Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 1995), nº13, pp. 199-220.

ideación tridimensional del cuerpo en lugar de plana o inconexa.

*Función catalizadora:* Es una función visual destinada a organizar información compleja, un esquema de un circuito eléctrico, un esquema de funcionamiento de un motor, un esquema de entrada y salida, o una organización compleja. Facilita la información ordenada y jerárquica de un modo no textual.



*Ilustración 7. Función catalizadora. Esquema explicativo de juego motriz  
Ladrúnculus dinámico. José M<sup>a</sup> del Castillo-Olivares 2006*

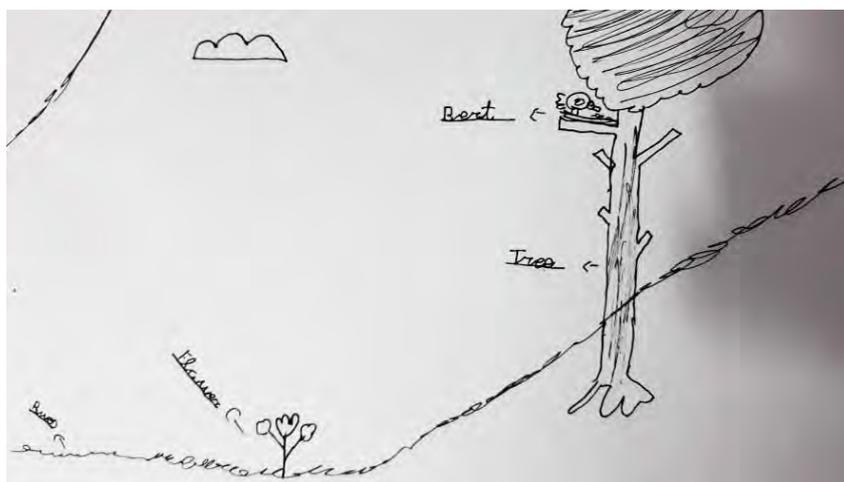


*Ilustración 8. Función catalizadora. Situación motriz. Ámbito de la Educación Física. José M<sup>o</sup> del Castillo-Olivares 2006*

La función catalizadora agiliza el procesamiento de la información. Es muy utilizada en la presentación de situaciones problema complejos, o en sistemas dinámicos. En la Ilustración 6 es utilizada para explicar un juego de “atrapa” para el desarrollo de competencias motrices de agilidad y percepción. Es una adaptación de juego motriz del juego de tablero romano parecido al ajedrez y las damas denominado “Latrúnculus”, es un juego de dos equipos por captura y estrategia, donde el gesto de captura es por bloqueo similar a un bloqueo de básquet. Igualmente en la

figura 7 el dibujo es utilizado para explicar con mayor agilidad la dinámica de organización de una clase de educación física basada en los espacios y artefactos de apoyo. Los diferentes espacios articulan por sí mismos diferentes capacidades de movimiento.

*Función Informativa:* La imagen ocupa el primer plano del discurso didáctico. En este caso el texto es posterior a la ilustración. Un mapa, un dibujo de un bosque, una montaña. Tiene una asignación de información visual completa, se diferencia de la función vicarial porque se construye como categoría.



*Ilustración 9. Función Informativa. Vocabulario. Oliver Hidalgo 2019*

De modo semejante al uso de la función vicaria, el contexto didáctico es clave para poder definir la función de la imagen y con mucha frecuencia las funciones se yuxtaponen. Por

ejemplo, en la ilustración 9 se ha diseñado un avatar personificando un mando de la Wii (videojuego motriz de consola) con una finalidad informativa, pero también motivadora. Este muñeco lo hicimos para los carteles de los proyectos de VIDEM (videojuegos motores y vida saludable) de las Aulas Hospitalarias del Hospital Universitario de Canarias con la intención de informar sobre una actividad educativa basada en videojuegos motrices basados en Wii-Sport, para niños hospitalizados.



*Ilustración 10. Función Informativa y motivacional. José M<sup>o</sup> del Castillo-Olivares 2009*

*Función explicativa:* Por ejemplo el ciclo de evaporación, condensación y precipitación del agua. La información es manipulada icónicamente mediante símbolos de transformación, ubicación y sentido de lectura. En el ejemplo de la ilustración 11, el dibujo forma parte de la explicación de una organización de marionetas en el aula, son necesarias, flechas, etiquetas, sombras o colores.

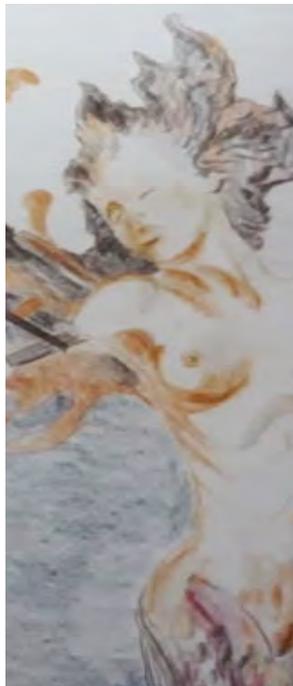


*Ilustración 11. Función Explicativa. Actividad de Titeres. José Mº del Castillo-Olivares 2019*

*Función redundante:* repite un mensaje ya expresado con claridad suficiente.

Es en esta línea donde hay una tendencia clara del aumento de la función redundante, probablemente derivado del





*Ilustración 13. Función  
estética. Creyón sepia y  
pastel. Borde de aula virtual.  
JM Castillo 2018*

*Función estética:* destinada a dotar de sentido armonioso al conjunto visual, equilibra el enmaquetado, la organización, el estilo. Es la función menos presente en el uso cotidiano de la imagen en la escuela. Sin embargo, cada vez con mayor presencia, está ganando su espacio en los grandes espacios de las escuelas, aumentan las escuelas que utilizan el grafiti como medio estético y de expresión de su propia identidad remarcando su función estética y resolviendo graves problemas del uso saludable de los espacios.

#### **4. La eficacia narrativa de la imagen**

Además, siguiendo con Rodríguez Diéguez<sup>215</sup>, en un estudio muy minucioso nos ofrece un marco de análisis

---

<sup>215</sup> RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, José Luis. *op. cit.*

sobre la eficacia narrativa del valor de la imagen en el discurso con cuatro factores: *icónico, verbal, dominante y determinación*.

El *factor icónico* de la imagen valora su capacidad de representar efectivamente la idea referida. El *factor verbal* determina su capacidad narrativa, más expresiva que representativa. El *factor de función* dominante viene referida a la misión, al objetivo o finalidad de la imagen empleada. El *factor de determinación* enfoca su valor transmisivo, su potencia comunicativa.

Y estos factores vienen argumentados por una serie de parámetros que nos permiten de hecho *concretar una métrica*, una medida objetivable del nivel de eficacia de la imagen dentro del discurso didáctico.

<i>Factor Icónico</i>	
<i>Presentación/Asociación</i>	<i>Para representar la paz, no es lo mismo una paloma (asociación) que un arma tachada (presentación). Es una polaridad que viene definida por la distancia del icono a su idea representada.</i>
<i>Simplicidad/complicación</i>	<i>Una polaridad que viene definida por el entramado y complejidad del grafo visible.</i>
<i>Naturalidad/Artificiosidad</i>	<i>La representación de un gato con una foto es</i>

	<i>natural, con un triángulo con bigotes es artificial</i>
<i>Originalidad/Vulgaridad</i>	<i>Aunque es una percepción derivada de la cultura dominante, hay colores, líneas, estilos, que evocan el descuido y la desgana.</i>
<i>Implicación participativa/pasividad</i>	<i>El icono forzosamente idéntico y estandarizado, es pasivo. El pin sonriente pasa a ser participativo cuando es transformado y requiere del receptor para su mejor interpretación</i>

<i>Factor verbal</i>	
<i>Legalidad /ilegibilidad</i>	<i>Es más legible cuanto más intuitivo y directo resulta. La sobreexposición, la recarga, la complejidad o yuxtaposición, aumenta la ilegibilidad.</i>
<i>Linealidad/globalismo</i>	<i>La linealidad apunta o enfoca con claridad el propósito o significado referido</i>
<i>Información máxima/mínima</i>	<i>Es la cantidad de información determinada</i>

*Factor de función dominante*

<i>Dinamismo / estatismo</i>	<i>La imagen puede ser destinada a evocar un movimiento a reflejar un sistema dinámico</i>
<i>Racionalidad/afectividad</i>	<i>Puede tener una creación plástica enfocada a los afectos y las emociones o a la visión descriptiva o racional de aquello representado</i>
<i>Estructura en plano/perspectiva</i>	<i>Puede tener un fondo y representación tridimensional o no</i>
<i>Predominio atencional/Informativo</i>	<i>Puede predominar una finalidad conativa, expresiva, atencional o bien una más básicamente descriptiva o informativa</i>

<i>Factor de determinación</i>	
<i>Claridad/Confusión</i>	<i>En un parámetro muy polarizado y evidente. La claridad casi es una exigencia del dibujo didáctico.</i>
<i>Coordinación imagen-texto/descoordinación</i>	<i>También puede referirse como coherencia textual. Debe apoyar, acompañar, ser consecuencia y formar parte del mismo discurso. Se apoya uno en otro.</i>

<p><i>Mensaje icónico abierto/cerrado</i></p>	<p><i>En algunos contextos comunicativos el icono está predeterminado y es cerrado como el caso de las señales de tráfico.</i></p>
<p><i>Definición/Indefinición de objetivo</i></p>	<p><i>Como vimos, las funciones a menudo se yuxtaponen y esto puede causar indefinición.</i></p>
<p><i>Adecuación/Inadecuación de producto</i></p>	<p><i>La adecuabilidad de la imagen como producto didáctico depende de su función y es un valor global, contextual y cultural. La adecuabilidad es su pertinencia y también su deseabilidad. La adecuabilidad nos presenta la imagen didáctica con valores añadidos.</i></p>



*Ilustración 14. Dibujo Sepia. Museo Leonardo Da Vinci de Venecia*

En el dibujo de Leonardo (ilustración 14), podemos valorar los parámetros icónicos referidos como una presentación, simple, natural y con participación derivada de las anotaciones marginales y detalles complementarios que el receptor puede completar. También, aparece en la función verbal, como legible, lineal y de información máxima. En relación a la función dominante se destaca su estatismo, racionalidad, énfasis de perspectiva y definición informativa. Y respecto su factor de determinación se puede valorar su claridad, coordinación con el texto, de iconografía abierta, precisa definición del objetivo y alta adecuación del producto didáctico.

### 5. *El papel del dibujo en el discente*

¿Qué papel tiene el dibujo en el niño y la niña? Entre los años 1945 y 1965 hay 3 autores clave en la investigación sobre el papel del dibujo en el aprendizaje del niño, son siguiendo a Elda Puleo<sup>216</sup>: Piaget, Luquet y Lowenfeld. Para los tres el dibujo es un medio de expresión natural que expresa una representación de la realidad comprendida y por tanto, los dibujos de los niños nos permiten comprender mejor su nivel de comprensión de la realidad. Para Piaget existen varias fases evolutivas o periodos.

<i>Periodo agráfico (del nacimiento a 1-2 años)</i>	<i>Se caracteriza por la ausencia de actividad gráfica.</i>
<i>Periodo del garabateo ( a 4 años)</i>	<i>Los garabatos constituyen la primera expresión gráfica, son los precursores al dibujo y la escritura. Sus subetapas son garabateo desordenado, garabateo circular y garabateo con nombre.</i>
<i>Periodo pre-esquemático (a 6-7 años)</i>	<i>Es cuando surge la intencionalidad y el sentido de representación. El tamaño de las personas y objetos esta en función de la significación que tienen para el niño.</i>

<sup>216</sup> PULEO ROJAS, Elda Marisol, "La evolución del dibujo infantil. Una mirada desde el contexto sociocultural merideño.", en *Educere* (Mérica: Universidad de Los Andes, 2012), vol. 16, n.53, pp. 157-170.

<i>Periodo esquemático (a 9 años)</i>	<i>Surge la imagen corporal y los esquemas son mas claros. El interés esta mas centrado en la lecto-escritura que en el grafismo.</i>
<i>Periodo del realismo gráfico-visual (de 9 a 12 años):</i>	<i>Se representa la realidad social. El niño intenta enriquecer su gráfico y adaptarlo a la realidad. Y esta interesado en expresar características vinculadas al género.</i>



*Ilustración 16. Dibujo Infantil Anónimo pre esquemático. Certamen el Bosque Encantado. 2018*



*Ilustración 16. Dibujo Infantil. Realismo frustrado. Anónimo 4 años. Certamen el Bosque Encantado. 2018*

Por ejemplo en la ilustración 15 puede verse que el dibujo se sitúa entre los 5 y 6 años, probablemente han compartido el papel dos infantes. El árbol es más simbólico y cercano al desarrollo pre esquemático pero el borrón negro es de una fase de garabato. La ilustración 16 puede entre los 6 o 7 años por el esquematismo y el tamaño de los símbolos.

Para Luquet el dibujo infantil tiene intención realista. Es realismo porque rechaza la posibilidad de que el niño dibuje algo que no represente ninguna idea. Incluso cuando el dibujo son solo garabatos, al preguntar al niño sobre el dibujo responde que es una “cosa”; no es posible que el dibujo no represente a algo. Luquet considera 4 etapas:

<p><i>Realismo fortuito</i> (de 2 años a 2 años y medio)</p>	<p>Los primeros dibujos de los niños son los garabatos, líneas que reproducen los movimientos que el niño está explorando, trazos que se repiten. En esta etapa el dibujo es una actividad motriz. Es una actividad de juego, aunque pronto se transforma en simbólico, por la tendencia realista. Los niños reflejan no sólo lo visual de sus modelos, sino también el movimiento, el sonido y lo que llame su atención.</p>
<p><i>Realismo frustrado</i> (de 2 años y medio a 4 años)</p>	<p>El niño intenta dibujar algo realista pero la complejidad impide lograr el resultado que pretenden. Por ejemplo aparecen “cabezudos” como primera representación de la figura humana.</p>
<p><i>Realismo intelectual</i> (de 4 a 7-8 años)</p>	<p>El realismo del dibujo infantil no es el realismo del adulto. El niño no dibuja lo que ve, sino lo que sabe del modelo.</p>

<i>Realismo visual</i> ( a partir de 8-9 años)	El niño comienza a tratar de representar la realidad tal como la esta viendo e utilizar las reglas de la perspectiva y atenerse al modelo representado.
---	---

Otro especialista reconocido es Lowenfeld, profesor de educación artística en la Universidad Estatal de Pennsylvania. En 1947 publicó *Creative and Mental Growth* y se convirtió en el libro más influyente en educación artística durante la última mitad del siglo XX. Encontró como Piaget 5 etapas. *Garabato, pre-esquema, esquema, realismo y decisión*.

Los tres autores encuentran coincidencias: los tres identifican el garabateo como una etapa del dibujo, e incluso lo subdividen en tres fases; la concordancia de edades es casi similar; los tres están de acuerdo en que el niño pretende representar la realidad mediante el dibujo; y el dibujo está influenciado por el contexto sociocultural y las vivencias y experiencias del niño.

A finales de los 60, Arnheim, un joven psicólogo alemán de Hardward y próximo a las teorías de las inteligencias múltiples, y a la corriente gestáltica, basada en los estímulos y la percepción de los sentidos, concreta un modelo para definir el pensamiento visual y dotarle de una reflexión más allá de los puramente psicológico, pedagógico y lingüístico<sup>217</sup>. Como gestáltico sostiene que la inteligencia no puede funcionar sin percepción, ya que

---

<sup>217</sup> En ARNHEIM, Rudolf, *El pensamiento Visual* (Barcelona: Paidós, 1986) encontramos probablemente el origen del movimiento del Art Thinking y toda una teoría del lenguaje visual.

todo pensamiento es de naturaleza perceptual y plantea que la vieja dicotomía entre percepción y pensamiento es falsa, así pues el pensamiento para Arnheim es causa y efecto de la percepción.



*Ilustración 17. Realismo frustrado. Cabezudo*

Este libro profundiza en el pensamiento visual y será un referente importante para los dominios del diseño gráfico como disciplina expresiva y de la psicología del arte.

## 6. *El papel del dibujo en el discurso docente*

Aunque cualquier dibujo puede tener un uso educativo en un momento determinado por el docente, como señala M<sup>a</sup> Paz Prendes Espinosa<sup>218</sup> hay otros dibujos muy diferentes que han sido elaborados específicamente para una finalidad didáctica. Son imágenes didácticas



*Ilustración 18. Elaboración de mural colectivo. Manchas y líneas. Jornadas de Arte teatro y educación 2018 Universidad de La Laguna*

Prendes explica que el docentes desarrollan como emisores de la comunicación didáctica un *mensaje complejo multicanal*. Utiliza varios mensajes de todas clases, entre ellas las visuales. Los mensajes en la acción docente se

---

<sup>218</sup> PRENDES ESPINOSO, María Paz. *op.cit.*

encuadran en un contexto de ruido y alteración de muchas diferentes fuentes. El mensaje visual también se enfrenta ese ruido, de modo que el mensaje visual que llega al receptor visual, pasa por filtros sensoriales, operativos y culturales. El receptor genera una reacción interna ante la propuesta visual y emite una respuesta, cognitiva, relacional, identificadora, simbólica, conectiva, estructural y en fin, casi podríamos repasar todos los niveles de actividad mental de aprendizaje ordenados por la taxonomía de Bloom e identificar un modo de uso del dibujo diferentes a cada nivel de aprendizaje (recepción, comprensión, utilización, transformación, relación, análisis, evaluación).

De hecho es una idea que nos sugiere ser ampliada en otro artículo interesante que podría centrarse en el dibujo en los niveles de Bloom. Aquí por el momento, como señala Calbó<sup>219</sup> nos acercamos desde la claridad de saber que el dibujo es un *recurso didáctico de alcance ilimitado* para cualquier educador ante la tarea de facilitar el acceso a la comprensión de todo tipo de saberes conceptuales y estratégicos. Y siguiendo a Calbó y Costa y Morales y otros, el punto de partida es la evidencia actual de que el potencial didáctico del dibujo, de la imagen y del pensamiento visual, *está infrautilizado*.

Como hemos expresado en la ilustración 2, en el ideograma sobre las funciones del dibujo podemos revisar la gran variedad o gama de momentos docentes, donde el dibujo como es un “gesto didáctico”. Es una expresión articulada

---

<sup>219</sup> CALBÓ, Muntsa, “Dibujo didáctico”, en Actas del II Congreso Internacional de Didácticas (Girona: Universitat de Girona, 2010), pp.1-8.

más dentro del discurso didáctico. Según Deforge<sup>220</sup>, en Costa y Morales, las ilustraciones crecen el 1000% desde 1850 a 2010 considerando la superficie de materiales didácticos.



*Ilustración 19. Comunicación Gráfica Eficaz. Bertín (1991)*

Bertín en el mismo libro<sup>221</sup>, simplifica el modelo como se muestra en la figura 19, de modo que la eficacia queda definida en la medida en que el dato a transmitir se corresponda con el dato percibido.

Un dibujo didáctico *no puede diseccionarse* del conjunto multimodal de la experiencia comunicativa de la educación basada en códigos analógicos, simbólicos, icónicos y digitales, organizados para alcanzar en su comprensión a una diversidad de estilos de aprendizaje, es decir el discurso didáctico.

---

<sup>220</sup> DEFORGE, Yves, “Las imágenes didácticas en las obras escolares”, en: COSTA, Joan, MORALES, Abraham, *Imagen Didáctica*, (Barcelona: CEAC, 1991), pp. 207-215-

<sup>221</sup> BERTÍN, Jacques, “Variables y gramática del lenguaje gráfico convencional”, en: COSTA, Joan, MORALES, Abraham, *Imagen Didáctica*, (Barcelona: CEAC, 1991), pp. 171-181.

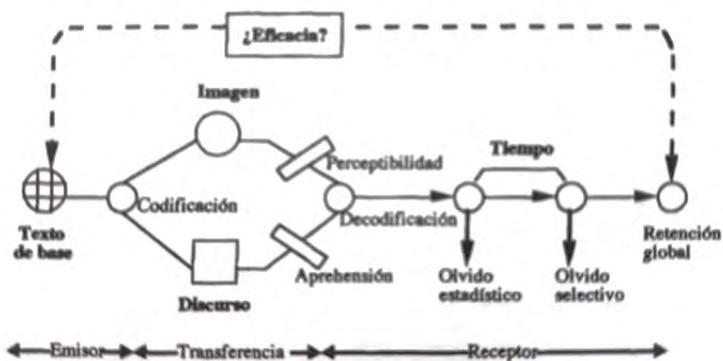


Ilustración 20. Eficacia global de un mensaje bimedia Prendes<sup>222</sup> (1995)  
pp.207

En la ilustración 20 se identifican los procesos del emisor, la transferencia y el receptor para un discurso bimedia, texto (oral o escrito) y la imagen, donde en la lectura del mensaje, el receptor interpreta o decodifica desde sus estructuras cognitivas de referencia, tanto los códigos textuales como los ilustrativos respectivamente y eso da lugar finalmente a un integración global. El tiempo, la atención, el foco, los niveles de reiteración, simbolismo, referencia y otros factores activos del receptor generan el olvido estadístico y el olvido selectivo, para propiciar una retención final global.

Por tanto, el dibujo *se establece como conocimiento*, representa y se relaciona con conceptos y sus relaciones, movimientos, estructuras, conductas y procesos que tienen en común fijan la expresión del saber.

<sup>222</sup> PRENDES ESPINOSO, María Paz. *op.cit.*

La acción didáctica entendida como un fenómeno comunicativo complejo y multimodal sitúa al dibujo como *sinécdoque del contenido* y lo incrusta en el discurso docente.

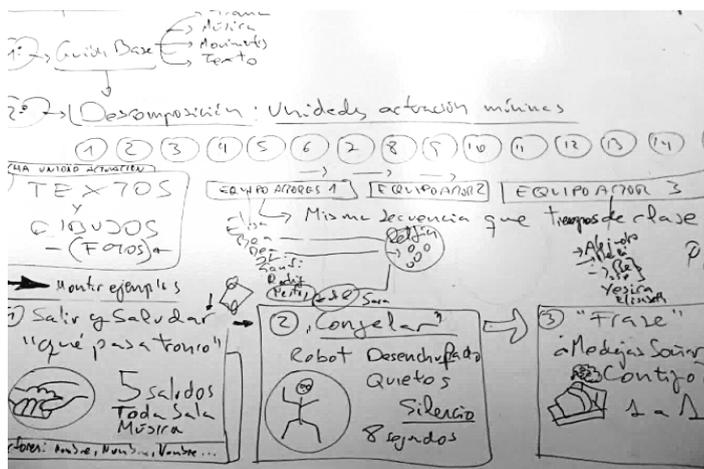


Ilustración 21. Ideograma para la planificación de guiones pictograma

Como pregunta clave subyace la cuestión *¿Qué aporta el dibujo al aprendizaje?* Como vemos, los diferentes autores, desde disciplinas próximas, como las didácticas de la educación plástica y visual, la psicología de la percepción, la didáctica y la tecnología o la ciencia, parecen coincidir. El dibujo hace presente por medio de la imagen el mundo de las ideas. De este modo permite seguir hablando cuando el maestro ya se ha ido.

Como parte del discurso, el dibujo prefabricado puede considerarse con menor intensidad comprensiva que

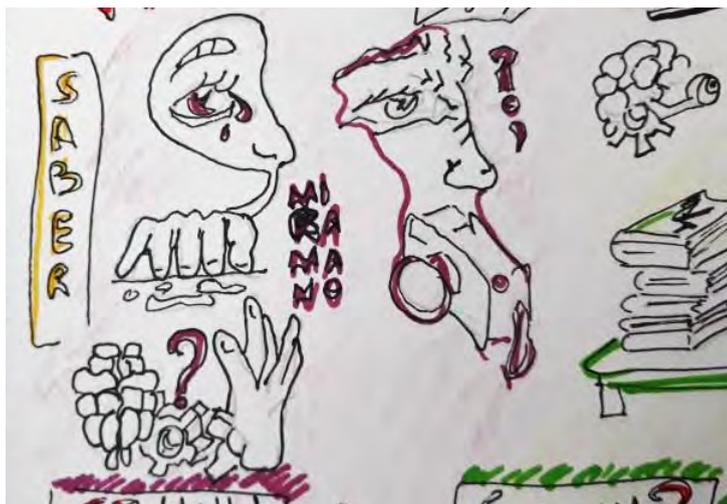
aquel dibujo construido e interpretado en el discurso didáctico. Por ejemplo la ilustración 1 es una secuencia de pizarra donde el modelo de docencia inclusivo se representa en una nube como diagrama de Ven, donde los elementos representan personas diferentes y lejos del discurso allí vivido tiene muchísimas interpretaciones posibles. Igualmente la Ilustración 21 muestra una pizarra donde el esquema, el dibujo icónico, el orden y la repetición, no tienen sentido sin el discurso oral que lo acompaña.

En la actualidad el dibujo didáctico está recobrando importancia en la formación de maestros. La importancia asociada al aprendizaje desde la mirada y como recorrido de la mirada, nos aproxima a un paradigma educativo donde podemos afirmar que solo vemos lo que podemos dibujar, por tanto solo podemos entender y comprender lo que somos capaces de dibujar. La naturaleza traza dibujos, en las ciencias el dibujo forma parte del proceso evaluativo cuando los alumnos dibujan la hormiga, o un elefante, o una montaña con valles. Las estructuras formales de la ciencia buscan encontrar dibujos para expresarse. La geometría, la física y la topología necesitan dibujos para entenderse y resolverse. El dibujo natural es un compromiso que viene siendo demandado como una competencia básica que aún no ha sido incluida como tal.

### ***7. Nuevas tendencias del dibujo didáctico***

No podemos acabar este recorrido sin reconocer el valor extraordinario de las propuestas didácticas del uso de la imagen del movimiento conocido como Visual Thinking. Destaca la idea del desarrollo de experiencias de enseñanza

y aprendizaje desde un discurso didáctico verbal, textual y plástico, donde cada nodo o núcleo conceptual se identifique con una imagen de apoyo. El pensar dos veces, una textual y otra icónica, tiene un valor didáctico poderoso por su esfuerzo de simplificar y relacionar.



*Ilustración 22. Representación de pensamiento visual. Miramano*

Además, como sucediera con el movimiento de los mapas conceptuales de los años 90, la clave de su éxito está en lograr que sean los estudiantes los que utilizan el esfuerzo de síntesis y plasticidad al crear sus propios discursos visuales. Como vemos en la explicación del VT de la ilustración 23, en el punto 5, su aplicación en el aula se moldea desde el aprendizaje colaborativo, emocional e hipermedia, de modo que se sitúa en un punto de mira de las más avanzadas propuestas pedagógicas del momento.



pensar que el dibujo tiene una gran actualidad. Para desarrollar un discurso visual, los profesores necesitan adquirir una formación específica básica, pero no exclusivamente de dibujo. El orden, la secuencia y los iconos personales. “Bla bla bla” es más útil para ámbitos de educación o capacitación por su orientación a mejorar la forma de comunicar contenidos. La misión del libro es presentar una forma más fácil de pensar en conceptos complicados, para evitar el aburrimiento y mejorar la implicación de los interlocutores. Dam Roam presenta una escala especialmente interesante para simplificar la información, es una escala gradual denominada “*blablametro*”, porque determina tres niveles de información, que van desde *demasiada información* pasando por *información insuficiente* e *información negativa*.

Otra obra extraordinaria es la de Fernando de Pablo y Miren Lasa, “*¡Dibújalo!*”.<sup>225</sup> Presenta un manual dinámico que propone las técnicas más básicas para que cualquier persona pueda dibujar, aunque crea que no sepa. Realmente es un diseño basado en círculos, triángulos y rectángulos de diferentes tamaños y colores. La esencia del discurso es acompañar, enfocar, permitir participar al receptor en el discurso de la imagen y de este modo pensar dos y tres veces y pensar sin prisa sobre el contenido expresado. Por ejemplo en la ilustración 24, el ideograma representa unas instrucciones para la elaboración de videos didácticos. Es una secuencia apoyada por números, por palabras clave y por avatares en acción dinámica ante una situación problema.

---

<sup>225</sup> DE PABLO, Fernando y LASA, Miren, “*¡Dibújalo!*”, (Barcelona: Lid Editorial, 2019).

El ideograma sustituye una extensa información verbal sobre la secuencia de tareas.

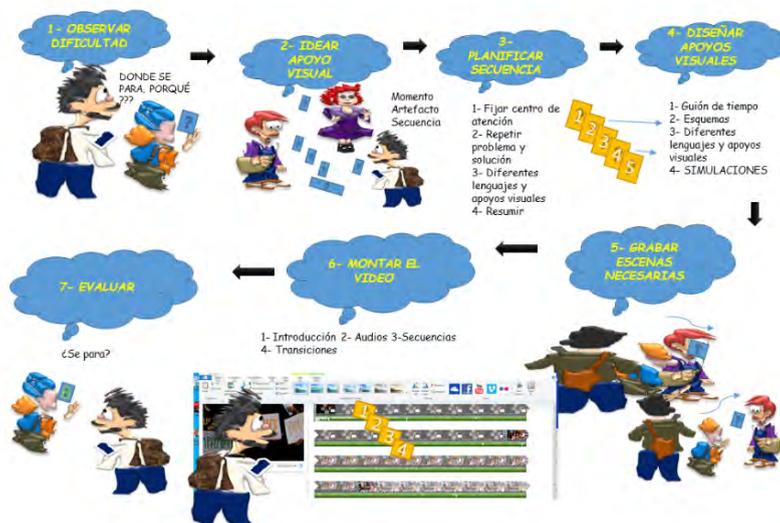


Ilustración 24. Ideograma sobre elaboración de videos adaptativos. Jose M<sup>a</sup> del Castillo-Olivares 2018

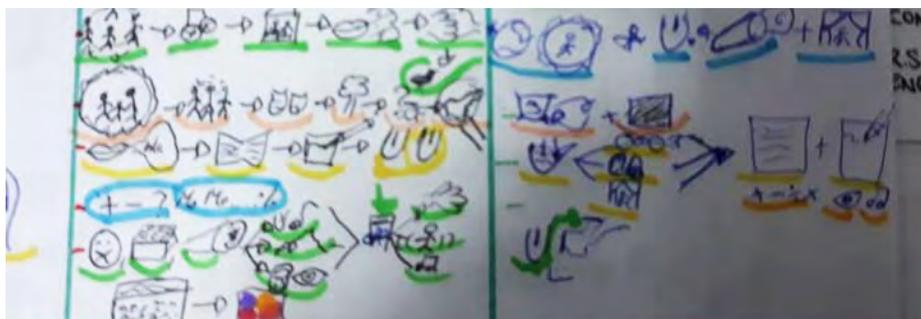
Las ilustraciones 25, 26 y 26 son ejemplos de ideogramas realizados los por estudiantes de didáctica en magisterio en la Facultad de Educación de la Universidad de La Laguna, donde se les invitó a que asistieran al examen final con una hoja a modo de “chuleta” o “apuntes para el examen. Dicho documento voluntario permitiría que ellos pudieran traer apuntado toda la información que quisieran al examen de teoría. De este modo les resultaría muy fácil citar los principios del currículum o las leyes fundamentales de los decretos educativos o los fundamentos de la metodología activa. Pero por otro lado tenía algunas condiciones, no podían usar letras, únicamente dibujos, iconos, figuras,

símbolos. Y debían entregarlo con el examen porque dicho material sería evaluado positivamente.

De 97 alumnas en clase ninguna faltó al reto de hacer de toda la asignatura una iconografía completa.



*Ilustración 25. Chuleta pictográfica 2017. Jose M<sup>a</sup> del Castillo-Olivares*



*Ilustración 26. Chuleta pictográfica 2017. Jose M<sup>a</sup> del Castillo-Olivares*



En un congreso realizado en Málaga sobre buenas prácticas docentes, presenté hace años un aporte a la consideración de las orientaciones adecuadas para aceptar una “buena práctica” docente como tal, y en dicho trabajo se concretaron tres descriptores. Una buena práctica docente debe: dejar *evidencias* de que han aprendido los alumnos; además los alumnos *deben saber que han aprendido lo que han aprendido*, debe ser un saber explícito; y por último deben *emocionarse* por lo aprendido. Pues bien, en este recorrido debo agradecer la oportunidad de publicar el presente artículo, que me ha permitido aprender cosas nuevas sobre el arte del dibujo recorriendo las evidencias, me ha permitido ser consciente de un nuevo saber, y finalmente me ha permitido emocionarme con el nuevo saber didáctico que me habilita para seguir dibujando.

## **Bibliografía**

AINSWORTH, Shaaron, PRAIN, Vaughan y TYTLER Russell. “Drawing to learn in Science”, en *Science*, (New York: AAAS, 2011) n.333, pp. 1096-1097.

ARNHEIM, Rudolf, *El pensamiento Visual* (Barcelona: Paidós, 1986).

BERTÍN, Jacques, “Variables y gramática del lenguaje gráfico convencional”, en: COSTA, Joan, MORALES, Abraham, *Imagen Didáctica*, (Barcelona: CEAC, 1991), pp. 171-181.

CALBÓ, Muntsa, “Dibujo didáctico”, en Actas del II Congreso Internacional de Didácticas (Girona: Universitat de Girona, 2010), pp.1-8.

DE PABLO, Fernando y LASA, Miren, “¡Dibújalo!”, (Barcelona: Lid Editorial, 2019).

DEFORGE, Yves, “Las imágenes didácticas en las obras escolares”, en: COSTA, Joan, MORALES, Abraham, *Imagen Didáctica*, (Barcelona: CEAC, 1991), pp. 207-215-

GÓMEZ LLOMBART, Víctor y GAVIDIA CATALÁN, Valentín, “Describir y dibujar en ciencias. La importancia del dibujo en las representaciones mentales del alumnado”, en *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, (Cádiz: España Asociación de Profesores Amigos de la Ciencia, 2015), vol. 12, núm. 3, pp.441-455.

GRILLI, Javier, LAXAGUE, Mirtha y BARBOZA, Lourdes, “Dibujo, fotografía y Biología. Construir ciencia con y a partir de la imagen”, en *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, (Cádiz: Editorial UCA, enero-abril, 2015), vol. 12, núm.1, pp. 91-108.

MUNARI, Bruno, *Diseño y comunicación visual*, (Barcelona: Gustavo Gili, 1995).

PRENDES ESPINOSO, María Paz, "¿Imagen didáctica o uso didáctico de la Imagen?", en *Enseñanza*, (Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 1995), nº13, pp. 199-220.

PULEO ROJAS, Elda Marisol, "La evolución del dibujo infantil. Una mirada desde el contexto sociocultural merideño.", en *Educere* (Mérida: Universidad de Los Andes, 2012), vol. 16, n.53, pp. 157-170.

ROAN, Dam, *Bla, Bla, Bla*, (Barcelona: Gestión 2000 y 2011).

ROAN, Dam, *Tu mundo en una servilleta*, (Barcelona: Gestión 2000 y 2010).

RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, José Luis, *Las funciones de la imagen en la enseñanza semántica y didáctica*, (Barcelona: Colección Comunicación Visual. Ed. Gustavo Gili, 1978), pp. 72-145.