

# Experiencias de enseñanza mediante la ilustración como medio de expresión

*Paula Katherine Martínez Sarmiento\**

## Resumen

La reflexión versa sobre la importancia de la ilustración como herramienta y técnica válida para las metodologías alternativas de enseñanza y sus procesos. Compendia una búsqueda bibliográfica y explica cómo, a través de experiencias vivenciales en el aula con asignaturas de ilustración, se ratificó el análisis y la exploración del problema, y se obtuvo un instrumento metodológico construido en consenso con el equipo de investigación del proyecto Cultivos: Experiencias Gráficas alrededor de la Enseñanza sobre el Campo.

**Palabras clave:** aprendizaje, diseño gráfico, enseñanza, ilustración, pedagogía

## Abstract

This paper focuses on the importance of illustration as a valid tool and technique for alternative teaching methodologies and their processes. It summarizes a bibliographic search and explains how, through experiential experiences in the classroom with illustration subjects, the analysis and exploration of the problem was ratified, and it was obtained a methodological instrument built in consensus with the research team of the project Cultivos: Experiencias Gráficas alrededor de la Enseñanza sobre el Campo.

**Keywords:** Graphic Design, Illustration, Learning, Pedagogics, Teaching

\* Estudiante de Diseño Gráfico, Corporación Unificada Nacional de Educación Superior (CUN). Integrante del semillero de investigación CULTUM. Contacto: paula.martinezsa@cun.edu.co



## Introducción

La experiencia de participar en un semillero asociado a un proyecto de investigación es muy importante para desarrollar competencias reflexivas, analíticas y argumentativas en los estudiantes. Especialmente en los programas de diseño, esta es una labor todavía en construcción. La experiencia del semillero CULTUM, asociado al proyecto Cultivos: Experiencias Gráficas alrededor de la Enseñanza sobre el Campo, ha sido

importante para determinar la relación entre las metodologías de enseñanza alternativas y los medios de representación del diseño (entre ellos la ilustración). El reconocimiento de su importancia por parte de los estudiantes del semillero y la sistematización de la información obtenida en documentos escritos fortalece la rigurosidad de los procesos investigativos enfocados en los procesos de creación desde la ilustración.

## Metodología

Este artículo es el resultado de dos procesos importantes. El primero de ellos, la exploración bibliográfica acerca de las diferentes metodologías de enseñanza, aprendizaje e ilustración (en general y para niños). Para consolidar este marco teórico, más que fijar un periodo de tiempo, se seleccionó y discriminó la mayor cantidad de información en la literatura disponible. El segundo de los procesos está relacionado con el

estudio de la experiencia creativa en las clases de ilustración<sup>1</sup>. En esencia, este ejercicio consistió en relacionar los aspectos teóricos y prácticos de la ilustración en el aula. Los conocimientos que de allí devinieron fueron sistematizados con un instrumento de compilación de datos y al amparo de la propuesta metodológica, que se basó en los análisis desarrollados en el espacio de estudio.

## La ilustración en el colegio: una revisión histórica

Para comprender la importancia de la ilustración en la enseñanza es importante revisar históricamente su uso en los procesos de aprendizaje en diferentes escenarios. Por tal motivo, se realizó una revisión de la bibliografía que subrayara estos aspectos. Inicialmente, es preciso demarcar un aspecto que llamó poderosamente mi atención: antiguamente, el pensamiento ilustrado era impartido exclusivamente a los varones; solo hasta el final de siglo XVIII se permitió que las mujeres participaran de esta experiencia. Este hecho

advierte un aspecto importante en el análisis de la investigación que relaciona el problema con las condiciones de la estructura social: los procesos de enseñanza dependen de los intereses políticos, económicos y sociales de cada época.

Para acercar el problema a nuestra nación, Zenaída Osorio (2001) señala que las clases de ilustración en las escuelas en Colombia solían ser a campo abierto y que los estudiantes podían disfrutar, por ejemplo, de “eclipses de sol,

1 Tuve la oportunidad de fungir como monitorea en algunas de estas sesiones y estudiar bajo la tutoría de los docentes Patricia Zuluaga y Juan Sebastián Hernández.

sembrados de hortalizas y la observación de plantas y bichos en compañía del maestro” (p. 32). Así, el aprendizaje de la ilustración se basaba en lo que los estudiantes veían en la naturaleza: sus proporciones, texturas, tamaños, movimientos, colores, etc. En efecto, esta posibilidad agudizaba la percepción y las capacidades de observación de los estudiantes.

El uso de la iconografía en la escuela ayudaba, por ejemplo, a definir una serie algunas actividades que los niños debían realizar de camino al colegio o de regreso a casa. También se usó para representar a los maestros: ilustraban con batas a los encargados de materias avanzadas, como las ciencias –para reforzar el carácter científico de la enseñanza–; en cambio, representaban de manera más libre la vestimenta de las maestras, quienes se encargaban de dictar materias como lenguaje.

## Ilustraciones en el entorno de las ciencias

Como se identificó en el aparte anterior, las ciencias naturales eran entendidas como las materias de primera línea –un aporte que desde el método científico se desarrolló para la enseñanza de este tipo de contenidos–. En términos prácticos, el aporte de la ilustración para la enseñanza de las ciencias consiste en facilitar la comprensión y explicación de los fenómenos naturales.

Hay que tener en cuenta que la comprensión de la realidad de los niños durante las etapas primarias de aprendizaje se presenta a través

de distintas maneras. Para que pueda entender mejor, deberá saber, como mínimo, qué es cada objeto y establecer la relación con sus significados para formar una posible idea de lo que este significa. De lo anterior se colige que una de las funciones más importantes de los maestros de escuela es explicar conceptos y abstracciones que en muchas ocasiones los alumnos no entienden con facilidad. Las ilustraciones, por su naturaleza icónica y de imitación, son un puente entre el pensamiento abstracto y la realidad concreta.

## Requerimientos de las ilustraciones desde una perspectiva de enseñanza tradicional

El uso de las imágenes en algunos textos tradicionales de enseñanza sirve solo cuando están conectadas con el texto con el fin de facilitar la comprensión y la recordación. A veces, las ilustraciones pueden ser entendidas sin la ayuda de íconos, pero cuando estas son muy complejas suponen dificultades para los lectores en etapa de aprendizaje.

Perales (2002) explica que hay aspectos formales de la ilustración y menciona que estos

se refieren a cómo están realizadas y dispuestas las ilustraciones en el texto, mientras que los semánticos se refieren a qué significado poseen para el lector. Estas convenciones incluyen reglas como el buen uso de la perspectiva, el orden y la dirección habitual de una lectura, uso adecuado del color, etc. (p. 370)



Tales convenciones se deben tener en cuenta al momento de realizar un diseño, incluso si parece que no es necesario. Por ejemplo, la perspectiva dota de profundidad a las ilustraciones, pero esta técnica en la ilustración para niños no es muy empleada; ahora bien, aunque usualmente se propenda por ilustraciones más planas para ellos, esto no significa que se abandone por completo la profundidad como dimensión gráfica. Las ilustraciones tampoco deben contravenir otras reglas como las que rigen el orden y la dirección habitual de la lectura, clave para no se den desordenes o malos entendidos entre ilustraciones y texto: en otras palabras, las ilustraciones deben complementar mas no cortar los párrafos, por lo que han de seguir los lineamientos de lectura. Igualmente, la teoría del color tiene gran incidencia en este punto. El uso de colores adecuados, que llamen la atención y generen mayor impacto es indispensable para pensar la ilustración con fines didácticos.

Duran (2005) explica que “la ilustración es una rama de la pintura y del dibujo que produce obras de arte destinadas al gran público” (p. 240), así que se espera que puedan ser masificadas. Así mismo, al reunir los aportes de Bertrand, Lapointe y Escarpit, señala que la ilustración “es un lenguaje y, lo que es más, un lenguaje narrativo” (p. 240). Esta idea lo autoriza a asignarle

una condición superior relacionada con la capacidad para contar historias, lo que trasciende su función como medio de expresión artística.

Al considerar los estudios de Bettelheim y otros psicopedagogos, Durán afirma que “no se deben realizar libros ilustrados para niños ya que los priva de imaginación” (2005, p. 244). Tal postura invita a la reflexión porque analiza las estructuras formales de la ilustración figurativa –que sirve para colorear, por ejemplo–. En este punto, y en directa relación con mi investigación, identifiqué que estos factores sí limitan las capacidades creativas de los niños porque los constriñen a repetir actuaciones ya existentes.

Por el contrario, Vernon-Lord, también citado por Durán (2005), comenta que

no cree que exista una única manera correcta de ilustrar para niños, pero piensa que algunas opciones son mejores que otras, expresa que le molesta oír que las personas dicen que cuanto más simple sea la imagen a los niños le gustan más o que tengan colores claros. (p. 240)

Dispuesto así, hay un espacio en la investigación sobre el tema para discutir la ilustración como parte del aprendizaje de los niños.

## Posibles características de la imagen en la enseñanza

Para finalizar la revisión de las distintas posturas alrededor de la imagen y la ilustración, se presenta esta propuesta de uso de imágenes

para la enseñanza en entornos académicos. Se puede tener en cuenta el siguiente listado de factores desarrollados por Pérez *et al.* (1999)

**Tabla 1.** Características de la imagen para la enseñanza

<b>El grado de iconicidad</b>	El grado de semejanza visual entre la imagen y el objeto que representa.
<b>La ubicación espacial de los objetos</b>	Objetos identificados a partir de las tres dimensiones. Cuando se superponen varios objetos, surgen problemas para discriminarlos.
<b>La orientación de las formas en el espacio</b>	Cobra importancia cuando miramos la imagen de un objeto poco conocido que estamos acostumbrados a ver con una determinada orientación.
<b>El color</b>	Puede emplearse para representar el objeto de modo más o menos realista (aspecto vinculado, por tanto, al grado de iconicidad), para discriminar las distintas partes de una imagen o para subrayar visualmente la información relevante con objeto de captar y dirigir la atención del alumnado.
<b>Los detalles ampliados</b>	Permiten mostrar simultáneamente el detalle de una parte del objeto considerado importante y el contexto en el que se encuentra.
<b>Las secciones gráficas</b>	Permiten observar de modo simultáneo el interior y el exterior del objeto representado, lo que aporta información que de otro modo quedaría oculta.
<b>La secuencia de imágenes</b>	Sirve para ordenar de forma sucesiva la información visual sobre procesos.
<b>Los grafismos</b>	Son útiles para mostrar informaciones que no pueden presentarse directamente mediante imágenes. Es el caso de las flechas usadas para indicar la dirección de procesos o de las líneas cinéticas que, importadas del cómic, representan el movimiento de los objetos.

Fuente: adaptado de Pérez *et al.* (1999, p. 166)

## Estado del arte

Según Montessori (1907),

el niño aprende mediante la manipulación del material Montessori. Se desarrollan en el alumno, destrezas específicas según la edad y el maestro solo sirve como guía en un lugar especial en el que pueda observar e intervenir cuando se sea necesario. (Jiménez, 2009, p. 116)

En pocas palabras, el maestro está para resolver cualquier duda o pregunta que tenga el niño, como también para las ocasiones en las que el niño se quiere hacer participe en la actividad. El maestro está en la obligación de entenderlo, identificar qué es lo que sucede y de qué forma aprende e interactúa para vincularlo a la actividad.



De acuerdo a Waldorf (1919),

los niños dentro del rango de edad de 0-7 años, se dice que aprenden a través de la imitación y del hacer y el segundo septenio en un rango de edad de 7- 14 años la forma de educar es a través de la belleza, los ritmos y sentimientos, donde el joven asimila plenamente el conocimiento. (Carlgren, 1989, p. 112)

Así, todo el grupo que se conoce como los niños en la sociedad no aprende usando una misma metodología de enseñanza, ya que no todos los niños aprenden de la misma forma. Por eso, son divididos en pequeños grupos, segmentados dependiendo de su edad.

Para Reggio Emilia (1973),

los seres humanos no solo somos mente, razón y esquemas cognitivo. Cuidar un aprendizaje orgánico en niños y jóvenes supone a prestar una especial atención a las sensaciones que experimentan a lo que se vive con toda la corporeidad, a la sensibilidad que se despierta, a la maduración orgánica y neurológica que se propicia en la experimentación con la vida natural, social y cultural. Es que la educación no es incorporar una cultura, sino incorporarse en una cultura, esto es la relación que se crea entre personal-singular que cada uno trae al mundo, con el mundo social, natural y cultural. (Beresaluze, 2004, p. 12)

De lo anterior se deduce que el aprendizaje también va de la mano y depende de la cultura, religión, tradiciones, entre otras.

En la EPE, los niños de cuatro años

están ocupados en responder a una cuestión sugestiva: tratan de dar forma y representar sus “modelos de ver”. En una conversación dirigida por el maestro, cada niño sugiere su propio argumento, expresando en voz alta la forma en que imagina que se “ve”, y cada uno tiene ideas muy personales sobre el tema. (Arcá y Guidoni, 2000, p. 138)

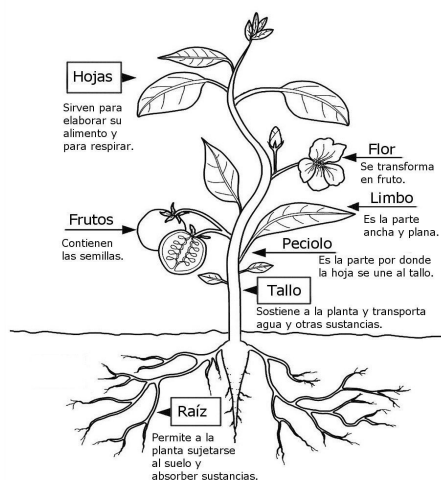
Lo anterior, con el objetivo de que todos los niños sean partícipes y expresen su opinión. En efecto, esto parte del entendimiento de que todos no pensamos de la misma manera, sino que, por el contrario, existen distintos puntos de ver las cosas para cada persona. En conclusión, y de acuerdo a estos métodos alternativos, se plantea que cada niño tiene respuestas individuales, tiene libertad en sus decisiones y que estas últimas varían de acuerdo a los gustos desarrollados en un momento específico, a los aprendizajes adquiridos y a las relaciones sociales construidas.

Así entonces, es importante reseñar que, como lo plantean Arcá y Guidoni (2000)

el ojo sirve como una cámara mientras el cerebro se encarga de revelar la tarea social [...]. Para poder enseñar a los niños es necesario estimular el desarrollo de sus simples actividades en la generación de modelos mentales, con el objetivo de llevar gradualmente la ingenuidad de los modelos infantiles hacia la complejidad de los modelos científicos. (p. 139)

Esa relación entre la libertad de la creación y la rigurosidad de la ciencia es posible visualizarla en algunos ejemplos de ilustración presentes en las figuras 1 y 2 –sin embargo, no reflejan las intenciones de las metodologías de enseñanza alternativas–.

Figura 1. Partes de una planta para colorear

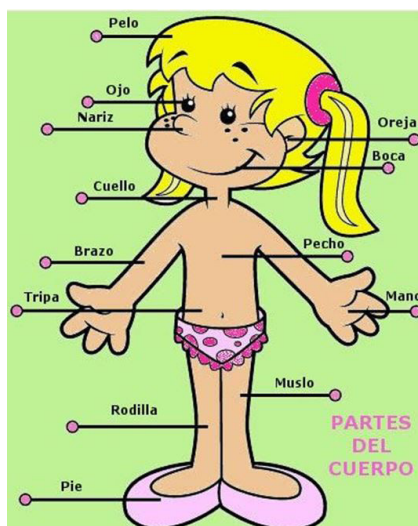


Fuente: Ruiz (2017, párr. 1)

En la figura 1 es posible identificar cómo de manera figurativa se recrean las partes de la planta. Con esta imagen, por ejemplo, se busca que el

niño aplique los colores de acuerdo a los conceptos científicos adquiridos en la teoría.

Figura 2. Partes del cuerpo humano



Fuente: Morales (26 de julio del 2014, párr. 5)

En la figura 2 se presenta de forma figurativa la relación de las formas y los colores con las partes del cuerpo humano, de lo que deriva una ilustración que no da lugar a dudas sobre los conceptos teóricos adquiridos de forma tradicional. En la

tabla 2 se presenta el análisis construido a partir de las metodologías de enseñanza infantil (Freinet, Montessori, Walford y Reggio Emilia), con la intención de identificar la relación de la teoría con la práctica en términos de ilustración.



**Tabla 2.** Matriz de análisis sobre metodologías de enseñanza alternativas

Metodología	Premisas	Conceptos gráficos base	Propuesta metodológica
<i>Escuela en pedagogía activa Freinet</i>	<p>“La educación tiene una razón de ser en el carácter inacabado de los seres humanos. Es la posibilidad de constituirnos como sujetos, solo a través de la conversación basada en una práctica compartida y en la apertura al otro, que a su vez me escucha y me habla, es que me reconozco como sujeto; no como sujeto dado, si no como sujeto en permanente construcción” (Torres, 2012, p. 33).</p> <p>“La educación debe contribuir al desarrollo global de cada persona: cuerpo y mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual, espiritual” (Delors, 1996, p. 12).</p>	<p>Evitar los límites en el desarrollo formal de las propuestas.</p> <p>Permitir el desarrollo de ideas y la construcción de alternativas por parte de los niños (como muestra de su individualidad y de su capacidad de trabajo).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proponer a los estudiantes la construcción de ilustraciones a partir de la mancha.</li> <li>• Verificar que la mancha tenga una relación morfológica con el producto que se está ilustrando.</li> <li>• Definir el tipo de límite que se usará para garantizar la comprensión de la forma. Tener en cuenta los planteamientos de la Gestalt: utilizar otros principios como el contraste o elementos como el color, que también crean formas.</li> </ul>
<i>Montessori</i>	<p>Cada salón es una pequeña comunidad. Se busca generar en el alumno un sentimiento de responsabilidad con su entorno –el factor externo a los contenidos es fundamental–.</p> <p>Educación sensorial: por ejemplo, los colores y las experiencias en general deben generar interacción directa con la naturaleza. La textura del piso y los cambios de nivel son importantes, pues favorecen el desarrollo de la sensibilidad en el educando (Avilés, 2009, p. 116).</p> <p>Sensibilidad a los pequeños objetos: los niños se sienten atraídos por pequeños objetos, prestan atención al detalle y hacen esfuerzo por construir una comprensión del mundo (Palacios, 1984).</p>	<p>Desarrollo de piezas y productos en conjunto que permitan el desarrollo de actividades simultáneas.</p> <p>Trabajar en aspectos no necesariamente bidimensionales y explorar los aspectos sensoriales adicionales.</p> <p>Prestar especial atención a los detalles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los resultados para proponer productos tipo cartilla con las ilustraciones desarrolladas.</li> <li>• Garantizar las salidas de campo para fomentar la relación de todos los sentidos con los procesos de conceptualización.</li> <li>• Fortalecer el desarrollo de detalles clave como indicación para la ruta de construcción que el niño desea llevar.</li> <li>• Considerar la posibilidad de permitir que las ilustraciones lleven colores no preestablecidos, para identificar percepciones individuales de los niños en validación.</li> </ul>



<p><i>Waldorf</i></p>	<p>En términos espaciales, los colores y las formas influyen en el comportamiento del ser humano: se evita el uso de 90°, tanto en plana como en sección, para que las energías puedan fluir libremente (Avilés, 2009, p. 109).</p> <p>El uso del color: cuando un niño utiliza demasiado el color rojo y anaranjado intenso es que está bravo; los más calmados usan más los colores azul y verde. Con esta información se debe intercambiar el uso del color dependiendo del estado de ánimo del niño para que así conozca el otro lado de los estados de ánimo.</p>	<p>Uso de formas orgánicas.</p> <p>Ajuste de las escalas de acuerdo a las condiciones motrices de los niños (la acción es fundamental en esta fase).</p> <p>Evitar la monotonía morfológica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear ilustraciones que no estén en el escenario de lo bidimensional exclusivamente.</li> <li>• A partir de colores como el rojo, anaranjado, azul y verde. Dependiendo del estado de ánimo del niño se le dan dos colores. Por ejemplo, si está enfadado, se le dan colores como el azul y el verde; en cambio, si está calmado, se le darán el rojo y el anaranjado.</li> </ul>
<p><i>Educación Reggio Emilia</i></p>	<p>Cuidar un aprendizaje orgánico en niños y jóvenes supone prestar una especial atención a las sensaciones que experimentan, a lo que se vive con toda la corporeidad, a la sensibilidad que se despierta, a la maduración orgánica y neurológica que se propicia en la experimentación con la vida natural, social y cultural. La educación no es incorporar una cultura, sino incorporarse en una cultura, esto es la relación que se crea entre personal-singular que cada uno trae al mundo, con el horizonte social, natural y cultural (Beresaluce, 2004, p. 12).</p>	<p>Es una obligación plantear una ilustración que se pueda deconstruir o que implique fases no lineales en su configuración.</p> <p>Fortalecer los aspectos culturales del cultivo como factor desencadenante de la experimentación sensorial de los niños.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar la inexistencia de ilustraciones terminadas.</li> <li>• Fortalecer la comprensión inicial del fruto para posteriormente relacionarlo con la planta y con los cultivos.</li> <li>• Aprovechar el asombro suscitado por el uso de marcadores mágicos para que, cuando se combine un color con el otro, aparezca una nueva tonalidad.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

## Técnicas de ilustración apropiadas para su uso en metodologías de enseñanza alternativas

A continuación, se presentan algunas técnicas de ilustración que se pueden trabajar con los

niños mediante su aplicación en metodologías de enseñanza alternativas.



### **Metodología Freinet**

No se deben poner límites para los procesos creativos a los niños, ya que “nosotros llegamos a ser nosotros mismos entrando en las situaciones límites con los ojos bien abiertos” (Torres, 2012, p. 67). Por eso, si se quiere trabajar con esta metodología, se puede plantear el uso de la mancha como recurso formal. Los materiales más indicados serían:

- Pintura acuarelable: posibilidad de trabajar con varias capas translucidas.

### **Metodología Montessori**

Gracias a su enfoque de exploración sensorial, centrado en los detalles, permite trabajar con:

- Barniz cuarteado: si se superpone una capa de barniz cuarteado sobre la pintura en acrílico da la sensación de una obra antigua. Este barniz se compone de dos soluciones diferentes, ya que, al secar, distingue unos espacios transparentes sobre los que debe añadirse color para resaltar las grietas. Es recomendable agregar un pigmento a la capa final (Slade, 1998, p. 15).

### **Metodología Waldorf**

En el primer septenio<sup>2</sup> “se aprende haciendo, por eso se alternan momentos de juego libre con la realización de manualidades de muy diversos tipos: pintura con acuarela, modelaje con cera de abeja o elaboración de pan” (Quiroga y Zaldívar, 2013, p. 93). Además de estas opciones, se podrían usar:

- Lápices de color.

- Acrílico opaco: ofrece la ventaja de pintar tonos claros sobre oscuros.
- Carboncillo: los errores con el uso de esta técnica se pueden volver parte de la composición o borrarse con facilidad
- Pasteles al óleo, cromo esgrafiado: se debe pintar el fondo con tizas pastel de varios colores, como se desee, y, con algo que tenga algo de filo, se crean figuras.

- Collage y técnicas mixtas: en esta técnica se superpone una imagen sobre otras. Estas pueden ser cortadas a mano o rasgadas. También es posible diseñar montajes 3D con el uso de objetos.
- Gouache: estas pinturas son disueltas en agua. Se trata de una técnica que exige realizarse rápidamente. Se puede hacer el uso de un rotulador para crear detalles.

- Lápices de color acuarelables: al finalizar la obra se pueden aplicar a través de un pulverizador de plantas, agua, trementina o alcohol.
- Acrílico transparente: se aplica de un modo similar a la acuarela, es decir, capa a capa transparente. Esta pintura se debe mezclar o con agua, gel o una solución diluyente. Se inicia su aplicación desde los tonos más claros. Los efectos de luz y los reflejos se realizan al final de la pintura acrílica blanca no diluida.

2 El primer septenio de la metodología de Waldorf incluye niños que van de los 0 a los 7 años.

- Transparente sobre opaco: se debe pintar todo el fondo con pintura acrílica sobre un papel de acuarela. Cuando este se seca, se hacen

### **Metodología Reggio Emilia**

Es una metodología que se ampara en el asombro con el fin de que los niños descubran su propia originalidad. Por eso, como regla, no hace uso de líneas. Con esto en mente, se pueden proponer las siguientes técnicas:

- Punteado: a través de puntos se crean las ilustraciones.
- Separar colores: para esta técnica es necesario usar papel vegetal. Cada papel se pinta con un color CMYK para que, cuando se unan, creen colores secundarios.

### **Conclusión**

En conclusión, mediante las distintas metodologías alternativas se pueden realizar diferentes exploraciones y definir objetivos de aprendizaje para lograr resultados alternos a los obtenidos tras la implementación de las maneras tradicionales de construir información visual a partir de la ilustración. Por consiguiente, es preciso incentivar la observación o estar a campo abierto, en contacto directo con la naturaleza. Nada compara esta experiencia de lo real con los contenidos de los libros o de internet. Se descarta que, al momento de realizar una ilustración en sí, exista la probabilidad de que todos los niños hagan de la misma forma la imagen encontrada. Como cada persona observa la naturaleza de diferente manera, así mismo resultarán productos únicos.

El uso iconográfico no es malo, por consiguiente, los niños de alguna manera deben aprender a distinguir las formas. Otra cosa es llevar esta

trabajos transparentes con la combinación de pintura acrílica con gel.

- Línea negativo: crear líneas blancas en un fondo oscuro
- Rotuladores: dependiendo de su velocidad el trazo varía. Para las combinaciones de dos colores, se hace primero la parte más oscura. En los puntos de contacto de trazos esto es importante para que, cuando se pase el rotulador claro, se puedan combinar los colores. Consejo: para que un rotulador dure más tiempo se puede rendir con diluyente de cola.

generalización al extremo. Naturalmente, es preciso hacer entender a los niños que los hombres y las mujeres no realizan los mismos trabajos. El ejercicio no debe dejar malos entendidos ni improntas machistas o feministas.

Existen ilustraciones científicas que los estudiantes de etapas primarias de aprendizaje no entienden, dado su exigente nivel de detalle. Por ende, deben usarse dibujos más simples para los primeros aprendizajes, ya que los educandos durante esta etapa, por ejemplo, están aprendiendo a distinguir las partes de un animal o de una planta. Acto seguido, conviene señalar que, con el avance de cada grado de aprendizaje, el detalle de las ilustraciones científicas debe empezar a hacerse más complejo.

Ciertamente, se debe hacer uso de las reglas que comenta Perales (2002) para evitar desorden



entre los bloques de texto y las ilustraciones, y para lograr una mayor conexión con los lectores. Cabe aquí volver tenuemente al debate entre quienes consideran que las ilustraciones son obras de arte, y quienes las conciben como un lenguaje narrativo. Entre otras cosas, estas concepciones fluctúan de acuerdo al nivel de estudios del ilustrador y al fin último de la imagen –una cosa es crear una ilustración con la idea de exhibirla en un museo y otra pensarla para complementar didácticos–. Si bien, para Bettelheim y otros psicopedagogos el uso de libros ilustrados oprime y limita la imaginación de los niños, más si están coloreados, no se puede negar que también está en manos del profesor enseñar sin opacar su creatividad. Aunque, Vernon-Lord no considera que exista una única forma correcta de crear ilustraciones para niños, sí le preocupan el principio según el cual “entre más simple mejor” y el uso de colores claros en las ilustraciones para los niños. No obstante, hay teorías y estudios que validan que sí existen colores que llaman más la atención de los niños y son más amigables con su visión. Por supuesto, en este

contexto no se pueden dejar de considerar otros factores como el conocimiento y los gustos de los niños; algunos prefieren ilustraciones simples, mientras que otros optan por ilustraciones más detalladas.

Por eso, las diferentes metodologías implementadas durante el aprendizaje de los niños tienen en cuenta la edad y la forma en que ellos aprenden. La enseñanza a campo abierto es una manera de propiciar el aprendizaje y, en específico, la creación de ilustraciones fuertemente asociadas a lo que los estudiantes ven en su entorno. Este método también les propone retos acordes a su edad y los invita a pensar de qué manera los solucionarían. Por ejemplo, uno de estos sería: ¿de qué forma puedo salvar una hoja que tiene un manchón de tinta? En esta medida, los profesores deben estar en búsqueda constante de actividades interactivas que les brinden conocimientos a sus estudiantes sin reprimir su imaginación.

## Referencias

- Arcá, M. y Guidoni, P. (2000). Modelos infantiles. En Escuela Pedagógica Experimental (ed.), *Planteamientos en educación. Enseñanza de la Ciencias* (pp. 133-148). Bogotá: Escuela Pedagógica Experimental.
- Áviles, Á. (2009). La escuela nueva y los espacios para educar. *Educación y Pedagogía*, 21(54), 103-125. Recuperado de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeypp/article/view/9782>
- Beresaluce, R. (2004). *Las escuelas municipales de Reggio Emilia como modelo de calidad en la etapa de educación infantil*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Carlgren, F. (1989). *Una educación hacia la libertad: la pedagogía de Rudolf Steiner*. Madrid: Rudolf Steiner.

- Delors, J. (Comp.). (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. España: Unesco.
- Durán, T. (2005). Ilustración, comunicación, aprendizaje. *Revista de Educación, num extr.*, 239-253. Recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:07363017-fd4b-463d-969f-22e3bc90aeb6/re200518-pdf.pdf>
- Jiménez, Á. (2009). La educación nueva y los espacios para educar. *Revista Reducción Pedagógica*, 21(54), 103-125. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3291474.pdf>
- Morales, N. (26 de julio de 2014). Las ciencias naturales para niños [entrada de blog]. Recuperado de <http://nanitalaprofe26.blogspot.com/>
- Osorio, Z. (2001). *Personas ilustradas*. Bogotá: Colciencias.
- Palacios, J. (1984). *La cuestión escolar. Críticas y alternativas*. Barcelona: Editorial Laia.
- Perales, F. (2002). *Las ilustraciones en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias análisis de libros de texto*. Granada: Investigación Didáctica.
- Pérez, L., Llorente, L., Amaya, E. y Amaya, A. (1999). Las imágenes de digestión y excreción en los textos de primaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 17(2), 165-178. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v17n2/02124521v17n2p165.pdf>
- Quiroga, P. y Zaldívar, J. (2013). La pedagogía Waldorf y el juego en el jardín de infancia. *Bordón*, 61(1), 79-92. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4166450>
- Ruiz, M. (3 de febrero del 2016). Partes de una planta para niños de primaria [entrada de blog]. Recuperado de <https://webdelmaestro.com/partes-una-planta-ninos-primaria/>
- Slade, C. (1998). *Enciclopedia de técnicas de ilustración*. Barcelona: Acanto.
- Torres, A. (2012). *La educación popular. Trayectoria y actualidad*. Caracas: Universidad Bolivariana de Venezuela.