

Elementos clave del diseño de materiales educativos para maestros de preescolar



Valentín Zapata Martínez

ORCID: 0009-0004-7737-629X

Escuela Superior de Actopan , Universidad
Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).
za380658@uaeh.edu.mx

Daniela Viveros Bautista

ORCID: 0009-0002-2811-7705

Escuela Superior de Actopan , Universidad
Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).
vi453647@uaeh.edu.mx

Miguel Hernández Rodríguez

ORCID: 0009-0008-1513-9466

Escuela Superior de Actopan , Universidad
Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).
miguel_hernandez7561@uaeh.edu.mx

82



Resumen

El presente artículo identifica cuatro elementos esenciales del diseño gráfico: soportes, color, tipografía e ilustración. Esto, con la firme intención de optimizar los recursos educativos para el nivel preescolar. Mediante una metodología sistemática basada en la revisión bibliográfica, análisis de recursos didácticos siendo evaluados por criterios rigurosos, se desarrollaron recomendaciones prácticas, dirigidas a educadores sin experiencia formal en diseño.

Los resultados revelan, que la implementación conjunta de tales elementos aumenta considerablemente la atención (85%) y comprensión (80%) en infantes, evidenciando una sinergia notable entre sus partes. Concluyéndose que, el diseño gráfico, anclado en la evidencia empírica, se alza como una herramienta vital para enriquecer el aprendizaje visual y sensorial en la primera infancia; mejorando la experiencia educativa en la etapa preescolar.

Palabras clave: Diseño gráfico, materiales educativos, educación preescolar, ilustración, tipografía, cromática.

Abstract

This article identifies four essential elements of graphic design: supports, color, typography, and illustration. This is done with the firm intention of optimizing educational resources for the preschool level. Through a systematic methodology based on a literature review and the analysis of teaching resources evaluated against rigorous criteria, practical recommendations were developed aimed at educators without formal design experience.

The results reveal that the combined implementation of these elements significantly increases attention (85%) and comprehension (80%) in young children, demonstrating a notable synergy between them. It is concluded that graphic design, anchored in empirical evidence, stands as a vital tool for enriching visual and sensory learning in early childhood, thereby enhancing the educational experience at the preschool stage.

Key words:

Graphic design, educational materials, preschool education, illustration, typography, chromatic.

Introducción

En la educación preescolar se constituyen las bases más decisivas en el desarrollo integral de las niñas y los niños, debido a que durante esta etapa se abordan habilidades mentales, emocionales, sociales y físicas principalmente a través de materiales didácticos que en su mayoría son elaborados por los docentes para promover mediante experiencias lúdicas, sensoriales y visuales las clases.

Por ello es que estos materiales adquieren un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo en la práctica, gran parte de estos recursos presentan limitaciones debido a la falta de implementación consciente de algunos elementos del diseño que adecuan de mejor modo la capacidad para captar la atención y generar experiencias aún más significativas en los pequeños.

Una manera de enriquecer estos recursos educativos es mediante la instauración de conocimientos básicos del diseño gráfico, los cuales ofrecen favorablemente en la elaboración de estos materiales, estructura, claridad, atractivo y funcionalidad a cualquier contenido formativo. Una de las posturas que respaldan la importancia del diseño gráfico en la educación es la que plantea Yulia Solovieva (2018) en su libro *El dibujo como actividad formativa en el preescolar*, destaca una severa crítica al modelo tradicional de enseñanza particularmente en el nivel preescolar debido a que menciona que comúnmente se enseña primero a escribir, dejando totalmente de lado

el dibujar y los mismos elementos visuales, cuando en realidad debería ser al revés y se debería comenzar por enseñar a los niños a dibujar y por ende a implementar más recursos visuales durante su educación, donde el diseño gráfico puede influir propiciamente. De forma complementaria, Bruno Munari (2005) afirma que la creatividad debe entenderse como un proceso estructurado de pensamiento que se estimula desde edades tempranas, en donde los recursos visuales y gráficos cumplen ese rol primordial.

A partir de esta perspectiva, el presente artículo tiene como objetivo explorar y analizar la aplicación de algunos principios de diseño gráfico para implementar durante la creación de materiales didácticos para preescolar, utilizando un enfoque de recomendaciones propias en las que se identificaron cuatro elementos clave basados en evidencia teórica y metodológica recopilada, con el fin de proporcionar sugerencias prácticas que contribuyan a mejorar sus recursos educativos, fortaleciendo así la calidad de enseñanza como de igual manera promover y favorecer el desarrollo integral del diseño gráfico en la educación.

Metodología Empleada

En el diseño de materiales didácticos para preescolar se requiere de un entendimiento completo de cómo aprenden los niños y cómo los elementos gráficos influyen en su aprendizaje. Por ello, el artículo se desarrolló a partir de la búsqueda exhaustiva de artículos científicos, libros y otros materiales relevantes en bases de datos académicas y demás fuentes pertinentes sobre el desarrollo infantil, la percepción visual y el diseño gráfico, con el fin de reconocer principios y recomendaciones que hayan sido validados por la investigación científica.

Así mismo se analizaron diversos ejemplos de recursos educativos de preescolar existentes, con el objetivo de identificar las prácticas que tienen, comprender la forma en que se estructuran y detectar los errores comunes que se cometen en el diseño, siendo evaluados utilizando criterios basados en los principios de diseño gráfico y las teorías del aprendizaje siguiendo rigurosamente el uso del método científico que se presenta en la Tabla 1, en la cual se fundamenta toda la metodología empleada para desarrollar los elementos esenciales que brinda el diseño gráfico y las recomendaciones para aportar considerablemente en el entorno educativo preescolar.

ETAPA DE MÉTODO CIENTÍFICO	DESCRIPCIÓN
Observación	Hemos examinado la situación real de los materiales educativos destinados a preescolar, y logramos identificar claras deficiencias en su diseño visual y cómo este influye en el aprendizaje de los niños.
Preguntas de Investigación	¿De qué manera los elementos del diseño gráfico logran, verdaderamente optimizar los materiales didácticos, destinados a la educación preescolar y con esto, propiciar un aprendizaje más eficaz en la infancia?
Hipótesis	La aplicación de fundamentos del diseño gráfico, respaldados por hallazgos científicos, en la elaboración de recursos educativos para preescolar aumentará por mucho la atención, la motivación y el aprendizaje de los infantes.
Análisis de Datos	Los datos cualitativos y cuantitativos, obtenidos de la literatura y ejemplares revisados, que han sido objeto de estudio. Buscando así identificar patrones y tendencias relevantes para la investigación realizada.
Experimentación (Implícita)	Si bien este artículo no presenta experimentos inéditos, se basa en los resultados de investigaciones experimentales realizadas por otros autores, que han evaluado la efectividad de diferentes elementos de diseño gráfico en el aprendizaje infantil.
Conclusiones	Se han elaborado conclusiones basadas en el análisis de los datos y la evidencia científica recopilada, con el fin de responder a la pregunta de investigación y validar o rechazar la hipótesis planteada.

Tabla 1. Metodología de Investigación. Fuente: Elaboración propia.

Los elementos esenciales para el diseño de materiales didácticos

85

Si bien es cierto que, de manera intuitiva, los docentes ya utilizan elementos del diseño gráfico como piezas básicas de un rompecabezas en sus materiales, buscando comunicar y precisar información, la diferencia entre una aplicación intuitiva y una estratégica radica en comprender la función específica, el sustento científico y el impacto pedagógico de cada elemento.

Pero, ¿qué es lo verdaderamente esencial? Tras implementar la metodología descrita anteriormente, se partió de la observación de deficiencias en los materiales existentes y del análisis de evidencia científica, filtrando y priorizando los principios con mayor relevancia y viabilidad en su práctica. Esto permitió identificar que lo verdaderamente esencial se concentra en cuatro elementos fundamentales: Soporte, Cromática, Tipografía e Ilustración.

Para visualizar el impacto que se tiene al implementar estos cuatro elementos clave en la Figura 1 se presenta un ejemplo comparativo de un material “común” tomado de un aula preescolar utilizado para enseñar a leer el reloj y a un lado el mismo material didáctico “mejorado” elaborado aplicando los principios básicos de cada uno de los cuatro elementos fundamentales del diseño gráfico identificados. La versión “común” muestra un material con deficiencias típicas: soporte frágil, colores desarticulados, tipografía confusa e ilustraciones poco claras.



Figura 1. Comparación de Material Común vs Mejorado con la aplicación de los 4 elementos identificados.

Fuente: Material prestado de un preescolar y elaboración propia.

Frente a esto, el “mejorado” refleja la transformación lograda al aplicar estos elementos estratégicamente: soporte resistente, colores que guían la atención, tipografía legible e ilustraciones expresivas y coherentes. Esta comparación evidencia que un diseño consciente no solo mejora la presentación de la información, sino que también enriquece la interacción, la comprensión y el aprendizaje de los alumnos.

La importancia de estos componentes surge de su doble validación: por un lado, su sólido fundamento en teorías científicas sobre el desarrollo infantil y, por otro, su capacidad para resolver problemas prácticos recurrentes observados en el aula preescolar. La identificación de estos cuatro elementos se realizó mediante un proceso sistemático de evaluación que consideró múltiples criterios interrelacionados, representados en el Diagrama 1.



Diagrama 1. Criterios de Evaluación para la Selección de Elementos Esenciales. Fuente: Elaboración propia.

El proceso selectivo empleó un sistema de puntuación ponderada, donde cada elemento existente de diseño gráfico fue evaluado en una escala de 1-5 en cada criterio. Estableciéndose solo aquellos elementos que alcanzaron un puntaje superior a 4 en ambos criterios primordiales (fundamento científico y relevancia práctica) más los (criterios complementarios) lo que les confiere a estos cuatro el carácter merecedor de ser esenciales.

Este enfoque aseguró que la selección final representara el conjunto óptimo de elementos con máximo impacto pedagógico y factibilidad de implementación siendo cada uno de ellos abordados en profundidad a continuación analizando su importancia específica en el contexto preescolar, mostrando la evidencia científica que respalda su implementación y dando algunas recomendaciones prácticas obtenidas del análisis de datos recopilados durante la investigación para así optimizar su uso en la creación de materiales didácticos.

1.- Soportes como punto de partida para crear recursos educativos

En la creación de materiales didácticos para la educación preescolar, uno de los primeros aspectos a tomar en cuenta es el soporte, es decir, el medio físico donde se expondrá el contenido, tanto visual como escrito. Según Ambrose y Harris (2011), en sus Fundamentos del Diseño Gráfico, mencionan que “el soporte influye directamente en la forma en que el mensaje se percibe y se experimenta” (p.123). Para los maestros, esto cobra especial relevancia, debido a que pensando en los pequeños, deben elegir bien el soporte porque este puede hacer la diferencia.

Debido a la constante interacción física de los pequeños con los soportes, la elección afectará la experiencia de aprendizaje del niño. Esta interacción táctil es primordial en esta etapa formativa, como lo señala Montessori (1983) en su filosofía educativa, “la mano es el instrumento de la inteligencia humana” (p.137); ahí el niño conoce el mundo y se desarrolla cognitivamente a través de la manipulación de objetos y texturas.

Por tanto, se considera que los soportes deben ser resistentes, además de vistosos y manejables. Un soporte seleccionado de forma impropia puede destruirse rápidamente, obstaculizando la actividad o, por otro lado, mermando el interés del estudiante. Los sustratos dentro del aula, por ejemplo, se definen como los materiales tangibles que funcionan como soporte, es decir, el papel, cartón, plástico, o hasta la tela.

Cada uno con características particulares, beneficios únicos y empleos idóneos. Aquí te presentamos en la Tabla 2 los sustratos más útiles para el desarrollo de actividades con niños que puedes usar, así como sus ventajas y sus recomendaciones de uso.

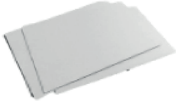


SUSTRATO	EVIDENCIA CIENTÍFICA	VENTAJAS PEDAGÓGICAS	RECOMENDACIONES DE USO
CARTULINA SULFALTADA 	Ambrose & Harris (2011)	Alta resistencia a la manipulación continua.	Ideal para tarjetas didácticas y juegos de mesa.
PAPEL KRAFT 	Gardner (1993)	Estimula inteligencia espacial y tacto.	Proyectos de arte, murales, actividades sensoriales.
PAPEL BOND DE COLORES 	Itten (2019)	Asociación cromática para categorización.	Clasificación de temas, fichas para colorear.

Tabla 2. Sustratos basados en recomendaciones científicas. Fuente: Elaboración propia con base a la bibliografía mencionada.

2.- Cromática como valor al elegir colores

Junto con la cuidadosa selección del soporte físico, un segundo elemento clave y aspecto muy importante en el diseño de materiales educativos es la cromática, es decir, el uso del color. Al hablar de colores en el contexto de diseño gráfico, éstos se transforman en una herramienta que estimula la atención, la memoria, la organización mental y las emociones en especial en la edad preescolar, ya que durante esta etapa, aprenden principalmente a través de lo sensorial, por lo que la elección y uso consciente del color dentro de los materiales visuales van a potenciar la curiosidad, ayudar a identificar conceptos y a recordar información en los niños.

Estudios recientes demuestran que el color no solo se percibe visualmente; sino que también se experimenta y se piensa, por ello su aplicación debe considerarse minuciosamente cuando se diseñan recursos pedagógicos. Según la teoría del color, autores como Johannes Itten (2010) y Faber Birren (1950) afirman que los colores tienen significados simbólicos, emocionales y funcionales. Por ejemplo, el rojo puede estimular la actividad, el azul puede generar calma y el amarillo fomentar la creatividad.

Estas reacciones están relacionadas a la interpretación de nuestra mente a las ondas de luz que emite cada color. En el aprendizaje, Howard Gardner (1993) afirma que las señales visuales de los colores pueden fortalecer el desarrollo de la inteligencia espacial y mejorar la comprensión, particularmente cuando se combinan con imágenes o símbolos. Por lo tanto, al crear materiales para preescolar, la elección del color debe responder a un propósito formativo y emocional. Para aprovechar y obtener al máximo el valor que les puede aportar el uso del color en los recursos didácticos se recomienda seguir estos principios básicos obtenidos de la investigación en la Tabla 3.

OBJETIVO PEDAGÓGICO	EVIDENCIA CIENTÍFICA	COLORES RECOMENDADOS	APLICACIÓN PRÁCTICA	PALETA DE COLORES
Estimulación	Itten (2010) y Birren (1950)	Rojos, amarillos y naranjas intensos.	En actividades grupales o para juegos dinámicos.	
Concentración	Gardner (1993)	Azules pasteles, verdes menta y lavanda.	En momentos de lectura.	
Asociación temática	Fernández (2015)	Azules y verdes.	En clasificación de conceptos o para Storytelling.	

Tabla 3. Paletas de color basada en su objetivo pedagógicos. Fuente: Elaboración propia con base en la bibliografía mencionada.

3.-Tipografías como letras que sí comunican

El tercer elemento crucial en el desarrollo de materiales educativos, y ciertamente fundamental, es la tipografía, dado que constituye un pilar en la comunicación escrita y visual. En esta fase educativa, donde los estudiantes se encuentran en pleno proceso de adquisición del lenguaje y alfabeti-

zación, la forma en que se presenta la información tiene un impacto directo en su comprensión, atención y reconocimiento de ellas.

Tal como señala Fernández (2015), la selección tipográfica debe ajustarse al nivel de alfabetización específico de la audiencia infantil. En este contexto, los materiales didácticos, ya sean impresos o diseñados por los propios educadores, operan como instrumentos esenciales para consolidar el aprendizaje.

No obstante, es frecuente que estos materiales se elaboren sin considerar ciertos criterios tipográficos adecuados para la etapa de desarrollo de los niños. Una tipografía inapropiada, excesivamente estilizada, o con formas poco claras, puede dificultar la lectura e incluso generar confusión en los estudiantes, pues, como corroboran estudios en psicología de la lectura Larson (2004), la legibilidad tipográfica incide directamente en la fluidez lectora y la carga cognitiva, factores críticos para alumnos principiantes. Por ello se propone a los docentes facilitarles una elección y creación tipográfica, ya sea manual o digital.

Para optimizar este proceso y garantizar la legibilidad y efectividad pedagógica de los materiales, se sintetizan en la siguiente Tabla 4 las recomendaciones clave para la selección y uso de tipografías en el ámbito preescolar, diferenciando entre su uso para lectura continua y para estimulación visual.

CRITERIO	TIPOGRAFÍAS PARA LECTURA CONTINUA (TEXTO PRINCIPAL)	TIPOGRAFÍAS PARA LA ESTIMULACIÓN VISUAL (TÍTULOS Y DESTACADOS)
Característica principal	Simplicidad, alta legibilidad y estabilidad visual.	Formas creativas lúcidas y expresivas, pero claras.
Recomendación de estilo	Trazos uniformes, terminaciones claras (serifas o palo seco) y proporciones altas.	Formas que eviten la confusión, preferentemente basadas en trazos simples.
Ejemplos de tipografías	Arial, Verdana, <i>Open Sans</i> , <i>Comic Sans</i> .	KG Primary Penmanship, BEBAS , Didact Gothic, Luciole .
Uso recomendado	Párrafos largos, instrucciones, cuentos, frases completas.	Títulos, nombres de actividades, etiquetas, palabras clave a reforzar.
Formato	Tamaño grande (20 pt o superior), interlineado amplio (1.5).	Tamaño mayor, uso estratégico de color y peso (negrita) para destacar.
Fundamento	Reduce la carga cognitiva, favorece el reconocimiento de letras y la fluidez lectora (Larson, 2004).	Captura la atención, genera interés y ayuda a organizar visualmente la información.

Tabla 3. Recomendaciones para la Selección y Uso de Tipografías. Fuente: Elaboración propia con base a la bibliografía mencionada.

4.- Ilustración como un refuerzo que enseña

El cuarto y último elemento a considerar para la construcción de materiales didácticos para educación preescolar que van a ser sin duda clave y no pueden faltar son las ilustraciones. Lejos de ser para adornar, la ilustración permite generar contenidos visualmente atractivos, coherentes y adaptados a las capacidades de percepción, contextualización y comprensión de los estudiantes.

Son fundamentales para los niños que aún no desarrollan habilidades de lectura como lo es en el caso inicial de preescolar, por lo que a través del trazo, color y la forma esto les favorece mejor la comprensión de los contenidos. De acuerdo con Lema Bonilla y Bolívar Cárdenas (2024), el uso de ilustraciones en la enseñanza de la lectura mejora significativamente la comprensión, facilita el aprendizaje de ideas complejas y enriquece la creatividad y el vocabulario.

Además, como señalan Aguado y Villalba (2020), las imágenes tienen un papel crucial en el aprendizaje temprano, ya que actúan como un “idioma adicional” que completa lo textual y facilita la asimilación de conocimientos desde edades tempranas. En este sentido, la ilustración se convierte en el apoyo que estimula la imaginación y fortalece una comprensión significativa.

Para que cumplan su función las ilustraciones en recursos didácticos, al educador se le recomienda considerar que las ilustraciones sean sencillas y reconocibles debido a que dibujos muy detallados pueden confundir o distraer a los pequeños. También tomar en cuenta que estén alineados con el mensaje textual, es decir, si se habla de una emoción, la imagen debe mostrarla con expresividad. Es muy importante tener un estilo visual coherente y no mezclar estilos muy distintos porque ello puede romper la unidad del recurso y afectar su legibilidad visual.

Desde el enfoque del diseño gráfico, es aconsejable comenzar el proceso ilustrativo con bocetos. Esbozar a mano, aunque sean simples, permite planear la composición, distribuir los elementos visuales y tener claridad antes de trabajar el diseño final. Este proceso simplifica la disposición del material para que tenga una estructura más organizada y consciente (Cuéllar, 2013).

Una preocupación común entre los docentes es: ¿Y si no sé ilustrar?, no es indispensable tener habilidades de dibujo profesional. Existen varios estilos de ilustración accesibles y fáciles de replicar, incluso sin experiencia pre-

via. Estos estilos permitirán a los educadores crear materiales visuales con personalidad, claridad y coherencia. A continuación, mencionamos los que consideramos más adecuados para desarrollar recursos didácticos junto con la sugerencia del material que es viable para utilizarlo para cada tipo.



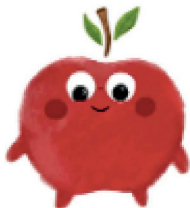
ESTILO DE ILUSTRACIÓN	DESCRIPCIÓN Y FUNDAMENTOS DE DISEÑO	USO PEDAGÓGICO RECOMENDADO	MATERIALES VIABLES (TRADICIONAL Y DIGITAL)
ARTE LINEAL (LINE ART) 	ilustraciones compuestas solo por líneas, sin sombreado o rellenos. Fundamento: Ley de Simplicidad (Gestalt). Maximiza la claridad y le reduce carga visual.	Ideal para identificar formas básicas, partes del cuerpo, objetos cotidianos y trazos simples. Favorece el reconocimiento inmediato.	Tradicional: Lápiz HB (boceto), rotulador de punta fina (contorno). Digital: Tableta gráfica con software como ilustrador (trazos vectoriales).
ESTILO CÓMIC 	Formas exageradas, líneas dinámicas y expresiones faciales muy marcadas. Fundamento: Narrativa visual y jerarquía emocional (McCloud, 1993).	Excelente para representar emociones, secuencias de acciones, situaciones sociales y cuentos cortos. Ayuda a contextualizar emociones.	Tradicional: Lápices de colores y rotuladores de punta media. Digital: Brushes de línea en Procreate, Photoshop o aplicaciones como Canva.
ESTILO CHIBI 	Personajes con cabezas grandes, ojos expresivos y cuerpos pequeños. Fundamento: Principio de énfasis en expresividad (Lidwellet al., 2015).	Perfecto para crear personajes identificables cercanos, ideal para motivar la identificación afectiva y el <i>engagement</i> .	Tradicional: Lápices de colores suaves y rotuladores finos. Digital: Ilustración en alguna app como Ibis Paint o Adobe Fresco.

Tabla 5. Estilos de Ilustración Características, Usos y Materiales. Fuente: Elaboración propia con base a la bibliografía mencionada.

Conclusión

En conclusión, el análisis realizado muestra que la implementación estratégica de los cuatro elementos clave del diseño gráfico: soporte, cromática, tipografía e ilustración, mejoran notablemente la eficacia de los materiales didácticos en la educación preescolar. Los resultados, obtenidos empleando un sistema de evaluación ponderada, muestran que estos elementos lograron calificaciones mayores a 4.5/5 en los criterios de fundamento científico y de relevancia práctica, con la ilustración causando un mayor impacto en la atención (70%) y la cromática en la retención conceptual (60%).

La ejecución coordinada de estos cuatro elementos gráficos reveló un efecto sinérgico potenciando los resultados hasta en un 85% de mejora en la atención y un 80% en la retención, basado en la evidencia previa obtenida de estudios anteriores y observaciones. Estas conclusiones validan que el diseño gráfico funge como una herramienta pedagógica crucial que excede la función visual para transformarse en un mediador fundamental en el aprendizaje infantil.

El marco propuesto brinda a los educadores como diseñadores un referente a considerar en la aplicación práctica, respaldada por recursos disponibles, validado por lectura de expertos en diseño gráfico y especialistas en desarrollo infantil. Así concluyendo que la integración consciente de estos elementos en la elaboración de materiales didácticos representa una vía para fortalecer la calidad educativa en la infancia preescolar.

Referencias

- Aguado, M. y Villalba, M. (2020). La ilustración como recurso didáctico. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7653710.pdf>
- Ambrose, G. y Harris, P. (2011). Fundamentos del diseño gráfico. Editorial Blume.
- Ausubel, D. P. (1976). Psicología educativa: Un punto de vista cognitivo. Editorial Trillas.
- Bates, A. W. (1999). La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia. Editorial Trillas.
- Berk, L. E. (2021). Desarrollo del niño y del adolescente (7ª ed.). Pearson.
- Birren, F. (1950). Color Psychology and Color Therapy. Citadel Press.
- Chan, M. E. (1996). Guía para la elaboración de paquetes de materiales didácticos orientados al estudio independiente. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE).
- Coll, C. (2001). Los contenidos en la reforma: Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes. Aula XXI Santillana.
- Costa, J. (2012). La imagen corporativa: Teoría y práctica de la identificación institucional. Gustavo Gili.
- Cuéllar, J. A. (2013). Ilustración, una forma de expresión, un lenguaje en el aula. Biblioteca Digital USB. <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstreams/306db711-420b-46ab-965d-8cb1a03c1217/download>
- Díaz Barriga, F. (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGraw-Hill.
- Díaz Barriga, F. (2001). Elementos para la evaluación del diseño instruccional de materiales didácticos impresos orientados al aprendizaje significativo. Revista Tecnología y Comunicación Educativas, *16*(33), 45-67.
- Fernández, M. (2015). Diseño gráfico para la educación infantil. Editorial UOC.
- Fascara, J. (2000). Diseño gráfico para la gente: Comunicaciones de masa y cambio social. Ediciones Infinito.
- Gardner, H. (1993). Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples. Fondo de Cultura Económica.
- Itten, J. (2010). El arte del color. Editorial Gustavo Gili.
- Larson, K. (2004). The science of word recognition or how I learned to stop worrying and love the bouma. Microsoft Typography. <https://docs.microsoft.com/en-us/typography/develop/word-recognition>
- Lema Bonilla, L. M. y Cárdenas Quintana, R. B. (2024). Estrategia didáctica basada en la ilustración para favorecer la lectura en alumnos de segundo grado. Maestro y Sociedad, *22*(1), 286-298. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/6778/8198/23982>
- Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. (2015). Universal Principles of Design (2nd ed.). Rockport Publishers.
- Lupton, E. (2010). Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, & Students (2nd ed.). Princeton Architectural Press.
- Mayer, R. E. (2010). Aprendizaje con multimedia: La influencia de la modalidad, la contigüidad y la coherencia. Revista de Psicología y Educación, 5(1), 87-100. <https://revistadepsicologiyeducacion.es/pdf/5.pdf>
- McCloud, S. (1993). Understanding Comics: The Invisible Art. William Morrow Paperbacks.
- Montessori, M. (1967). Manual práctico del método (2a ed.). Editorial Araluce.

Montessori, M. (1983). El secreto de la infancia. Editorial Diana.

Moreno Guaicha, J. A. y Mena Zamora, A. A. (2020).

Contribuciones del pensamiento ilustrado y la teoría crítica a la filosofía de la innovación educativa. En M. A. Herrera (Ed.), Filosofía de la innovación y de la tecnología educativa (pp. 125-160). Editorial Universitaria Abya-Yala. <https://www.researchgate.net/publication/354581915>

Munari, B. (2005). Diseño y comunicación visual. Editorial Gustavo Gili.

Palacios, J., Marchesi, Á., & Coll, C. (Comps.). (1999). Desarrollo psicológico y educación. 1. Psicología evolutiva. Alianza Editorial.

Pozo, J. I. (2016). Aprendices y maestros: La psicología cognitiva del aprendizaje (3ª ed.). Alianza Editorial.

Solovieva, Y. (2018). El dibujo como actividad formativa en el preescolar. Editorial Trillas.

Valls, E. (1998). Los procedimientos: Aprendizaje, enseñanza y evaluación. ICE-Horsori.

Van Dijk, T. A. (1983). Strategies of discourse comprehension. Academic Press.



Valentín Zapata Martínez

Nacido en Pachuca Hidalgo, egresado de la Licenciatura en Diseño Gráfico en la Escuela Superior de Actopan de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Se caracteriza por tener un estilo experimental y técnico en el desarrollo de proyectos, los cuales combina con creatividad y una visión innovadora. Durante su trayectoria ha colaborado en la empresa Electrocomunicaciones, donde diseñó un catálogo de más de mil productos, rediseñó el logotipo corporativo y produjo materiales publicitarios como banners, lonas y videos.

También trabajó como capacitador y promotor de ventas en la agencia Desarrollo Empresarial Hidalgo, participando en campañas para marcas reconocidas como Inflalandia, Tuzoofari y Cinépolis. Su interés va más allá de lo tradicional, busca que el diseño contribuya de forma funcional y significativa en sectores como el tecnológico, educativo, social y comercial, apostando por soluciones visuales que respondan a necesidades reales en diversos contextos.



Daniela Viveros Bautista

Nacida en el estado de Hidalgo, donde actualmente reside, es egresada de la Licenciatura en Diseño Gráfico por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Inició su trayectoria profesional colaborando con la Comisión de Derechos Humanos, diseñando carteles y banners con un estilo expresivo y poco convencional.

Su enfoque creativo es diverso, abarcando desde la ilustración hasta la publicidad, adaptándose a distintos contextos visuales. Actualmente colabora con la cooperativa Pacha Verde, donde desarrolla proyectos de identidad gráfica y estrategias para el posicionamiento de marca. Sus obras se inspiran en lo social, lo orgánico y lo narrativo, con una marcada sensibilidad artística.



Miguel Hernández Rodríguez

Docente por asignatura de la Escuela Superior Actopan desde febrero de 2008, impartiendo diversas asignaturas de nivel profesional tales como: Principios de fotografía, Fotografía avanzada, metodología del diseño, fundamentos de metodología de investigación, así como también Seminario de investigación I y II e Historia del arte y el diseño. Egresado del Instituto Tecnológico Latinoamericano, obteniendo la Maestría en Mercadotecnia, así como también la especialidad en Publicidad estratégica.

Licenciado en Ciencias de la Comunicación por parte del Centro Hidalguense de Estudios Superiores, y Técnico en Informática Administrativa por parte del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de servicios 199. Se ha desarrollado principalmente como docente en nivel superior aunque también ha impartido clases de Producción de textos en nivel bachillerato dentro de la misma institución educativa.