

NODO BANANA

DISEÑAR CON INTELIGENCIA

Flujos creativos nodales
potenciados por
Inteligencia Artificial

Por Wilmer Zambrano

El diseño gráfico ha evolucionado de una práctica manual a un proceso profundamente mediado por herramientas digitales. En esta transición, la **inteligencia artificial ofrece nuevas oportunidades para expandir el pensamiento creativo**. Sin embargo, su integración efectiva requiere comprender cómo el diseñador procesa ideas y cómo puede estructurar su pensamiento para dialogar con sistemas inteligentes.

Este proyecto surge de la necesidad de construir una herramienta creada desde la experiencia del diseñador, que no solo utilice IA, sino que también respete y potencie su forma natural de pensar: no lineal, asociativa y visual. Por ello, el uso de nodos se convierte en el eje central del proyecto, al permitir visualizar el pensamiento como una red de conexiones dinámicas donde la creatividad se vuelve estructurada, flexible y consciente.

Imagen generada con
Nodo Banana



*Wilmer Zambrano Guerrero,
Diseñador Gráfico y Desarrollador
Certificado por Adobe, Autodesk,
Meta entre otras.*

La creatividad en el diseño se nutre de asociaciones mentales, intuiciones y decisiones estéticas que muchas veces ocurren de manera inconsciente. Según autores como Csikszentmihalyi (1996) y Cross (2011), el diseñador opera en un flujo de pensamiento que combina intuición y razonamiento analítico.

Trabajar con sistemas nodales replica esta estructura cognitiva: cada nodo representa una idea, una acción o un dato, y sus conexiones simbolizan las relaciones entre conceptos. Este modelo, más cercano a cómo funciona el cerebro humano, permite que los procesos implícitos se vuelvan explícitos, facilitando la reflexión sobre el propio acto creativo.

Este flujo nodal convierte la interacción entre diseñador y máquina en un diálogo simbiótico, donde la IA amplifica las capacidades creativas sin reemplazar la visión y criterio humano primordial.

El uso de LiteGraph proporciona un entorno visual para construir estos flujos, mientras que Google AI Studio integra modelos generativos que amplían las posibilidades del diseñador para analizar información, generar inspiración y producir resultados visuales. La metodología aplicada fue de tipo experimental y exploratoria, articulando diseño, programación y reflexión crítica. El flujo creativo se estructura en tres fases complementarias:

● INFO

Para investigar y analizar cómo la IA procesa la información, esto será fundamental no solo para enviar correctamente datos sino también al mismo tiempo mejorar nuestro entendimiento acerca de información que no conocemos al tener un modelo multimodal dedicado a este tipo de análisis.

● CREA

Para generar inspiración a partir del análisis previo donde podremos explorar ideas que de otra manera no sería fácilmente exploradas debido a nuestro rango un poco más limitado por nuestro conocimiento general.

● DISEÑO

Para co-crear junto a la IA aplicando fundamentos y conceptos esenciales de las áreas de arte y de diseño además de trabajar con nuestro material y mantener la consistencia de los mismos.

Nodo Banana

Una herramienta nodal que une pensamiento humano e IA para creativos

NanoBanana es una herramienta de programación visual diseñada específicamente para potenciar flujos de trabajo creativos mediante Inteligencia Artificial. A diferencia de los editores de imagen tradicionales que funcionan de manera lineal o por capas, esta herramienta adopta un enfoque modular basado en nodos.

¿Por qué un Diseño Modular?

El diseño de esta herramienta imita el pensamiento creativo no lineal. En lugar de una secuencia rígida de pasos, el usuario dispone de un “lienzo infinito” donde puede descomponer problemas complejos en pequeñas unidades lógicas (nodos). Además, una misma entrada (por ejemplo, una imagen o un prompt) puede alimentar múltiples procesos simultáneamente, lo que permite experimentar libremente, ramificar ideas y probar diferentes modelos de IA o parámetros en paralelo sin perder el trabajo previo.

El enfoque modular rompe con la lógica lineal y permite pensar en procesos como sistemas interconectados

Este enfoque convierte la “programación” en una experiencia visual e intuitiva, donde los cables representan el flujo de información (datos, imágenes, texto) entre las distintas operaciones.

INFO

● Output Text

● text

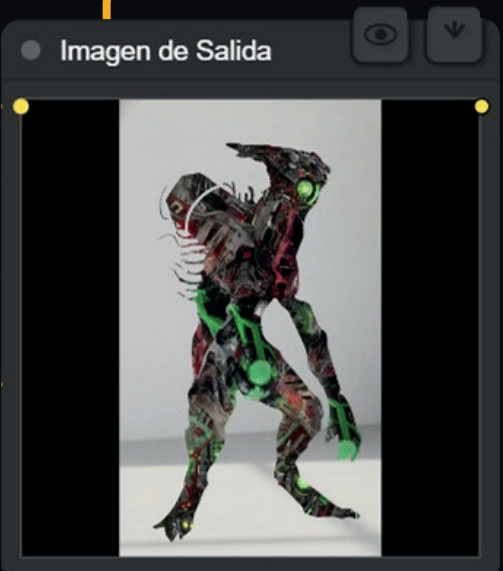
Basado en la imagen que has compartido, aquí te detallo la información clave sobre el estilo y el diseño de estos objetos:

****1. Origen: Diseño Generativo e Inteligencia Artificial****

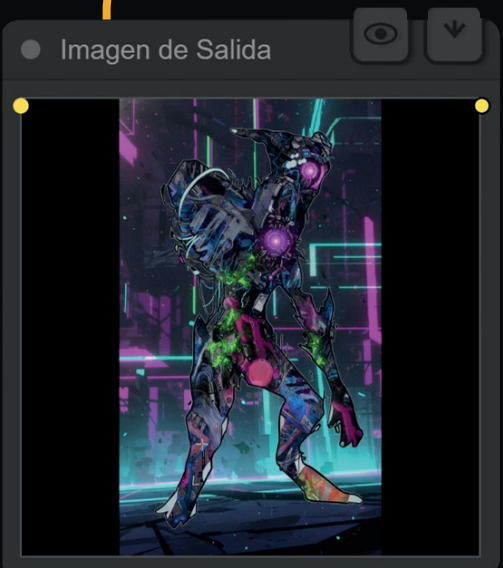
El indicio más fuerte en la imagen es la etiqueta *****seed [número]***** (semilla) debajo de cada silla.

* En el contexto del diseño digital y la inteligencia artificial (como Midjourney, Stable Diffusion o algoritmos evolutivos), una "seed" es el código numérico inicial que

CREA



DISEÑA



“

La creatividad deja de ser un proceso lineal y se convierte en un sistema exploratorio.

”

El trabajo nodal mostró ser un modelo altamente intuitivo para el diseñador, ya que permite visualizar el pensamiento creativo y estructurarlo sin limitarlo. Al trabajar por nodos, el diseñador logra identificar sus propias asociaciones mentales, hacerlas conscientes y reorganizarlas de manera dinámica, lo que mejora la toma de decisiones y la coherencia del proyecto.

La IA, integrada en este flujo, no sustituye la creatividad humana, sino que actúa como un espejo que amplifica el pensamiento. Esta interacción ayuda al diseñador a comprender mejor sus propios procesos mentales, a validar sus decisiones y a generar resultados más coherentes y expresivos en menor tiempo.

Trabajar con nodos en el diseño no es solo una cuestión técnica, sino cognitiva. Este modelo convierte el pensamiento creativo (usualmente intuitivo y disperso) en un sistema visual, consciente y colaborativo.

La herramienta desarrollada con LiteGraph y Google AI Studio, demuestra que la inteligencia artificial puede integrarse de manera natural en el proceso creativo si se traduce a una lógica comprensible para el diseñador.

“Diseñar con inteligencia” plantea así una nueva manera de crear: una fusión entre intuición humana y procesamiento artificial, donde ambos sistemas aprenden mutuamente y evolucionan hacia flujos de trabajo más simbióticos, conscientes y dinámicos.



*Imagen generada con
Nodo Banana*



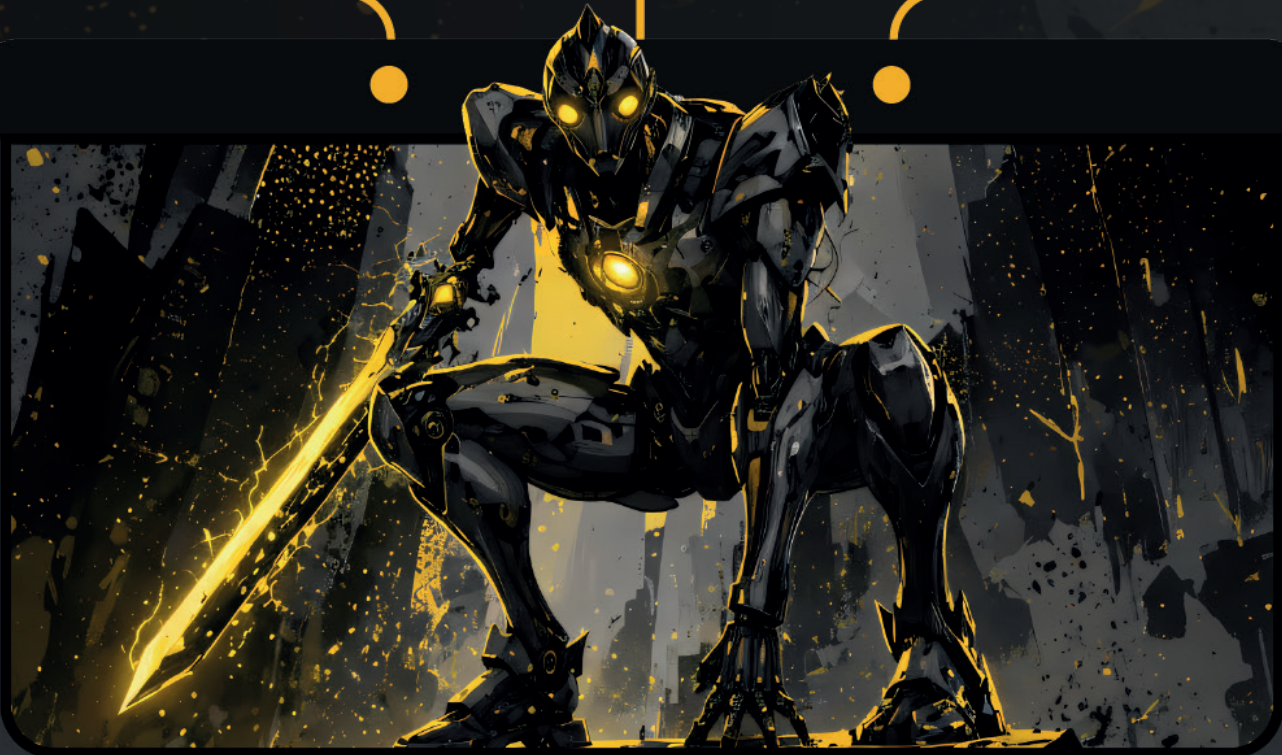
INFO



INFO



INFO



Flujo de Interacción General

El flujo de interacción se desarrolla en cuatro etapas: instanciación, donde el usuario añade nodos al lienzo; conexión, mediante enlaces visuales que vinculan entradas y salidas con validación automática de datos; ejecución, en la que la información fluye a través del grafo según la lógica definida; e iteración, donde el ajuste de parámetros permite la recalculación inmediata, facilitando un proceso continuo de exploración y refinamiento creativo.

Ecosistema de Nodos

El ecosistema de nodos organiza las capacidades de la herramienta en un conjunto de categorías funcionales interconectadas, donde la interacción se basa en enlazar la salida de un nodo con la entrada de otro, configurando así flujos de trabajo dinámicos. Los nodos de entrada actúan como punto de partida del proceso creativo, permitiendo incorporar imágenes, texto, archivos o capturas en tiempo real desde cámara y pantalla. A partir de estos datos, los nodos de procesamiento de inteligencia artificial operan como el núcleo transformador del sistema, generando imágenes desde texto, editando contenido visual existente, habilitando interacciones conversacionales multimodales y ejecutando tareas locales como la segmentación sin depender de la nube. Este flujo se complementa con nodos de utilidad y 3D que amplían las posibilidades técnicas y visuales, facilitando la manipulación de escenas tridimensionales, la comparación de resultados, la organización del grafo y el ajuste de parámetros visuales. Finalmente, los nodos de salida presentan los resultados del proceso, ya sea en forma de imágenes exportables o respuestas textuales, cerrando un ciclo de interacción que integra captura, procesamiento y visualización en un entorno continuo y flexible.



¡Prueba Nodo Banana aquí!



¡Conoce más aquí!



Diagramado por
Mauricio Narvaez
Estudiante de Diseño Grafico
Universidad de Nariño

Arquitectura Tecnológica

La arquitectura tecnológica de la herramienta se basa en una Single Page Application (SPA) moderna, construida sobre un stack optimizado para el rendimiento en el navegador. En su núcleo, utiliza React 18 con TypeScript para gestionar la interfaz de usuario y el estado de la aplicación, garantizando al mismo tiempo seguridad de tipos y mantenibilidad del código, mientras que Vite actúa como motor de construcción, ofreciendo un entorno de desarrollo ágil y una compilación eficiente para producción. El sistema se articula a partir de un motor de grafos basado en LiteGraph.js, adaptado específicamente para gestionar el lienzo nodal, la renderización y la ejecución del flujo de datos, integrándose con React para permitir la visualización de componentes dentro de los nodos. A nivel de interfaz, Tailwind CSS asegura un diseño consistente, responsivo y orientado a un entorno de modo oscuro. Esta base se complementa con integraciones avanzadas de inteligencia artificial y visualización 3D: el SDK de Google GenAI conecta con modelos Gemini para tareas generativas y conversacionales; Gaussian Splats permite la manipulación de escenas 3D directamente en el navegador; y Transformers.js habilita la ejecución de modelos ligeros de IA en el lado del cliente, reduciendo la dependencia de servicios externos.

