

Técnicas gráficas y lenguajes visuales La irrupción digital y el impacto de la inteligencia artificial

Danilo Sunzunegui ⁽¹⁾ y José Carlos Carignano ⁽²⁾

Resumen: Dado que tanto la evolución de las técnicas gráficas como el desarrollo de los lenguajes visuales ha sido fundamental en la historia del diseño gráfico, el presente artículo explora cómo la independencia entre técnica gráfica y lenguaje visual percibido creció significativamente a partir de la digitalización y dio un salto exponencial con la reciente inteligencia artificial. Reflexionamos sobre el impacto de estas tecnologías y proponemos que esta realidad se contemple de modo urgente en la formación de los futuros profesionales, destacando su papel como protagonistas activos de un cambio de época. Por otra parte, proponemos una clasificación de los principales lenguajes visuales a partir de sus cualidades más evidentes en relación a la línea, el contorno y el tratamiento de la superficie, intentando, simultáneamente, definir las posibles connotaciones que surgen de las mismas. Finalmente, abordamos críticamente si la IA influye en la creatividad del diseñador, considerando que el conocimiento profundo de los lenguajes percibidos permite utilizarla como una herramienta potenciadora de resultados a lo largo de todo el proceso creativo.

Palabras clave: Lenguajes visuales - Técnicas gráficas - Inteligencia artificial - Creatividad - Originalidad - Proceso proyectual

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 219-220]

⁽¹⁾ **Danilo Sunzunegui** es Diseñador Gráfico en Comunicación Visual, egresado de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, de la Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe). Es docente e investigador. Es profesor adjunto ordinario de Historia del Diseño, de la Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual (FADU-UNL), desde 2013, profesor titular de Packaging 1 y 2 (LDCV y LDI) desde 2016 y profesor titular de Percepción y Lectura de la imagen (LDCV y LDI) desde 2019. Es investigador categorizado, integrante de grupos responsables en proyectos de Investigación. Ha dictado cursos de Posgrado sobre Gestión de Diseño y Gestión de Redes Sociales. Es director y jurado de tesis de grado. Como titular de su propio estudio, desarrolla su actividad profesional desde hace más de cuatro décadas, abordando áreas como identidad, packaging y comunicación estratégica.

⁽²⁾ **José Carlos Carignano** es Licenciado en Diseño de la Comunicación Visual, egresado de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, de la Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe). Ha estudiado artes visuales en la Escuela Juan Mantovani de la Ciudad de Santa Fe. Es integrante de la cátedra Taller de Diseño 2, 3 y 4 (FADU-UNL) desde el año

2006 y actualmente se desempeña como JTP en la dicha asignatura (Cátedra Albrecht). Transitoriamente ha sido miembro (2019–2020) de la materia Percepción y Lectura de la Imagen a cargo de Danilo Sunzunegui. Trabaja como diseñador en forma independiente.

Introducción

En la jerga profesional o en el ámbito académico es frecuente escuchar el término “lenguaje gráfico o visual” para referir, como expresa Timothy Samara (2008) “al lenguaje de la herramienta”; esa marca o huella particular asociada a la técnica que se manifiesta en un modo de ser de la línea, los contornos y la superficie, para sumar una nueva capa de sentido, una carga extra de significados al complejo entramado que plantea la lectura de la imagen. Esta relación entre modo de ejecución y resultado visual aparece como natural, obvia e indiscutida, es cierto. No obstante, con una mirada más atenta, esta afirmación puede ponerse en crisis.

Por lo expuesto, el presente artículo propone indagar en la compleja relación entre las técnicas de producción gráfica y los lenguajes visuales percibidos, haciendo un recorrido desde los primeros registros de la prehistoria hasta las sofisticadas creaciones de la inteligencia artificial. A través de este camino, se busca entender mejor las dinámicas entre herramienta y resultado, técnica y lenguaje, en un contexto donde la comunicación visual está cada vez más influenciada por la tecnología.

Siempre la técnica

Desde los inicios de la cultura, el hombre se ha expresado visualmente. En la caverna paleolítica, hace 40.000 años, aparece por primera vez la imagen como representación simbólica y en esa huella milenaria, las pistas acerca de los materiales, instrumentos o sustancias con las cuales se plasmó la misma. Estas primeras manifestaciones parecen ser resultado de una técnica mixta entre el dibujo y la pintura. Unos milenios más adelante, aparece el estarcido para plasmar siluetas de manos en distintas cuevas alrededor del mundo y ya en nuestra era podemos hablar del mosaico, la xilografía, el grabado en metal, la fotografía o el collage como algunos de los diversos procedimientos con características propias y específicas que, a su vez, se enriquecen y complejizan en el uso de instrumentos, materiales, soportes, o variantes aportadas por el artista o ejecutor.

Sin lugar a dudas, la historia de las imágenes es una historia de las técnicas de producción gráfica que le dan origen y los lenguajes visuales parecen ser la consecuencia inevitable de estas últimas. Esta correspondencia entre la técnica gráfica (el procedimiento o método de ejecución) y el lenguaje visual (las cualidades de borde, línea y superficie) es indiscutida y evidente, sin embargo, no taxativa.

Quizás, el ejemplo más claro para comprobar que el vínculo natural entre técnica y resultado puede ser alterado, es el arte hiperrealista. En este tipo de obras, las características propias de la fotografía como técnica (de exactitud y riqueza de detalles, de ilusión de volumen y de máxima fidelidad respecto a la realidad tal cual la percibimos) o si se prefiere, el “lenguaje fotográfico” es imitado por el artista en virtud de un trabajo que combina pasión, pericia y paciencia. A medida que, en la pintura o el dibujo, la destreza del artista aumenta el nivel de detalle en la imitación de la realidad percibida, la huella de la herramienta se diluye en la mimesis fotográfica. Frente a este resultado y aunque advertido, el ojo es engañado a punto tal que resulta imposible determinar la ejecución de otro procedimiento que no sea la cámara fotográfica.

De igual modo, a lo largo de siglos, ha habido artistas (ilustradores, miniaturistas, pintores, dibujantes) que, como consecuencia de la inquietud y el oficio, han producido obras con procedimientos técnicos cuyo resultado es ajeno a la impronta natural de los mismos, logrando confundir (intencionalmente o no) a un receptor incapaz de reconocerlo. Como hemos señalado, la pintura y el dibujo son técnicas con las cuales se ha podido imitar la fotografía al límite del asombro, pero también, la pintura inspirada en la estampa japonesa la ha imitado, el arte Pop ha imitado las características propias del offset, o los diseños litográficos han simulado al mosaico, por mencionar solo algunos ejemplos a lo largo de este extenso universo de producciones artísticas y gráficas. En estos casos, aunque no sean mayoritarios, la técnica de producción real consigue un efecto visual identificado con otras herramientas, procedimientos o recursos.

En resumidas cuentas, durante siglos de técnicas analógicas, han aparecido contados (pero suficientes) casos que ponen en crisis esta relación tan estrecha entre técnica de producción y lenguaje visual: este vínculo natural entre el cómo se produce y el resultado del mismo. Quizás, la poca frecuencia de este divorcio es la razón por la cual pocos teóricos han abordado o profundizado el tema. Sin embargo, dada la importancia de los lenguajes visuales en el campo de la comunicación visual y teniendo en cuenta los cambios vertiginosos y exponenciales que se vienen dando a nivel tecnológico, consideramos que es un momento oportuno para reflexionar sobre los mismos.

Algunas opiniones idóneas

Antes de abordar las etapas de quiebre, consideramos importante mencionar algunas miradas en relación a la técnica y la evidente consideración de la misma como unidad respecto del resultado.

Podemos encontrar expresiones más cerradas respecto de esta unidad (técnica-lenguaje), como la mencionada de Samara, en las posturas de Josef Müller Brockmann (1996), o Emil Ruder (1967); sin embargo, otros teóricos como Paul Rand (1947) o Ellen Lupton (1983) han sido más amplios en sus definiciones y no tan taxativos. Aun así, con menor o mayor fuerza, esta unión se va a mantener hasta el próximo quiebre.

Un momento de transición que quedó claramente plasmado en la obra y pensamiento de Neville Brody (1994 y 2001) que se evidencia como bisagra entre la etapa analógica

y el inicio de la era digital. A finales de los años 80 y principios de los 90, Brody no solo introdujo nuevas formas de expresión gráfica a través del uso pionero de las tecnologías emergentes, sino que también influyó en la forma en que se concebía el diseño como una herramienta visual más dinámica, experimental y orientada hacia el futuro como puede deducirse de su opinión en aquel entonces: *“el Diseño Gráfico no puede simplemente adoptar las nuevas herramientas de la tecnología digital sin reimaginar el proceso en su totalidad. Las computadoras ofrecen una posibilidad de libertad creativa infinita, pero es esencial no perder de vista la sensibilidad humana detrás de cada diseño”* (Brody, 1988).

En síntesis, en la visión de Brody sobre el impacto de la tecnología en el diseño: no se trataba simplemente de cambiar las herramientas, sino de repensar la relación entre tecnología y creatividad, sin sacrificar la identidad humana en el proceso.

Tiempos de cambio: lo digital

Desde múltiples aspectos, la década del 90 puede señalarse como el inicio de un cambio disruptivo respecto a toda la etapa anterior. Es en este período cuando aparece en escena la “Word Wide Web” o red informática mundial y la gente común comienza a familiarizarse con el correo electrónico, los primeros servicios en línea y navegadores, los cuales facilitan enormemente el acceso a la información digital.

En paralelo a este proceso de integración o conexión global, los ordenadores de uso doméstico se fueron democratizando y estuvieron en pocos años al alcance de muchas personas. En este sentido, todo el campo profesional vinculado al diseño comenzó a experimentar un cambio progresivo que incidió significativamente en la producción y el tratamiento de las imágenes. Al avance creciente de los diversos programas de ilustración vectorial y de tratamiento de imágenes en mapa de bits se le sumó también el avance tecnológico del hardware. Los dispositivos mutaron desde una gran dificultad inicial, a una gradual cercanía e imitación de las herramientas analógicas. Ratones más ergonómicos, *trackballs*, tabletas con monitor externo, tabletas con pantalla táctil y lápices ópticos con enorme precisión y sensibilidad, fueron algunos de estos avances que allanaron esas dificultades iniciales.

La consecuencia de todo lo señalado en relación con el tema que nos ocupa, es el desplazamiento del enfoque desde la técnica al resultado percibido. Las herramientas digitales no solo ahorraron tiempo y facilitaron el trabajo, sino que desmaterializaron el proceso de producción de la imagen. Los pinceles que ofrecen los programas de edición de imágenes son cada vez más variados, más convincentes, más reales. Lo mismo ocurre con los trazados que dejan los lápices de las modernas tabletas digitales, imitando a la perfección las huellas de grafito o carboncillo en una hoja de cualquier tipo de papel. Ante esta evidencia, es sensato dejar todo romanticismo de lado y pensar que la elección es obvia, ya no importa el cómo se hace, sino lo que parece ser.

Concluyendo este apartado, cabe dejar planteadas algunas preguntas que analizaremos más adelante: *¿Afectaron estas herramientas a la creatividad del diseñador? ¿Cambió realmente la esencia del proceso proyectual al encontrar el diseñador nuevas herramientas que le brindaron más posibilidades en tiempos más reducidos?*

Un intento de clasificación

La sola existencia del término “lenguajes...” nos remite a la noción sistémica y a la idea de pluralidad, la existencia no de uno, sino de varios lenguajes visuales que coexisten y forman parte de una trama compleja. Como sostiene Cecilia Mazzeo (2017:50) las múltiples definiciones de sistema a las que se pueden acceder (independientemente del contexto de uso) hacen referencia a un conjunto de elementos y las relaciones establecidas entre estos... en este sentido, un “lenguaje visual” es un sistema formado por elementos, partes o atributos claramente reconocibles (cualidades de borde, línea y superficie) que se establece o puede nombrarse en función de su recurrencia, es decir, en la medida que dichas cualidades se verifican una y otra vez en diferentes imágenes. En otras palabras, un “lenguaje visual” es una categoría o conjunto, en definitiva, un sistema de atributos visuales que se hace perceptible y reconocible mediante códigos que le son propios.

Por otra parte, la íntima relación entre el método o modo de ejecución (técnica gráfica) y su manifestación o resultado gráfico ofrece un punto de partida para comprender la magnitud, complejidad y diversidad de este universo denominado “imágenes”.

Hablar de pintura, dibujo, grabado o fotografía (por nombrar algunos ejemplos) es referir a grandes categorías que comprenden una amplísima variedad de materiales, herramientas, sustancias y procedimientos específicos. Si tomamos el caso de la técnica del grabado, veremos que se desagrega en distintas variantes según sea su modalidad; “grabado en relieve” (xilografía, linografía) o “grabado en hueco” (calcografía, al buril, a punta seca, aguafuerte, etc.) y cada una de estas particulares “formas de proceder” implica una subcategoría de lenguaje visual.

Obviamente no podemos hablar de lenguaje desde la unicidad de una obra. Resulta necesaria la comparación entre muchas, y aunque resulte paradójico, en la suma de coincidencias y contrastes se definen las características que finalmente lo identifican.

“La esencia aparece a través de la diferencia; solo puede diversificarse por poder repetirse a sí misma. Diferencia y repetición son las dos potencias, las dos condiciones realizadoras de la esencia”, nos dice la Dra. Marta Zátanyi hablándonos de esta paradoja (Zátanyi, 2007).

A partir de esta aclaración podemos avanzar en nuestra reflexión y proponer el reconocimiento de los “lenguajes visuales” desde los agrupamientos o categorías más genéricas, sin dejar de considerar por ello la existencia de una cantidad de imágenes con lenguajes visuales híbridos, mixtos, indeterminados o muy difíciles de encasillar.

Los “lenguajes visuales” como categorías genéricas

Como fue mencionado anteriormente, los lenguajes visuales deben comprenderse desde el punto de vista de lo percibido y dada la inmensa producción de imágenes a lo largo de la historia, se presentan como filtros que permiten agrupar las obras o producciones en paquetes genéricos, cuyo conocimiento facilita el rápido reconocimiento y la descripción de las mismas. Así entendido y considerando la posible omisión involuntaria de alguna categoría válida, proponemos la descripción de los siguientes lenguajes visuales: fotográ-

fico, grabado, pintura, mancha, dibujo técnico, dibujo tradicional, síntesis o ilustración vectorial y collage.

El lenguaje visual fotográfico

La fotografía es esencialmente un dibujo o huella de luz impresionada (considerando la tecnología actual) en el sensor de una cámara digital, por lo tanto, implica su capacidad para reproducir la inmensa variedad de tonalidades o matices presentes en cualquier escena o situación, dando como resultado una imagen que parece duplicar o espejar la realidad. Por este motivo, cualquier representación (independientemente de su modo de ejecución) donde se reproduzcan los efectos de luz y de sombra, la riqueza de matices, los brillos, las transparencias y en definitiva, la precisión o riqueza de detalles de un objeto o una escena, se estará acercando al lenguaje visual fotográfico.

En síntesis, el lenguaje visual fotográfico se define por el realismo o al menos, la ilusión de realidad, por ello, entre las connotaciones o significaciones en torno al mismo, pueden mencionarse: objetividad, neutralidad, autenticidad y credibilidad.

El grabado

El término grabado engloba una amplia variedad de técnicas artísticas que comparten un principio en común: la creación de múltiples impresiones a partir de una matriz. La misma puede ser de madera, metal, linóleo u otros materiales, donde se trabaja de forma específica de acuerdo a cada procedimiento empleado. A pesar de esta diversidad, en el imaginario colectivo, el grabado suele asociarse con la xilografía debido a su larga tradición y popularidad. Por este motivo, la trama de líneas y texturas que definen tonos de gris, constituyen el ADN de este lenguaje visual y se manifiesta no solo en la xilografía, sino también en la calcografía (grabado en metal) y el linograbado (en plancha de linóleo). También podemos incluir en este grupo, la técnica denominada “axurado” (usada tanto en el dibujo como en el grabado) caracterizada por el uso de líneas paralelas o cruzadas con el objetivo de crear tonalidades.

Entendiendo la trama como el elemento protagónico, se hace evidente que en el lenguaje visual del grabado, el plano da lugar a la línea y la textura orgánica. En consecuencia, en la gran mayoría de los casos, la porción de superficie o área es reconocible por un «motivo» particular de textura (con variables de forma, dirección, densidad, etc.) y donde la línea continua y sutilmente modulada, cumple un rol fundamental.

Por otra parte, en lo que concierne al aspecto comunicacional o semántico, si consideramos la fuerte asociación del grabado con el pasado, es fácil aceptar las significaciones ligadas a tradición o antigüedad, pero también, pueden sumarse otras vinculadas al trabajo manual y cuidadoso, tales como elaboración, minuciosidad o artesanía.

La pintura

Al igual que sucede con la técnica del dibujo, en la pintura existen una diversidad de formas de proceder con la consecuentemente variedad de resultados, motivo por el cual, se hace muy complejo identificar un lenguaje visual como representante de la totalidad, no obstante, si nos preguntamos qué aparece como exclusivamente propio del lenguaje visual pictórico en relación con el resto de la clasificación, caemos en la cuenta de que el trazo del pincel impreciso, abundante y yuxtapuesto es el rasgo que mejor lo define.

Esta cualidad de trazo cargado de pigmento, determina una superficie con cierta textura que puede percibirse con mayor o menor claridad dependiendo de la escala. Por su parte, el contorno o borde que delimita la forma puede aparecer ondeante o con cierta irregularidad, mientras que la línea, mantiene cualidades semejantes pero con un grosor regular y considerable.

Como señalamos inicialmente, dado el amplio espectro de variantes, el lenguaje visual de pintura queda acotado a la impronta generada por un tipo particular de procedimiento que podríamos identificar con la técnica de la pintura al óleo. Quizás por este motivo, resulta más difícil nombrar posibles connotaciones y preferimos quedarnos con una sola: arte.

La mancha

Aunque no podemos hablar de un procedimiento técnico autónomo equiparable a la pintura o el dibujo por ejemplo, podemos afirmar que el lenguaje visual de mancha se ha manifestado en una enorme cantidad de obras o representaciones (ya sean vinculadas al arte, la publicidad o el diseño) con una impronta propia y claramente definible. Además, con similar validez, podemos sumar a esta categoría la técnica de la pintura a la acuarela, cuyo pigmento acuoso y escurridizo, muchas veces escapa al control del artista, desdibujando los contornos o generando áreas de mayor o menor intensidad tonal.

Si algo define el lenguaje de mancha es su naturaleza desbordante, dinámica y cambiante, puesto que se presenta como un área o superficie más o menos homogénea, con bordes casi siempre imprecisos, caprichosos o completamente irregulares y donde la línea está ausente o de presentarse es una rareza.

El lenguaje visual de mancha presenta matices dependiendo de la densidad del pigmento con la cual se genera, una mancha densa se manifiesta como una superficie opaca y pesada que impide la visión del fondo, mientras que una mancha más acuosa (como el caso de la acuarela) se evidencia en las transparencias, transiciones, o degradaciones tonales. No obstante, la identidad de la mancha se encuentra en sus bordes siempre antojadizos y adecuados para sugerir significaciones relacionadas a lo dinámico, la velocidad, el arte o la energía.

Dibujo técnico

El dibujo técnico es propio de las disciplinas proyectuales (la arquitectura, el diseño industrial o la ingeniería, por nombrar algunas) y en consecuencia, usado en la representación

figurativa de objetos artificiales. Su cometido es esencialmente informativo y por esta razón, generalmente prescinde del color para concentrarse en los detalles.

A diferencia de la mayoría de los lenguajes visuales, en el dibujo técnico la línea configura la forma y, por lo tanto, tiene protagonismo absoluto en relación a los bordes y la superficie. Si bien puede presentar variaciones en el grosor (entre trazados diferentes) por lo general es delgada o filiforme y siempre regular, rigurosa, perceptualmente matemática. Por su parte, el plano aparece ocasionalmente para destacar un área ya definida por la línea, cuando sucede, puede presentarse como una superficie uniforme o bien, asumir la forma de trama lineal con las mismas cualidades ya antes puntualizadas.

El lenguaje visual de dibujo técnico es una representación casi exclusiva de las disciplinas referidas previamente, sin embargo, aparece con cierta frecuencia como arte final en el diseño de la comunicación visual y en estos casos, resulta apropiado para sugerir significados en relación a: tecnología, innovación, perfección, pulcritud u objetividad. Del mismo modo, puede evocar sentidos más negativos, tales como: desapasionamiento, frialdad o rigurosidad.

Dibujo tradicional

La noción de “dibujo tradicional” puede reducirse al dibujo a mano alzada con una herramienta específica (lápiz grafito) o bien, abrir el juego a numerosos instrumentos que definen otro tipo de líneas y texturas. Por lo tanto, decidimos referir a este lenguaje siendo lo más abarcativo posible, entendiendo que el control directo de la herramienta determina un trazo variable en cuanto grosor, intensidad y velocidad.

Así entendido, en este lenguaje se verifica claramente en el protagonismo de una línea sensible que se modula sutilmente independientemente del instrumento que la genera. En este contexto, el tratamiento de área puede estar ausente o bien, adoptar las propiedades de trazo de la herramienta usada, prevaleciendo la textura o el degradado según el caso, puesto que hablamos de un relleno manual y, por lo tanto, imperfecto o impreciso, aunque controlado.

En cuanto a las connotaciones asociadas, podemos mencionar aquellas que se relacionan con el individuo y sus emociones: calidez, subjetividad y sensibilidad.

Síntesis o ilustración vectorial

El término “vectorial” suele asociarse a los programas informáticos que surgieron hace más de tres décadas. Sin embargo, este tipo de representación gráfica es, en esencia, una manifestación contemporánea de un “lenguaje de síntesis” nacido mucho tiempo antes y caracterizado por su naturaleza esencialmente plana, los contornos bien definidos y, en muchos casos, también por la geometría. Este orden no es aleatorio, puesto que, en el lenguaje de síntesis, las áreas planas dominan la composición. Es preciso insistir en este punto, no se trata de superficies uniformes o con un tratamiento regular, hablamos de pureza o limpieza absoluta.

Al presentarse con características muy bien marcadas, el lenguaje visual de síntesis es un excelente recurso para sumar un plus de sentido en la comunicación de un mensaje visual, favoreciendo las connotaciones ligadas a: limpieza, tecnología, artificialidad, modernidad, solidez o firmeza.

El collage

Popularizado por los movimientos cubista y dadaísta en las primeras décadas del siglo XX, la técnica del collage puede definirse como pegatina: unión de materiales o fragmentos gráficos de diversa procedencia que resultan en una composición. No obstante, su esencia y lo importante en relación al lenguaje percibido no es el “pegado” en sí mismo, sino la fragmentación, la mezcla o yuxtaposición de cosas diferentes (fotografía, páginas de revista, boletos, titulares de prensa, telas, etc.). Este encuentro, por lo general, produce una superficie donde prevalece el contraste, la complejidad e irregularidad, sobre la cual se hace difícil reconocer áreas homogéneas o uniformes. Algo similar sucede con los bordes o contornos caracterizados por la discontinuidad.

En relación a la línea, lejos de ser protagónica o configurar la forma, queda subordinada al área o superficie y como resultado de ello, solo puede advertirse en un segundo nivel de lectura. Sin dudas, el lenguaje de collage se puede reconocer por este mosaico heterogéneo y habitualmente complejo, que por cierto, resulta muy adecuado para evocar significados en torno a: rebeldía, desorden, caos, aleatoriedad, frescura e informalidad.

La segunda gran ola de cambio: la Inteligencia Artificial

Si las últimas tres décadas de la era digital pueden asociarse a una “tormenta” disruptiva en materia tecnológica, sin lugar a dudas, la reciente irrupción masiva de la inteligencia artificial puede considerarse un verdadero tsunami. Una revolución que inició en 2020 y cuyas consecuencias para el futuro de la humanidad, son muy difíciles de predecir aún.

Es importante considerar, que si bien la Inteligencia Artificial cuenta con varias décadas de gestación, lo que realmente ha provocado una popularización e impacto a escala global, es la Inteligencia Artificial Generativa. Por este motivo, nuestra mirada profesional nos lleva a cuestionarnos sobre todo lo que está ocurriendo (y puede ocurrir) en el campo de la producción de la imagen.

Más allá de lo reciente, de lo vertiginoso y de lo cambiante, podemos analizar la realidad de un presente que ya, en tan breve tiempo, propone diferencias muy significativas en procesos, tiempos y resultados. Las grandes novedades vienen representadas por las GAN (*Generative Adversarial Networks*) que son un tipo de red neuronal artificial utilizada en el campo de la inteligencia artificial para generar nuevos datos o imágenes a partir de datos existentes.

Por su parte, la *Inteligencia Artificial Generativa* es una rama de la Inteligencia Artificial que se centra en la creación de contenido artificial (texto, imagen, audio, video) a partir de

información y datos existentes introducidos previamente, mediante una serie de instrucciones que en su término inglés se denomina *PROMPT*.

En primer lugar, podríamos preguntarnos *¿En qué afectan estas nuevas herramientas a la generación de imágenes digitales?* La primera respuesta sería que solo requiere un mínimo de instrucciones textuales, con independencia total respecto del software y del hardware que, hasta su aparición, eran indispensables.

En segundo término, y no menos importante, son los tiempos de procesamiento increíblemente cortos y comparativamente ínfimos, en relación con los necesarios para producir algo de similar complejidad, sin su aporte.

Y, por último, la diversidad de opciones que puede brindar, apelando a millones de antecedentes procesados, en un espectro temático sorprendentemente vasto. A esto podemos agregar que los resultados obtenidos, en la medida que esa serie de instrucciones sea precisa, tienen un nivel de resolución que también es asombroso.

Este cambio provoca una evidente paradoja. Esta capacidad de imitar, de una manera tan rápida, fácil y convincente, es la que justamente pone en crisis la credibilidad. Todo es imitable y, por lo tanto, nada es confiable.

Más que nunca, quizás, lo prioritario, en términos de comunicación visual, será el resultado y lo que este provoque ante un receptor cada vez más vulnerable a la imitación, más expuesto al posible engaño de la imagen. Una imagen cuyo lenguaje visual, otrora fuera resultado casi indisociable de la técnica gráfica que la produjo, y luego independizada de ella, como planteamos antes, hoy resulta totalmente dinámica y adaptable a lo que se pretenda obtener como resultado visual, en una vorágine de avance abrumador.

La IA versus creatividad y originalidad?

En el contexto actual, como ha ocurrido en los grandes cambios disruptivos, surge una tendencia a plantear los posibles riesgos que este enorme cambio tecnológico conlleva. La originalidad y la creatividad del diseñador son las características más mencionadas en estos cuestionamientos, como condiciones en riesgo.

Esta preocupación se basa en la idea de que la IAG podría reemplazar o disminuir la instancia creativa que, según el concepto del “pensamiento de diseño” (*design thinking*), se encuentra principalmente en una etapa específica del proceso proyectual. Sin embargo, esta visión merece una reflexión crítica más profunda.

Margaret Boden, una de las teóricas más influyentes en el estudio de la creatividad, la define como la capacidad de producir ideas u objetos novedosos, inesperados y valiosos. Y también distingue tres tipos de creatividad que permiten entender cómo surgen las ideas originales dentro de ciertos marcos conceptuales. Una creatividad combinatoria, una exploratoria y otra transformadora que, tal cual lo indican sus denominaciones, abren caminos de combinación de ideas preexistentes, exploran nuevas posibilidades y pueden llegar a alterar o romper los marcos conceptuales iniciales.

Este análisis determina la “originalidad” como un término relativo, ya que la creatividad siempre se encuentra operando dentro de un marco de referencias previas y esta no se

limita a una etapa específica, sino que se despliega a lo largo de todo el proceso creativo (Boden, 1977).

Es crucial, entonces, entender que la creatividad no es un momento aislado o una etapa única en el proceso de diseño, sino un flujo continuo que permea todas las fases del proyecto. Desde la conceptualización inicial hasta la ejecución final, el diseñador aplica su pensamiento creativo y crítico de diversas formas.

La IAG en lugar de ser vista como una amenaza, puede ser considerada como un instrumento que potencia esta creatividad a lo largo de todo el proceso. Puede actuar como un catalizador que amplía las posibilidades creativas del diseñador ante su capacidad de generar múltiples variaciones de un concepto en cuestión de segundos, facilitando la exploración de un espectro más amplio de posibilidades y alternativas creativas.

El conocimiento de los lenguajes percibidos Un aliado para el proceso de diseño

El dominio profundo de los lenguajes visuales percibidos es fundamental para aprovechar al máximo las capacidades de la inteligencia artificial generativa en los procesos de diseño y la generación de imágenes para un proyecto. Este conocimiento permite al diseñador optimizar los resultados en tres etapas clave cuando trabaja con aplicaciones de IAG.

En primer lugar, el dominio de los lenguajes visuales facilita la elaboración de *prompts* precisos, elemento clave para guiar a la IAG hacia los resultados deseados. Un diseñador con sólidos conocimientos sobre los atributos visuales y las connotaciones de los distintos lenguajes puede estructurar sus intenciones en *prompts* bien definidos y alineados con la visión del proyecto, logrando comunicar de manera efectiva las características visuales buscadas.

En segundo término, la comprensión profunda de los atributos que definen cada lenguaje permite al diseñador analizar críticamente los resultados generados. Ayudando a identificar posibles falencias o errores, a menudo llamados “alucinaciones” en el ámbito de la IA, así como otros aspectos susceptibles de mejora o ajuste.

Finalmente, con base en esta evaluación crítica, el diseñador puede realizar ajustes específicos para orientar a la IA hacia resultados más refinados. Este proceso iterativo constituye un acto creativo en sí mismo, en el cual el diseñador “entrena al modelo de IA” y en paralelo, genera un círculo virtuoso que potencia las soluciones innovadoras.

Conclusiones

No existen dudas que, desde el punto de nuestra disciplina, los atributos o cualidades visuales que han aportado los diferentes procedimientos técnicos a lo largo de la historia, conforman un amplio abanico de posibilidades que el diseñador puede usar estratégicamente, ya sea, para sugerir o connotar ciertos significados, para orientar al lector hacia un

género discursivo en particular o bien, para definir y dar personalidad a una identidad poderosa.

Este cambio de enfoque donde el modo de producción es desplazado a un segundo plano no implica una pérdida, sino una evolución natural en la forma de abordar la creación y uso profesional de la imagen. Muy probablemente sean la velocidad del cambio y la potencialidad de estas nuevas tecnologías, los motivos por los cuales pueden generar tensión y desconcierto en el campo profesional.

Es conveniente aceptar que esta maquinaria difícilmente se detenga y en lugar de lamentar la posible obsolescencia de las técnicas o metodologías tradicionales, resulta indispensable adaptarse, reinventarse y sacar provecho de esta innovación cuyos aportes no inhibirán la coexistencia de las producciones analógicas, las digitales pre IAG, y todo lo nuevo, sino que redundarán en un beneficio de potencial sinérgico.

La rápida evolución tecnológica también subraya la necesidad del *reskilling*, un término que refiere a la adquisición de habilidades completamente nuevas para realizar una transición a un campo laboral diferente al actual. Como expresó Klaus Schwab, fundador y presidente ejecutivo del Foro Económico Mundial, “Estamos al borde de una revolución tecnológica que alterará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos unos con otros” (Schwab, 2017). Preparar a los diseñadores para esta transición es crucial. La irrupción digital de los años 90 transformó y permitió expandir nuestras capacidades creativas, y la inteligencia artificial generativa ofrece hoy nuevas fronteras y posibilidades. En este contexto, los diseñadores tenemos la oportunidad de explorar y utilizar estas nuevas herramientas para mejorar la comunicación visual. Por su parte, desde el rol pedagógico, el enorme desafío tiene que ver con la tarea de acompañar y guiar a los futuros profesionales en este proceso de aprendizaje. No nos referimos solo a capacitar en el uso técnico de las herramientas disponibles, sino fundamentalmente, en el desarrollo de un pensamiento crítico que incluye: el fortalecimiento de la sensibilidad perceptiva, la observación atenta y la capacidad de verbalización de conceptos.

Por otra parte, la integración de la IA en el proceso de diseño no disminuye la importancia de la creatividad humana, sino que la redefine y potencia. Dicha capacidad, lejos de estar confinada a una etapa específica del proceso de diseño, se manifiesta a lo largo de todo el proyecto, desde la investigación inicial hasta la implementación final. La IA, en este contexto, actúa como un colaborador que amplía las posibilidades creativas, permite una exploración más rápida y profunda de ideas y uso de determinados lenguajes.

En síntesis, el futuro de la comunicación visual promete continuar siendo un campo dinámico y lleno de potencial, en el cual la inteligencia artificial generativa puede enriquecer y diversificar nuestras capacidades creativas. Los lenguajes visuales aportados por las herramientas del pasado seguirán existiendo junto con los nuevos lenguajes que surjan de las nuevas tecnologías y, en definitiva, de la inagotable capacidad creadora de los seres humanos.

Los cambios tecnológicos intensos y veloces tienen aspectos que nos exceden, pero los países y las personas, al igual que el arquero, deben prepararse, entrenar y equiparse porque, una vez que la flecha está en el aire, la suerte está echada (Eduardo Levy Yeyati y Darío Judzik, 2024)

Referencias bibliográficas

- Boden, M. A. (1977). *Artificial Intelligence and Natural Man*. MIT Press
- Brody, N. (1988). *The Graphic Language of Neville Brody*. Thames & Hudson.
- Brody, N. (1994). *The Graphic Language of Neville Brody 2*. Thames & Hudson.
- Brody, N. (2001). *Digital Graphics*. Rizzoli International Publications.
- Brown, T. (2008). *Design thinking*. Harvard business review.
- Levy Yeyati, E. y Judzik, D. (2024) *Automatizados: el trabajo en tiempos de inteligencia artificial*. Planeta.
- Lupton, E. (2008). *Graphic Design: The New Basics*. Princeton Architectural Press.
- Müller-Brockmann, J. (1961) *Graphic artist and his design problems*. Editorial Nigli
- Rand, P. (1983). *Reflexiones sobre el diseño*. 1ra ed. Barcelona: GG, 1983.
- Ruder, E. (1981). *Typographie: A Manual of Design*. Braun Publishing AG.
- Samara, T. (1993). *Los elementos del diseño: Manual de estilo para diseñadores gráficos*. GG.
- Schwab, K. (2017) *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Publishing Group.
- Zátonyi, M. (2007). *Arte y creación. Los caminos de la estética*. Capital Intelectual.

Abstract: Given that both the evolution of graphic techniques and the development of visual languages have been fundamental in the history of graphic design, this article explores how the independence between graphic techniques and perceived visual language grew significantly with digitalisation and took an exponential leap with recent artificial intelligence. We reflect on the impact of these technologies and propose that this reality be considered as a matter of urgency in the training of future professionals, highlighting their role as active protagonists of a change of era. On the other hand, we propose a classification of the main visual languages on the basis of their most evident qualities in relation to line, contour and surface treatment, simultaneously attempting to define the possible connotations that arise from them. Finally, we critically address whether AI influences the designer's creativity, considering that a deep knowledge of perceived languages allows it to be used as a tool that enhances results throughout the creative process.

Keywords: Visual languages - Graphic techniques - Artificial intelligence - Creativity - Originality - Design process

Resumo: Considerando que tanto a evolução das técnicas gráficas quanto o desenvolvimento de linguagens visuais foram fundamentais na história do design gráfico, este artigo explora como a independência entre as técnicas gráficas e a linguagem visual percebida cresceu significativamente com a digitalização e deu um salto exponencial com a recente inteligência artificial. Refletimos sobre o impacto dessas tecnologias e propomos que essa realidade seja considerada uma questão urgente no treinamento de futuros profissionais, destacando seu papel como protagonistas ativos de uma mudança de era. Por outro lado, propomos uma classificação das principais linguagens visuais com base em suas qualida-

des mais evidentes em relação à linha, ao contorno e ao tratamento de superfície, tentando definir simultaneamente as possíveis conotações que delas decorrem. Por fim, abordamos criticamente se a IA influencia a criatividade do designer, considerando que um conhecimento profundo das linguagens percebidas permite que ela seja usada como uma ferramenta que aprimora os resultados em todo o processo criativo.

Palavras-chave: Linguagens visuais - Técnicas gráficas - Inteligência artificial - Criatividade - Originalidade - Processo de design
