

Reinterpretación del “Esquema de Rich Gold”: una fusión entre la inteligencia artificial y el enfoque humanista

Belén Merino Solar ⁽¹⁾

Resumen: Tomando como referencia el “Esquema de Rich Gold” discutido en Epistemología del Diseño, el siguiente estudio ofrece una reinterpretación de este, desde un enfoque social y humanista. Lo anterior, es acompañado por diversas herramientas de inteligencia artificial, tales como ChatGPT, Leonardo.ai, Freepik AI Image y Gemini, ampliando los alcances del esquema original de Rich Gold, que destaca el arte, diseño, ciencia e ingeniería dentro de un contexto interdisciplinar. A su vez, incorpora principios humanistas que resaltan, por ejemplo, la responsabilidad social y ética de todas las disciplinas creativas y científicas. La propuesta, entonces, se resume en el arte como agente de cambio cultural, diseño como mediador social, ciencia como exploración ética e ingeniería como práctica para el bien común.

Palabras clave: Inteligencia artificial - Rich Gold - Humanidades - Ciencias Sociales

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 144-145]

⁽¹⁾ **Belén Merino Solar.** Periodista Chilena, Licenciada en Comunicación Social y Magíster en Ciencias de la Comunicación, mención periodismo digital por la Universidad de Santiago de Chile. Investigadora especializada en Estudios de Género y movimientos sociales en espacios virtuales. Actual Directora General de Comunicaciones y Medios de la Universidad de Santiago de Chile.

El camino hacia el diseño transdisciplinar

El tiempo en el que el diseño se discutía como un objeto de estudio solitario y cuyo impacto iba en una sola dirección, ha sufrido variaciones. En la actualidad, hablamos más bien del diseño transdisciplinar. O por lo menos hacia allá deberían avanzar las discusiones en torno al rol del diseño. El Esquema de Rich Gold (2009) (ver figura 1), por ejemplo, propone la idea de ordenar las actividades creativas en cuatro roles distintos: arte, ciencia,

diseño e ingeniería. Aquí se posiciona la relevancia del diseño creativo como un proceso en constante movimiento, que conversa con otras disciplinas.

Si bien, este esquema representa un planteamiento interesante, no está exento de recibir observaciones que podría mejorar el panorama. Oxman (2016) plantea el “Ciclo de Krebs de la Creatividad” (ver figura 2), que cohesiona arte, ciencia, ingeniería y diseño, dividiendo el estudio en cuatro etapas fundamentales: percepción (arte), exploración (ciencia), invención (ingeniería) y comunicación (diseño). Lo particular de esta propuesta, es que une disciplinas que, hasta ahora, parecían ser muy diferentes como el arte y la ciencia, exponiendo que en algún punto estas se encuentran, potencian y colaboran entre sí.

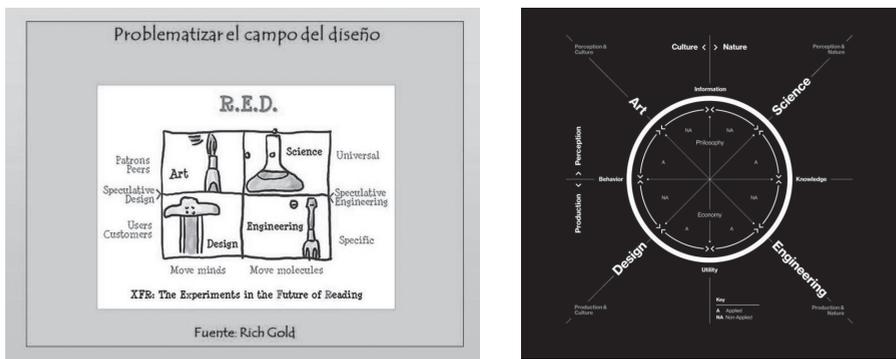


Figura 1. (izquierda) Esquema de Rich Gold, 2009

Figura 2. (derecha) Ciclo de Krebs de la Creatividad, Oxman 2016

Para Oxman (2016) el Esquema de Rick Gold “representa cuatro formas de ser que son claramente diferentes entre sí, separadas por límites intelectuales claros y disposiciones mentales”, agregando que “dicho de otra manera, si eres ciudadano en uno, eres turista en otro” (p.2)

La autora realiza reflexiones como las siguientes: “¿puede un científico inventar mejores soluciones que un ingeniero? ¿Es realmente tan diferente la mentalidad de un artista de la de un científico?” (p.2) Por todo lo anterior, vale la pena estudiar la relación del diseño con otras ciencias, que para Ynoub (2020) se diferenciarán en “las llamadas ciencias formales, por otra, a las ciencias fácticas o empíricas las que a su turno, las divide en dos grandes grupos: ciencias naturales y ciencias sociales y humanas” (p.19). Así, cuando hablamos de la ciencia del diseño, nos referimos “precisamente “a la actividad o práctica productiva/ imaginativa. Se trata de los procesos de producción de un tipo particular de conocimiento, que puede definirse como conocimiento proyectual” (Ynoub, 2020, p.20).

Ahora bien, ¿por qué, entonces, el diseño debería transitar hacia lo transdisciplinar? Para Max-Neef (1992), que por allá por la década de los 90’ ya advertía el cambio del mundo y su capacidad de pensar de manera más global y participativa, centrándose en las necesidades humanas y en el bienestar colectivo.

Significa tomar conciencia, concretamente, de que en un mundo cada vez más heterogéneo por su creciente e inevitable interdependencia, la aplicación de modelos de desarrollo sustentados en teorías mecanicistas, acompañados de indicadores agregados y homogeneizantes, representa una ruta segura hacia nuevas y más inquietantes frustraciones (Max-Neef, 1992, p. 25).

Así, según Max-Neef (1992) es importante enfatizar en la necesidad de ir más allá de las disciplinas tradicionales para abordar problemas complejos que requieren un enfoque integral y colaborativo, aquí nos viene muy bien detenernos en lo expresado por Gardner (1987) sobre las “inteligencias múltiples”, definiendo la inteligencia como una capacidad que puede entrenarse y las divide en ocho diferentes: musical, lógico, matemática, espacial, lingüística, cinestésico-corporal, intrapersonal e interpersonal. Por ello, resulta fundamental conocer en profundidad la diversidad de inteligencias, para desarrollarlas, combinarlas y, de esta forma, llegar a resultados satisfactorios por el bien común, transformándose en capacidades humanas que, si colaboran entre sí, lograrían impactar positivamente en la sociedad.

Reinterpretación del Esquema de Rich Gold

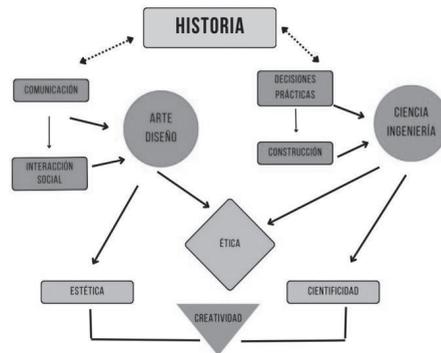
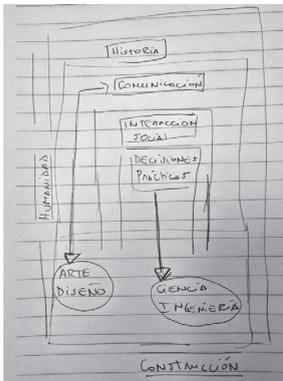
Lo anterior es necesario para comprender que tanto el Esquema de Rich Gold, como el Ciclo de Krebs de la Creatividad pueden ser mejorables, siempre teniendo en cuenta que si avanzamos hacia el diseño transdisciplinar seremos capaces de, en un mundo quizá utópico, pero perfectible, mejorar la calidad de vida de las personas, comprendiendo que las ciencias no actúan solitariamente, más bien, necesitan de las otras para florecer su máximo potencial. Así es que nos hemos propuesto reinterpretar el Esquema de Rich Gold discutido en la cátedra de Epistemología del Diseño, impartida por la doctora Roxana Ynoub, pero agregando un componente no menor: la inteligencia artificial. Tal vez, en este punto, la frase que ofrece Rico Sesé (2023) define muy bien el sentir: “la tecnología nos fascina y nos asusta a partes iguales” (p.21). Eso ocurrió en el transcurso de este trabajo de reinterpretación, pues a medida que avanzas es posible ver cómo una máquina le da forma y vida a lo que estás pensando, aunque siempre te vas quedando con la vaga sensación de que los resultados que entrega nunca son suficientes. En este punto, es bueno detenerse en una pregunta clave, ¿la inteligencia artificial puede ser creativa? Para Rico Sesé (2023) es fundamental comprender que, como todos, debe existir un entrenamiento de la herramienta.

No se nos enseña a ser creativos, pero sí a desarrollar nuestras capacidades creativas. Por lo tanto, la creatividad no es exclusiva de unos pocos, sino que

en muchas ocasiones es el resultado de acciones que la persona ejecuta, como meditar, reflexionar, observar. (Rico Sesé, 2023, p. 86).

Justamente, este trabajo fue un constante entrenamiento, para conseguir que la inteligencia artificial entregará respuestas que se acercaran a lo esperado. Comenzamos con un primer acercamiento, muy rústico y con papel y lápiz. Como se posee una formación periodística, se planteó desde el primer momento sostener una mirada humanista del Esquema de Rich Gold, para que esta fuera la particularidad de la reinterpretación.

Como se aprecia en la figura 3, se comenzó desde el concepto de historia, como el comienzo de todo, luego la comunicación, que lleva a la interacción social, que a su vez aporta en que las personas tomen decisiones prácticas que se transforman en ciencia e ingeniería, enlazado al concepto de construcción. De la comunicación nace, además, el arte y el diseño, ligado a la humanidad. Sin embargo, luego del paso de las sesiones en clase, este esquema sufrió una modificación, que si bien, se asemeja a la primera versión, esta incorpora nuevos conceptos como ética, estética, creatividad y científicidad (ver figura 4).



Figuras 3 y 4. Elaboración propia

Para justificar la mera intuición de que la historia debía estar al centro de todo el esquema, se le pregunta a ChatGPT lo siguiente: “Teóricamente hablando, ¿es posible decir que la historia es el principio para que nazca el arte, diseño, ciencia e ingeniería?. Este responde: “la historia proporciona el contexto en el que surgen las necesidades, los problemas y los desafíos que inspiran la creación de arte, diseño, ciencia e ingeniería. Cada una de estas disciplinas es una respuesta a situaciones, preguntas y condiciones históricas específicas”. Luego se pregunta a la misma herramienta: “¿en qué punto la creatividad une la estética y la científicidad?”, siendo la respuesta: “La creatividad es lo que permite que la estética y la científicidad coexistan y se enriquezcan mutuamente. No se trata de elegir entre lo bello y lo verdadero, sino de encontrar formas en que ambos puedan integrarse para producir soluciones innovadoras que sean tanto eficaces como atractivas”.

La explicación se centra en la persona al centro, representando la historia de cada individuo, siendo lo más llamativo su respuesta sobre los colores utilizados, mencionando que “la parte izquierda tiene tonos cálidos y expresivos, mientras que la derecha utiliza colores fríos y ordenados”. Como hasta aquí incorporamos conceptos humanistas como estética, comunicación, ética y creatividad, se buscó ir más allá y se le consultó: “Te invito a ser un experto en ciencias sociales y humanidades. ¿Podrías crear una resignificación a partir de la siguiente imagen? Tomando en cuenta tu expertise en las humanidades y ciencias sociales (le adjunto esquema de Rich Gold)”. La herramienta responde: “Nuevo Enfoque: Interrelación de Saberes y Prácticas Humanas. En lugar de ver estos campos como compartimentos separados, podemos interpretarlos como una red interconectada, donde el objetivo no es solo “mover mentes” o “mover moléculas”, sino transformar las prácticas sociales, culturales y éticas en la sociedad. Aquí te propongo un nuevo esquema que se enfoca en la relación entre la creatividad, el conocimiento y la transformación social: Arte como Agente de Cambio Cultural, Diseño como Mediador Social, Ciencia como Exploración Ética e Ingeniería como Práctica para el Bien Común”.

Lo último impacta positivamente, pues resuelve la idea principal de este estudio: reinterpretar el esquema desde una mirada humanista. Así es que se utilizó la herramienta Free-pik AI Image y se le solicitó lo siguiente: Crear imagen con el siguiente texto: Arte como Agente de Cambio Cultural. Diseño como Mediador Social. Ciencia como Exploración Ética. Ingeniería como Práctica para el Bien Común”. Esto fue lo diseñado:



Figura 7.
Elaboración de Free-pik AI Image

La herramienta le dio a cada persona un rol y los presentó de manera colaborativa en un trabajo conjunto. Para seguir avanzando y con la finalidad de encontrar nuevas plataformas de inteligencia artificial se llegó a Leonardo.AI. En esta oportunidad, se le hizo la misma pregunta que al ChatGTP con el texto: “¿Puedes crear una imagen a partir de este texto? La historia de cada persona es individual y a partir de ella nace la experiencia particular de cada individuo. La comunicación y la interacción social derivan de la historia y permiten generar conocimientos como arte y diseño. A su vez, las decisiones prácticas y la construcción permiten generar conocimientos como ingeniería y ciencia. Tanto el arte y diseño como la ciencia y la ingeniería deben tener como base la ética. Además, mientras

el arte y el diseño se preocupan por la estética, la ciencia y la ingeniería lo hacen por la cientificidad. Todo lo anterior bajo el prisma de la creatividad que es necesaria para todos los conocimientos”. Esto ofreció:



Figura 8.
Elaboración de Leonardo.AI

En la figura 8 se puede interpretar una persona al centro, desde cuyo cerebro nacen algunas ideas que no son reconocibles con sencillez. Además, lo rodean algunas imágenes cuyos textos son ilegibles, pues se encuentran escritos en un lenguaje que no se reconoce. Por ello, se le solicita a la misma herramienta lo que sigue: “Crear imagen con el siguiente texto: Arte como Agente de Cambio Cultural. Diseño como Mediador Social. Ciencia como Exploración Ética. Ingeniería como Práctica para el Bien Común”.



Figura 9.
Elaboración de Leonardo.AI

En esta figura tampoco es posible reconocer con claridad los textos, aunque al centro vemos un árbol en cuyas raíces se hospedan algunas imágenes como varios engranajes, un instrumento de laboratorio y variados colores. Para terminar con Leonardo.AI se escribe esto: Crear tu propia imagen del siguiente diagrama incorporando los conceptos de historia como el principio de todo, la comunicación ligada al arte y diseño. La construcción ligada a la ciencia y la tecnología. Y la ética está en el centro de todos los conocimientos. (ver figura 10)



Figura 10.
Elaboración de Leonardo.AI

Esta imagen es llamativa, ya que la historia está en el medio, desde donde diversas flechas señalan imágenes que poseen textos poco legibles, pero que podríamos interpretar como sociedad, ciencia, ética, tecnología y arte. Llama la atención la imagen que liga el diseño con el arte, que es una serie de edificios modernos, incluso “tecnológicos”. Finalmente, utilizamos Gemini donde se le menciona: “Te invito a ser un experto en ciencias sociales y humanidades. ¿Podrías crear una resignificación a partir de la siguiente imagen? Tomando en cuenta tu expertise en las humanidades y ciencias sociales (le adjunto esquema de Rich Gold)”. Gemini responde: “Elementos clave para una resignificación: Interconexión: Mostrar cómo las diferentes disciplinas se relacionan y se influyen mutuamente. Dimensión social: Enfatizar el papel del diseño en la sociedad y su capacidad para generar cambios positivos. Crítica: Cuestionar las suposiciones y los límites del diseño tradicional. Experiencia humana: Centrarse en las emociones, los significados y las experiencias que el diseño evoca”.

Además, se le pide reflexionar sobre lo dicho anteriormente y que realice preguntas en torno a lo mismo. Las preguntas desarrolladas por Gemini fueron: ¿Cómo puede el diseño contribuir a resolver los desafíos globales como el cambio climático o la desigualdad social?,

¿Cuál es el papel del diseño en la construcción de identidades culturales?, ¿Cómo podemos garantizar que el diseño sea más inclusivo y accesible para todos? y ¿Qué nuevas formas de diseño emergerá en el futuro? Es muy interesante detenerse en estas preguntas, porque incorporan el enfoque social y humanista al impacto en la sociedad y en los temas que están en la palestra como cambio climático, identidades culturales y desigualdad social. En resumen, se consiguió aquí llevar la herramienta hacia una mirada distinta del Esquema de Rich Gold. Por último, se le preguntó: “¿Podrías graficar tu respuesta anterior creando una imagen?”

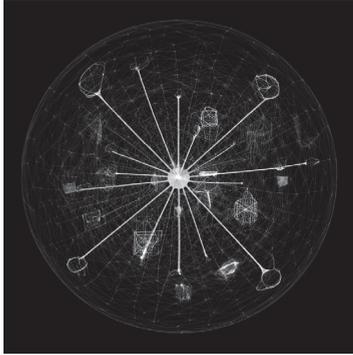


Figura 11.
Elaboración de Gemini

Conclusiones

En este trabajo hemos podido observar aquello que los autores iniciales abordaron con profundidad en sus diversos estudios: la posibilidad de caminar hacia lo transdisciplinario, manteniendo presente las necesidades humanas e intentando impactar positivamente en ellas. Al ofrecer una reinterpretación desde un enfoque humanista, es reconocible la idea de que todas las disciplinas deben, necesariamente, centrarse en las personas como punto de partida. Por ello, la frase “Arte como Agente de Cambio Cultural. Diseño como Mediador Social. Ciencia como Exploración Ética. Ingeniería como Práctica para el Bien Común”, resume el valioso aporte de este estudio, obtenido desde el entrenamiento de herramientas digitales. A lo largo de todo el trabajo, se fue dotando de información a las diversas plataformas para que pudieran entregar sus propias elaboraciones y conclusiones, siempre llevándolas hacia un enfoque social. Así mismo, podemos quedarnos con una reflexión emanada desde Gemini: “¿Cómo puede el diseño contribuir a resolver los desafíos globales como el cambio climático o la desigualdad social?”. Tal vez, sea una pregunta muy ambiciosa, pues no sabemos si el diseño necesariamente tiene esa responsabilidad, aunque también es cierto que el diseño debe tener un rol social y activo, desde dónde, por qué no, se puedan cambiar las cosas.

Y si bien, es satisfactorio el resultado conseguido, sigue quedando la sensación de que no es suficiente, o bien, quizá requiera de más entrenamiento para que sus respuestas se parezcan cada vez más a lo requerido. Sin embargo, queda la satisfacción de que el trabajo se ajustó cómodamente a las herramientas de inteligencia artificial, pues como dijo el profesor Sebastián Thrun: “*Nadie lo expresa así, pero creo que la inteligencia artificial es casi una disciplina de las humanidades. Es realmente un intento de comprender la inteligencia y la cognición humana*”. Como consecuencia de este trabajo, estamos de acuerdo.

Referencias bibliográficas

- Cravino, A. (2020). Hacia una epistemología del diseño. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, (82), 32-45.
- Fernández, C. G. (2024). La inteligencia artificial desde la educabilidad. Digital Education Review, (45), 1-2.
- García, C. A. E. (2013). Diseño Interdisciplinario. Rol y perfil del Diseñador Gestor. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, (46), 79-82.
- Gardner, H. (1987). La teoría de las inteligencias múltiples. Santiago de Chile: Instituto Construir. Recuperado de <http://www.institutoconstruir.org/centro superacion/La% 20Teor % EDA% 20de, 20, 287-305>.
- Gold, R. (2021). The plenitude: Creativity, innovation, and making stuff. MIT press.
- Max-Neef, M. (1992). Desarrollo a escala humana: una opción para el futuro. Oikos, (07), 53-66.
- Oxman, N. (2016). Age of Entanglement. Journal of Design and Science. <https://doi.org/10.21428/7e0583ad>
- Rico Sesé, J. (2023). Nuevos retos para el diseño y la comunicación. La inteligencia artificial en los procesos creativos del diseño gráfico (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).
- Ynoub, R. (2020). Epistemología y metodología en y de la investigación en Diseño. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, (82), 17-31.
- Ynoub, R. (2023). Epistemología del Diseño. Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación, (182).

Abstract: Taking as a reference the ‘Rich Gold’s Scheme’ discussed in Design Epistemology, the following study offers a reinterpretation of it, from a social and humanistic approach. This is accompanied by various artificial intelligence tools, such as ChatGPT, Leonardo.ai, Freepik AI Image and Gemini, extending the scope of Rich Gold’s original scheme, which highlights art, design, science and engineering within an interdisciplinary context. At the same time, it incorporates humanistic principles that highlight, for example, the social and ethical responsibility of all creative and scientific disciplines. The proposal, then, is summarised as art as an agent of cultural change, design as a social mediator, science as an ethical exploration and engineering as a practice for the common good.

Keywords: Artificial Intelligence - Rich Gold - Humanities - Social Sciences

Resumo: Tomando como referência o “Rich Gold Scheme” discutido em Design Epistemology, o estudo a seguir oferece uma reinterpretação dele, a partir de uma abordagem social e humanística. Isso é acompanhado por várias ferramentas de inteligência artificial, como ChatGPT, Leonardo.ai, Freepik AI Image e Gemini, ampliando o escopo do esquema original de Rich Gold, que destaca a arte, o design, a ciência e a engenharia em um

contexto interdisciplinar. Ao mesmo tempo, ele incorpora princípios humanísticos que destacam, por exemplo, a responsabilidade social e ética de todas as disciplinas criativas e científicas. A proposta, portanto, resume-se à arte como agente de mudança cultural, ao design como mediador social, à ciência como exploração ética e à engenharia como prática para o bem comum.

Palavras-chave: Inteligência Artificial - Rich Gold - Ciências Humanas - Ciências Sociais

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo.]
