

El método de investigación como base epistemológica en los trabajos de grado de Diseño Gráfico (Universidad Mayor de San Andrés)

José Bernardo Torrez Oliva (*)

Resumen: Esta investigación profundiza en el método de investigación como una reflexión de segundo orden (metaconocimiento) que sirve de base epistemológica en los trabajos de grado de Diseño Gráfico en la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA). El estudio examina la disciplina en el contexto de una transición de una práctica técnica a una ciencia paradigmática, con el objetivo de superar el estado de ciencia inmadura o pre-paradigmática mediante la creación de una Matriz Disciplinaria que integre generalizaciones simbólicas, modelos y valores científicos. Los hallazgos demuestran que estas síntesis gráficas son herramientas de racionalidad ampliada, esenciales para la enseñanza de una metodología que no se limite a lo instrumental, sino que fundamente la praxis social del diseño ante los desafíos de la inteligencia artificial y la inmaterialidad.

Palabras clave: epistemología del diseño – matriz disciplinaria – dialéctica – pluralismo metodológico – descolonización – inteligencia artificial

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 202]

(*) Ver CV de José Bernardo Torrez Oliva en página 203

Introducción

Enseñar Diseño Gráfico en las universidades latinoamericanas nos ha puesto frente a una fractura histórica. Y en la Carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Mayor de San Andrés esto se siente con mayor urgencia. Durante décadas enseñamos la carrera atados exclusivamente al oficio técnico. Pura intuición estética. Puro empirismo. Pero seamos sinceros, ese modelo caducó por completo frente a un mundo hiperconectado que no te perdona una sola falta de profundidad.

Necesitamos soltar esos esquemas rígidos de una vez por todas. La meta ahora es armar una formación que priorice la construcción de sentido, dejando muy atrás la simple acumulación de datos técnicos. Echevarría (2025) ya nos lo advirtió al proyectar hacia dónde va la disciplina: hay que dejar de ver al diseño como una máquina de reproducir formas bonitas. Tiene que ser un motor de transformación cultural.

Los trabajos de grado son el campo de batalla exacto donde esta transición tiene que hacerse realidad. Pasar de una práctica técnica a una ciencia paradigmática ocurre ahí. Que un estudiante entregue un producto gráfico que funcione, pero que esté vacío de teoría, ya no sirve. La formación académica nos exige generar conocimiento validado que piense sobre y para el diseño. Si de verdad queremos arrancarnos la etiqueta de “ciencia inmadura”, tenemos que fundar una Matriz Disciplinaria propia.

Esta estructura no es un adorno. Sirve para darle al quehacer del estudiante una legitimidad real, algo que pese mucho más que su simple opinión estética. Aquí es donde el método de investigación deja de ser ese trámite burocrático pesado para poder graduarse. Pasa a ser la columna vertebral epistemológica del proyecto. Cuando entiendes que investigar no es un anexo, sino la condición que hace posible el diseño, el rigor asume su verdadero propósito: fundamentar una praxis social profunda.

Hacerse cargo de esta realidad nos exige reescribir nuestro contrato pedagógico. El investigador en diseño debe aprender a transitar sin miedo entre el rigor de la teoría abstracta y la crudeza material del trabajo de taller. Cada decisión gráfica que toma es, en el fondo, una decisión política y ética. Solo con esta base fuerte, las nuevas generaciones en la UMSA dejarán de sufrir pasivamente metodologías importadas. Serán creadoras soberanas de un conocimiento propio y situado, capaz de responder a lo que el contexto nos exige hoy a nivel local y latinoamericano.

Marco Teórico

Epistemología del diseño y la consolidación de la Matriz Disciplinaria

Para dejar de ser una ciencia puramente intuitiva, tenemos que armar nuestra propia columna vertebral. Basta de vivir de los préstamos teóricos de otras carreras. Crear una Matriz Disciplinaria significa amalgamar nuestros propios modelos explicativos, valores científicos y generalizaciones. Y no, adoptar un modelo científico que asfixia la creatividad. Al revés. Te da un esqueleto argumentativo tan férreo que te permite separar tajantemente una creencia validada de una simple ocurrencia gráfica fugaz (Anderson, 2025).

Este esfuerzo nos empuja a sentarnos a discutir de frente con la epistemología tradicional. Tenemos que forzarla a que se adapte a nuestra naturaleza proyectual. Anderson (2025)

cita los exigentes postulados de Juan Samaja sobre la validación científica, y nos deja algo clarísimo: el rigor tiene que correr por todas las venas del diseño. Desde que el problema está crudo hasta que validas la pieza operando en la calle. Someter el proceso a esta estructura implacable es la única forma de ganar autonomía como campo de conocimiento.

Pero ojo, esta matriz no es un bloque de cemento. Es un organismo vivo y sumamente poroso. Las ciencias exactas viven obsesionadas con leyes inmutables. Nosotros intervenimos una cultura que muta todo el tiempo. Por eso, el marco epistemológico que forjemos en la UMSA necesita tener músculo para garantizar la excelencia académica. Pero también muchísima elasticidad. ¿Para qué? Para aguantar y domesticar las disrupciones tecnológicas y sociales que nos golpean a diario.

El metaconocimiento y la racionalidad ampliada

Madurar científicamente requiere cimentar en la cabeza del estudiante la necesidad de pensar sin parar sobre lo que hace. Ese ejercicio despiadado de reflexión de segundo orden - el metaconocimiento - lo obliga a diseccionar cómo piensa. A cuestionar cada paso crítico de su proyecto. Saber componer visualmente dejó de ser suficiente. El profesional del mañana tiene que defender a muerte los porqués y para qué de sus elecciones, transformando el instinto en un acto totalmente consciente.

Bajo esta lupa, los trabajos de grado ganan una mayor profundidad en sus temáticas a desarrollar. Esas síntesis gráficas y mapas conceptuales ya no son dibujos decorativos. Pasan a ser herramientas de una racionalidad ampliada. Tienen el poder de mostrar la complejidad cruda de los datos y conectar ideas justo ahí donde las palabras simplemente no dan más (Arango et al., 2025).

Darle validez académica a la síntesis visual es hacer justicia cognitiva pura y dura. Es aceptar que en el diseño operan múltiples inteligencias. Pensar que no es un monopolio del texto; también se piensa configurando el color, la forma y el espacio. El estudiante aprende a armar un modelo de investigación híbrido. Mezcla la precisión analítica del texto con la fuerza arrolladora de la imagen, logrando mensajes directos que invitan a reflexionar de verdad (Farji-Brener & Arroyo-Rodríguez, 2025).

Pluralismo metodológico y la dialéctica proyectual

El diseño se mueve en terrenos minados por la inestabilidad. Pura incertidumbre. Por eso, obligarnos a usar un método único y totalitario es absurdo. La investigación proyectual tiene que abrazar sin miedo el pluralismo metodológico. Esto no es anarquía técnica. Es

saber guiar tácticas: cruzar análisis cualitativo, hermenéutica y experimentación material según la urgencia que pida el problema.

Si ubicamos frente a frente a la ciencia ortodoxa y a la metodología proyectual, vemos lógicas muy distintas. La ciencia tradicional persigue la replicabilidad y las leyes universales. El diseño, en cambio, se lanza a transformar un pedazo tangible de la realidad (Anderson, 2025). Validamos nuestras respuestas viendo si de verdad sirven y se integran a la vida de la gente. Nuestro método repudia la contemplación. No describimos el mundo; lo intervenimos.

Esa necesidad de intervenir nos mantiene en una tensión constante. Una dialéctica perpetua. El estudiante aprende a navegar sin descanso entre la pausa de la teoría y la locura de la acción. Revisando a fondo lo que ya se escribió para no reinventar fracasos y construir sobre terreno firme (Fernández Flecha & del Valle, 2016). Afinar esta mirada dialéctica permite soltar hipótesis que, aunque nazcan del fuego creativo, tienen cimientos empíricos que nadie puede tumbar.

La investigación-creación como productora de conocimiento

Históricamente, una trampa enorme no nos dejó crecer: creer que la investigación académica iba por un lado y el trabajo del taller por otro. El modelo de investigación-creación hace volar por los aires esa frontera. Planta la bandera de que producir un proyecto es una forma totalmente legítima de engendrar conocimiento. El diseño renuncia a ser el maquiillaje de una teoría. Es la fuerza de choque donde la investigación respira y sale a pelear al mundo real.

Asumir esto significa renovar las aulas. La universidad ya no puede ser un lugar donde se repiten teorías muertas. Tiene que ser un laboratorio en eferescencia. Un ecosistema donde la estética, la crítica y la acción se devoren mutuamente. Aquí, hacer algo con las manos no se arrodilla ante el intelecto. Ambos se dan la mano para resolver problemas complejos con una horizontalidad indomable.

Por todo esto, documentar meticulosamente el proceso —con su rastro de errores y derivas— cobra un valor monumental. Validar la praxis como investigación pura nos da la autoridad para fundamentar nuestro impacto social. Demostramos que nuestras decisiones visuales vienen de leer la realidad de forma cruda, y vuelven a ella para transformarla de raíz.

Contexto y Desafíos Contemporáneos

El futuro difuso y la inteligencia artificial

Ignorar la tecnología hoy es nacer muerto académicamente. Habitamos un futuro difuso, fracturado de golpe por la inteligencia artificial (IA). Algoritmos que dinamitaron las barreras de quién es el autor y cómo pensamos (Knop & García de la Cárcova, 2025). Procesan millones de datos y escupen formas a una velocidad que nos desafía a todos (Arango et al., 2025).

Pero tirarse a ciegas a los brazos de la IA esconde un veneno letal. Te atrofia el pensamiento. Si dejas que el algoritmo tome las decisiones porque te da respuestas inmediatas, matas el tiempo que necesita una idea para madurar. Terminas reduciendo el diseño a un ensamblaje superficial (Arango et al., 2025). La máquina no tiene empatía. No sabe de dolor ni de historia humana. Junta píxeles espectacularmente bien, pero es analfabeta cuando se trata de construir sentido vital.

¿Qué nos toca hacer? Armar una resistencia intelectual indomable. No se trata de prohibir la máquina. Vamos a someterla. Enseñar al estudiante a poner todo ese poder generativo por debajo de su racionalidad ampliada y su ética (Arango et al., 2025). Redactar un buen requerimiento técnico toma minutos; pero saber si ese resultado tiene respeto por el territorio y coherencia cultural, sigue siendo trabajo exclusivo y sagrado del humano.

Desmaterialización y la reconfiguración del objeto

Llevamos décadas viendo cómo el diseño se evapora. Pasamos de tocar objetos a diseñar sistemas o experiencias que casi no se ven (Arango et al., 2025). Hoy operamos en entornos digitales. Todo es recompensa inmediata, y esa velocidad atenta directamente contra el tiempo que necesitamos para reflexionar en profundidad.

Pero ojo. La inmaterialidad digital es un espejismo peligrosísimo. Una interfaz puede parecer aire puro, pero detrás hay servidores inmensos gastando energía y minería extractiva feroz (Melgarejo de León et al., 2025). Lo digital pesa. Contamina y agota recursos a una escala brutal.

Frente a esta ilusión de ligereza, la metodología tiene que darle al estudiante una bofetada sistémica. El diseñador está obligado a rastrear la huella ecológica de eso “intangible” que hace. Poner la sostenibilidad en el centro absoluto del proyecto es la única forma de que la tecnología no termine destruyendo nuestro entorno.

Descolonización y diseño situado

Si logramos consolidar esta base en la UMSA, de nada servirá si no hundimos los pies en nuestra tierra. La formación académica ha vivido años bajo una colonialidad asfixiante, venerando y copiando mecánicamente al Norte Global. Romper estas cadenas nos pide a gritos una epistemología rebelde. Reivindicar con orgullo nuestras memorias visuales propias de cada región y los saberes que siempre se dejaron de lado.

Y descolonizar no es pegar un motivo precolombino como maquillaje. Es abandonar las reglas estáticas y forjar entramados dinámicos cocreados. Donde la herencia cultural deje de ser un museo polvoriento y pase a ser un motor rabioso de innovación social (Saavedra Torres, 2025).

Investigar desde la herida de nuestro propio territorio transforma al estudiante en un traductor cultural. Trabaja con la comunidad en diálogos genuinos, y el diseño deja de ser algo impuesto desde arriba. Solo con este acto de justicia cognitiva, el diseño boliviano va a poder asaltar la globalidad con una voz verdaderamente soberana.

La praxis social y la responsabilidad ética

Con crisis climáticas y sociales por todos lados, al diseño se le acabó el lujo de la neutralidad. Proyectar es hacer política. Tú decides qué voces suenan, qué cuerpos encajan y qué futuros tachas de la lista. La universidad está obligada a exterminar ese modelo que saca diseñadores como simples peones comerciales. Necesitamos líderes críticos con agallas para meter las manos en las problemáticas estructurales.

Para eso, el método de investigación tiene que salir del laboratorio y aterrizar de cara en el asfalto. Muros abajo. Fusiones directas con las comunidades. Diseñar junto a la gente, hombro a hombro, y tirar a la basura esa soberbia de diseñar “para” ella.

El fondo de todo esto es simple: el cimiento epistemológico del diseño hoy solo vale la pena, si defiende la vida. Frente a tanta automatización sin alma, un diseñador que investiga y reflexiona es nuestro último guardián de humanidad. Tomar esa responsabilidad ética es enfrentarnos al caos de hoy para arrancar a la fuerza futuros que sean drásticamente más justos.

Conclusiones

Convertir al Diseño Gráfico en una ciencia de peso pesado dentro de la UMSA no va a pasar por arte de magia. Tenemos que coronar al método de investigación como nuestra columna vertebral definitiva. Para despertar de ese letargo preparadigmático, necesitamos una Matriz Disciplinaria implacable. Una que junte el rigor del analista con la intuición, haciendo de la investigación-creación nuestra matriz innegociable.

Frente a la locura abrumadora de la era postdigital, ser plurales con nuestros métodos y pensar de forma ampliada son nuestras mejores brújulas. Así, las nuevas generaciones van a domar a la inteligencia artificial sin entregarle su capacidad humana de juzgar y pensar. Ese proceso consciente es lo que hace que una pieza gráfica sea un argumento sólido de verdad, no un capricho del momento.

Al final, descolonizar la cabeza y hundir al territorio conforman la sangre de esta transformación. Un diseño maduro en Latinoamérica tiene que mirar hacia adentro, activando saberes mediante entramados que nos ayuden a superar nuestras propias crisis. Con estas raíces, los diseñadores que salgan de la UMSA dejarán de ser náufragos sobreviviendo a este futuro difuso. Van a ser los expertos llamados a diseñarlo.

Bibliografía

- Anderson, I. F. (2025). Análisis comparativo entre Metodología de la Investigación Científica, Metodología Proyectual del Diseño Industrial y Metodología Vibe Coding (programación no-code Open Source) con inteligencia artificial. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, 292, 72-87.
- Arango, D. F., Bastida, C., & Deleo, D. S. (2025). Incidencias de la era postdigital y la IA en los procesos proyectuales de los espacios didácticos y la práctica profesional. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, 269, 71-89.
- Echevarría, O. (2025). Introducción. 130 recomendaciones. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, 292, 11-16.
- Farji-Brener, A. G., & Arroyo-Rodríguez, V. (2025). Manual de redacción científica: Cómo escribir manuscritos de forma eficiente y efectiva. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Fernández Flecha, M. de los Á., & del Valle, J. (2016). Cómo iniciarse en la investigación académica: una guía práctica. Fondo Editorial PUCP.
- Knop, F., & García de la Cárcova, A. (2025). Prólogo. Futuro Difuso. Entre la materialidad y la inmaterialidad del diseño y la inteligencia artificial. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, 269, 11-17.
- Melgarejo de León, P. E., Ramírez Nájera, J. R., Rivera Cordero, C. C., & Velásquez Muñoz, E. F. (2025). Hola Ai, ¿cómo se ve el futuro del diseño? Cuadernos del Centro de Estudios

en Diseño y Comunicación, 269, 151-160.

Metodología de la investigación cualitativa, Universidad Mayor de San Andrés (2019).

Neuro didáctica, Instituto Internacional de Integración - Convenio Andrés Bello (2017).

Procesos investigativos en el ámbito cultural, 6to. Congreso Internacional de Postgrado, Campo Ferial Chuquiagu Marka (2019).

Saavedra Torres, E. (2025). De las áreas de pautas a los entramados dinámicos cocreados.

Una exploración de los mundos productivos y su traducción metodológica para el diseño. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, 269, 171-191.

Abstract: This research delves into the research method as a second-order reflection (meta-knowledge) serving as the epistemological basis for Graphic Design degree projects at the Universidad Mayor de San Andrés (UMSA). The study examines the discipline within the context of a transition from technical practice to a paradigmatic science, aiming to overcome the state of immature or pre-paradigmatic science through the creation of a Disciplinary Matrix integrating symbolic generalizations, models, and scientific values. Findings demonstrate that these graphic syntheses are tools of extended rationality, essential for teaching a methodology not limited to the instrumental, but one that grounds the social praxis of design in the face of artificial intelligence and immateriality challenges.

Keywords: design epistemology – disciplinary matrix – dialectic – methodological pluralism – decolonization – artificial intelligence

Resumo: Esta pesquisa aprofunda-se no método de pesquisa como uma reflexão de segunda ordem (metaconhecimento) que serve como fundamento epistemológico para trabalhos de conclusão de curso em Design Gráfico na Universidade Mayor de San Andrés (UMSA). O estudo examina a disciplina no contexto de uma transição de uma prática técnica para uma ciência paradigmática, visando superar o estado de imaturidade ou pré-paradigmática da ciência por meio da criação de uma Matriz Disciplinar que integra generalizações simbólicas, modelos e valores científicos. Os resultados demonstram que essas sínteses gráficas são ferramentas de racionalidade expandida, essenciais para o ensino de uma metodologia que não se limita ao instrumental, mas que fundamenta a práxis social do design diante dos desafios da inteligência artificial e da imaterialidade.

Palavras-chave: epistemologia do design – matriz disciplinar – dialética – pluralismo metodológico – descolonização – inteligência artificial

José Bernardo Tórrez Oliva: Doctor en Ciencias de la Educación U.P.E.A. y Magíster en Educación Superior USFX, con formación especializada en investigación, diseño curricular y TIC aplicadas a la educación es docente titular e investigador de la Universidad Mayor de San Andrés, con amplia trayectoria en docencia universitaria, producción intelectual y gestión académica en Diseño Gráfico y Artes Plásticas. Cuenta con experiencia como docente en la UMSA y la Academia Nacional de Bellas Artes Hernando Siles de la ciudad de La Paz, además de consultor en instituciones públicas. Ha participado como tutor y tribunal en proyectos de grado, contribuyendo al desarrollo académico del área. Es autor de libros, artículos científicos y manuales, y activo en investigación y extensión cultural. Posee competencias en diseño digital, diagramación, grabado e inteligencia artificial aplicada a la docencia, destacando por su liderazgo, innovación pedagógica y compromiso con la formación superior.