

ES Aproximación al diseño incorruptible desde el caso de interventorías en espacios interiores

EN Approach to incorruptible design from the case of auditing of interior spaces

ITA Approssimazioni al design 'non corruttibile' dall'esercizio di controllo e revisioni di spazi interni

FRA Une approche du design incorruptible depuis le cas du contrôle des travaux en design d'intérieur

POR Abordagem do design incorruptível na perspectiva da fiscalização em espaços interiores

David Ernesto Puente Lagos

César Augusto Galán Zambrano

Aproximación al diseño incorruptible desde el caso de interventorías en espacios interiores



DAVID ERNESTO PUENTES LAGOS

Profesor asociado en la Escuela de Diseño Industrial, Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia.

E-mail: depuentesl@unal.edu.co



CÉSAR AUGUSTO GALÁN ZAMBRANO

Profesor asociado en la Escuela de Diseño Industrial, Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia.

E-mail: cgalanz@unal.edu.co

RESUMEN (ESP)

Partiendo de una experiencia de más de 20 años en interventoría, el propósito de esta investigación es contribuir para construir una noción de *diseño incorruptible* que ayude con la lucha contra un fenómeno profundamente arraigado en la sociedad colombiana.

Metodológicamente y para sistematizar las experiencias, se documentaron, de forma rigurosa, los últimos cuatro años de contratos de interventoría donde se adecuaron espacios interiores: los autores reflexionaron sobre el papel que juegan las interventorías y cómo la formación de los diseñadores en nuestro país, más que en otros lugares del planeta, deben hacia el futuro involucrar explícitamente el tema y la lucha contra la corrupción. En cuatro fases instrumentalizadas, cada una de forma independiente, se llega a nueve principios que buscan aproximar a los diseñadores y al diseño a la noción del *diseño incorruptible*.

Como resultado, destacamos dos principios: el principio de transparencia en las decisiones de diseño tomadas en entidades del Estado porque ayuda a dejar registro de las acciones de los diseñadores involucrados en el diseño y desarrollo de tecnologías públicas, también a revelar las intenciones reales de los actores. El segundo, es el principio de la honradez al momento de diseñar y construir una tecnología pública que ayudaría, por ejemplo, a calcular de forma más asertiva el ciclo de vida de las futuras tecnologías en el Estado exigiendo un proceso de diseño que revele quiénes y por qué toman las decisiones que afectan el corto y largo plazo de su sostenibilidad.

PALABRAS CLAVE: *diseño incorruptible, diseño de espacios interiores, interventoría, anticorrupción.*

ABSTRACT (ENG)

Starting from an experience of more than twenty years in auditing, the purpose of this research is to contribute to building a concept of *incorruptible design* that may help in the fight against a phenomenon deeply rooted in Colombian society.

From the methodological perspective, and in order to systematize the experiences, the last four years of auditing contracts regarding the adaptation of interior spaces were strictly documented: the authors reflected on the role of auditing and on how the education of designers in Colombia, more than in other places in the world, should henceforth explicitly involve the subject of corruption and the fight against it. In four phases, each independently instrumentalized, we arrived at nine principles aiming at familiarizing designers and design with the notion of *incorruptible design*.

As a result, we emphasize two principles; the first is the principle of transparency in the decisions regarding design on the part of State agencies, because it helps to register the activities undertaken by the designers and the development of public technologies, and also to reveal the real intentions of the actors involved. The second is the principle of honesty when designing and building public technology, which would contribute, for example, to calculate in a more assertive way the lifecycle of future technologies in the State, demanding a design process that discloses who and why the decisions affecting its sustainability in the long-term were made.

KEYWORDS: *Incorruptible design, interior space design, auditing, anti-corruption.*

RIASSUNTI (ITA)

Partendo da un'esperienza di più di 20 anni da revisore (controllore), l'obiettivo della ricerca è quello di contribuire alla costruzione della nozione di *design incorruttibile*, tanto utile alla lotta contro un fenomeno assai presente nella società colombiana.

Alla fine di sistematizzare le esperienze, metodologicamente, si sono documentati in modo rigoroso gli ultimi quattro anni di contratti di revisioni per l'adeguazione di spazi interni: gli autori hanno riflettuto sul ruolo delle revisioni e su come la formazione dei designers nel nostro paese, in particolare, deve coinvolgere in prospettiva esplicitamente la lotta contro la corruzione. Dopo quattro fasi realizzate separatamente, si è arrivati a nove principi per avvicinare il *design incorruttibile* ai designers e al design.

Due principi vogliamo sottolineare, a modo di conclusione: il primo, la trasparenza nelle decisioni di design prese nelle entità dello stato permette lasciare registro delle azioni dei designers coinvolti nella progettazione e sviluppo di tecnologie pubbliche e anche rivelare le intenzioni reali degli attori. Il secondo principio è quello dell'onestà, quando si disegna e sviluppa la tecnologia pubblica, la quale, ad esempio, potrebbe aiutare a calcolare in modo assertivo il ciclo di vita delle future tecnologie nello stato, esigendo un processo così chiaro che rivelerebbe chi prende le decisioni e i le sue/loro motivazioni per quanto riguarda la sostenibilità e gli effetti immediati e posteriori.

PAROLE CHIAVI: *design incorruttibile, design di spazi interni, revisioni, anticorruzione.*

RÉSUMÉ (FRA)

En partant d'une expérience professionnelle de plus de 20 années en contrôle des travaux, cette recherche vise à contribuer à la construction d'une notion de *design incorruptible* qui soit efficace dans la lutte contre la corruption, un phénomène profondément enraciné dans la société colombienne.

Méthodologiquement et pour systématiser les expériences, les auteurs ont documenté de manière rigoureuse les quatre dernières années de contrats de contrôle des travaux d'aménagement d'espaces intérieurs. Ils ont mené une réflexion sur le rôle que jouent les contrôleurs des travaux et sur la nécessité, en Colombie plus encore que dans d'autres parties du monde, d'inclure explicitement dans la formation des designers le thème de la lutte contre la corruption. En quatre phases, chacune développée indépendamment, ils ont ainsi dégagé 9 principes visant à rapprocher design et designers de la notion de *design incorruptible*.

Ici sont mis en évidence deux de ces principes : le principe de transparence dans les décisions de design au sein d'organismes de l'État : cela aide, d'une part, à tracer les actions des professionnels impliqués dans le design et la réalisation de technologies publiques, et, d'autre part, à révéler les intentions réelles des acteurs ; et le principe d'honnêteté au moment de concevoir et construire une technologie publique ; cela peut aider, notamment, à calculer de manière plus sûre le cycle de vie des futures technologies dans l'État en exigeant un processus de design qui indique quelles personnes, et pourquoi, prennent des décisions qui affectent le court et le long terme de leur durabilité.

MOTS CLÉS: *design incorruptible, design d'intérieur, contrôle des travaux, lutte contre la corruption.*

RESUMO (POR)

Com base em mais de 20 anos de experiência em fiscalização, esta pesquisa visa contribuir para a construção de uma noção de *desenho incorruptível* que promova a luta contra um fenômeno de profundas raízes na sociedade colombiana.

Com o intuito de sistematizar as experiências, os últimos quatro anos de contratos para fiscalização de design de interiores foram metodológica e rigorosamente documentados: os autores refletiram sobre o papel das fiscalizações e como o treinamento de designers em nosso país, mais do que em outras partes do planeta, deveria envolver explicitamente o assunto e a luta contra a corrupção no futuro. Com base em quatro fases, implementadas independentemente, foram definidos nove princípios que visam aproximar os designers e o design da noção de *design incorruptível*.

Assim, dois princípios destacam: o primeiro é o princípio da transparência nas decisões de design tomadas nas entidades estatais, uma vez que contribui para deixar registro das ações dos designers envolvidos na concepção e desenvolvimento de tecnologias públicas, bem como para revelar as reais intenções dos atores. O segundo é o princípio de honestidade na concepção e construção de uma tecnologia pública, útil, por exemplo, para o cálculo mais assertivo do ciclo de vida das futuras tecnologias no Estado, exigindo um processo de concepção que revele quem são os tomadores de decisões e por que são tomadas decisões que afetam a sustentabilidade da tecnologia no curto e longo prazo.

PALAVRAS-CHAVE: *design incorruptível, design de interiores, fiscalização, anticorrupção.*

INTRODUCCIÓN A LA NOCIÓN DE DISEÑO INCORRUPTIBLE

Las siguientes reflexiones aproximan el problema de la corrupción al diseño como disciplina y como profesión en Colombia. Parten de las experiencias de un equipo de diseñadores e ingenieros que, desde la Universidad Nacional de Colombia, han sido contratados como interventores por parte de un número significativo de entidades del orden nacional y distrital. En este sentido, aquí se socializan algunas acciones precisas que se han tomado para evitar la corrupción y solo algunas de las situaciones son conocidas socialmente por la divulgación en medios de comunicación masivos.

Para contextualizar, se explicita que, en la Colombia del 2018, tenemos grandes diferencias entre las capas sociales que privilegian las posiciones de las personas que más poder tienen sobre los demás y, generalmente, estas posiciones se materializan mediante el desarrollo tecnológico de las regiones y las políticas que subyacen. Sobre todo, de los que soportan la mayoría de las decisiones sobre inversión pública del capital del Estado, en donde el diseño es más un instrumento que una disciplina que aporta a la calidad de vida de las personas.

Es decir, el diseño de un puente, un hospital, una oficina o un colegio debería comprender en nuestro país el sistema corrupto que navega, para proteger y mantener aspectos vitales de estas tecnologías en su acción, como el uso, el bienestar y la función para la que son desarrolladas. Casos corruptos crean tecnologías para beneficiar a un grupo de contratistas o políticas del Estado para mantener el gasto público y no para mejorar la calidad de vida con más salud, más educación o mejores comunicaciones entre las personas. Este es el gran peligro de instrumentalizar el diseño desde la política.

Usemos dos ejemplos macrosistémicos nacionales para mostrar la instrumentalización del diseño. En el año 2018, al inicio del periodo presidencial de Iván Duque

en Colombia, su recién nombrado fiscal general de la Nación y su ministro de Hacienda son llamados por el congreso a sendos juicios políticos por conflicto de intereses. Se pone en duda la moral de los dos implicados porque sus acciones son muy representativas sobre el poder de la corrupción como valor emplazado en la sociedad colombiana. Ambos involucraron sus negocios personales y privados favoreciendo sus intereses o el de sus clientes, gracias al conocimiento profundo de la inversión pública del futuro del capital del Estado. Tanto el fiscal como el ministro accedieron, descaradamente, a información o capitales de la nación y el futuro de la inversión en problemas tecnológicos como el agua potable y la movilidad de los colombianos. Uno creó «bonos de agua», en forma de créditos, a los municipios, lo cuales no se pudieron pagar, mientras que el otro contribuyó con la asignación de contratos a la compañía privada brasilera Odebrecht para la construcción de carreteras de última generación. En ambos casos, el diseño de los acueductos y de las carreteras como tecnologías fue instrumentalizado para favorecer la posición de los involucrados.

No basta obviamente con el ejemplo de grandes funcionarios públicos corruptos o de sus tecnologías en forma de obras para mostrar la importancia del tema de la corrupción en el diseño. Sin embargo, se muestra cómo la corrupción es un valor construido, aceptado y compartido socialmente con el que se convive y contra el que se lucha en la Colombia del 2018.

Allí surge una primera pregunta: ¿debe mantenerse ajeno a la corrupción el diseño y los diseñadores?, o ¿debemos actuar de forma explícita para cuidar los bienes públicos? La respuesta en este escrito es imposible de emprender ampliamente y, por tanto, se desarrollaron algunos principios que ayudarán a la acción del diseño. También se han desencadenado acciones en el corto plazo que ayudarán a la formación de estudiantes de diseño que actuarán en medio de nuestro sistema económico, político y social: esperamos que sus acciones sean incorruptibles.

CORRUPCIÓN COMO NOCIÓN PRÓXIMA AL DISEÑO

Un acueducto o una carretera son ejemplos de tecnologías públicas porque necesitan de grandes capitales y voluntades de múltiples actores que requieren involucrar recursos y conocimiento para su desarrollo. Además, porque su ejecución y vida útil posterior es extensa comparada con bienes de consumo, como la comida, o bienes de capital, como la maquinaria o los vehículos. En esta investigación, se utilizó el caso de la interventoría de obras en espacios interiores porque allí se centralizan muchas decisiones sobre la acción de las entidades públicas con contratistas privados. Se toman

diversas acciones de diseño en la planificación por medio de planos y maquetas, pero también se hace desarrollo de obra por medio de la construcción y la adecuación de mobiliario o dotación de equipo eléctrico y de datos. Quizás algunos de estos casos son extrapolables a otras tecnologías públicas y este será el trabajo de futuras investigaciones.

Sin embargo, regresando al fenómeno de la corrupción, como se evidenció con los ejemplos de los altos funcionarios del Gobierno, también está inmersa en el lenguaje, cuando cotidianamente se expresa que existen carteles de mafia en industrias específicas, como el cartel de los pañales (*El Espectador*, 2014) o el cartel del papel higiénico (*Revista Semana*, 2014), solo por citar dos casos. También en expresiones y otras formas culturales como las de «usted no sabe quién soy yo» (Peña, 2016), pero particularmente en las formas de contratación del país hay un sinnúmero de situaciones corruptas para enriquecer o favorecer la posición de algunos actores sociales.

Como consecuencia, el diseño en un país como el nuestro se ve profundamente involucrado con el tema de la corrupción y sus consecuentes leyes, que buscan al menos de forma ideológica, luchar para cuidar los grandes capitales del país con elementos como la Ley 80 de 1973 para contratar con el Estado (Ley 80 de 1993). Aquí una primera aproximación a la noción buscando sembrar algunos conceptos base que servirán para emprender un trabajo de investigación más riguroso en el futuro.

ETIMOLOGÍA DE LA NOCIÓN DE DISEÑO INCORRUPTIBLE

El concepto de *corrupción* está relacionado con una onomatopeya vinculada con el rompimiento o alteración de algo para echarlo a perder. También significa descomponer, destruir o pervertir algo (*Etimologías*, 2019).

Una primera aproximación etimológica a la noción de diseño incorruptible tendría que ver con el rompimiento o la alteración del proceso natural de diseñar algo que seguramente se echará a perder en un futuro, por el carácter proyectivo del diseño.

Obsérvese que aún no se incluye a los actores, por tratarse de la etimología de la noción. Este representa uno de los peligros de instrumentalizar el diseño, sobre todo dejando aparte a los diseñadores como actores. En la etimología es imposible aproximar la noción del diseño incorruptible.

EPISTEMOLOGÍA DE LA NOCIÓN DE DISEÑO INCORRUPTIBLE

Respecto a la epistemología y el concepto moderno de corrupción, existe una confusión entre lo público y lo privado y una tendencia social a endilgar la corrupción con lo público. Tal vez por el excesivo ruido de los medios de comunicación de endilgar la corrupción con fenómenos puramente políticos de lo contemporáneo, en donde el discurso se centra en el statu quo y la documentación de casos específicos de corrupción de interés para la sociedad moderna en donde la democracia, es el paradigma establecido e imperante, como sistema de gobierno bueno y adecuado para todos. Hasta aquí ningún argumento poderoso que nos permita construir la noción de diseño incorruptible: sólo hay una intuición del porqué hasta ahora la corrupción parece ajena al diseño y en nuestro país particularmente debería involucrarse más.

De otra parte y para completar este marco contextual, es importante definir la acción de la interventoría como acción que cuida lo público y que, además, busca evitar la corrupción. Es una actividad que puede ejercer uno o varios individuos, orientada a controlar, vigilar y supervisar la correcta ejecución de cualquier tipo de contrato, manteniendo la armonía entre el contratista y el contratante. La interventoría controla la calidad técnica, administrativa y financiera de la ejecución de un contrato. Su objetivo no es solo verificar y exigir al contratista el cumplimiento a cabalidad de los términos del contrato, sino evitar que se desvíe del objeto contractual, asegurar la calidad de los servicios o bienes contratados y vigilar que se cumpla la normativa vigente en todas las implicaciones contractuales (Puentes y Galán, 2019).

Respecto a lo conceptual, existen muchas definiciones alrededor de la corrupción para su estudio: Galli (1996) establece el fenómeno de la corrupción como algo que trastoca o altera la forma de algo, y estos fenómenos pueden estar en el plano material y en el moral. Señal (2000), de manera similar, hace énfasis en los agentes y su acción activa o pasiva y su posición para obtener un beneficio (Estevez, 2005). Estos dos conceptos involucran tanto a los actores como agentes y la corrupción como un fenómeno ubicado en un lugar específico.

En esta investigación, con este marco contextual y conceptual, y ubicando la experiencia de la interventoría, proponemos que la *corrupción* es epistemológicamente un conjunto de acciones morales y cosas materiales que alteran, descomponen o pervierten un sistema de normas establecidas para beneficiar algunos actores en situaciones de poder.

Ahora bien, la corrupción más común que interesa esta investigación es la que altera, descompone o pervierte el natural trasiego de un macrosistema compuesto del subsistema público y el subsistema privado. Preferimos una visión sistémica porque, dentro de cada subsistema, existe su propio conjunto de perversiones que genera la corrupción. Como ambos subsistemas —privado y público— interactúan, las acciones de uno alteran la reacción del otro. El ejemplo típico es el subsistema privado y su propia corrupción, al robar recursos de otros actores privados y que posteriormente son protegidos por sistemas públicos: el caso de la crisis de la industria financiera internacional del 2008, disparada desde una burbuja inmobiliaria y sus hipotecas, llevó a la pobreza a personas que se endeudaron excesivamente y a la riqueza desmedida a los corredores de bolsa y banqueros: esta corrupción fue generada por el sistema financiero con sus «créditos basura». Finalmente, esta industria es rescatada por el gobierno norteamericano e indirectamente por el Fondo Monetario Internacional (Ferguson, 2010). Este ejemplo puede ayudar al lector a comprender la complejidad y las implicaciones globales que tiene el fenómeno de la corrupción. Aunque sin argumentos suficientes, más que los ejemplos, aquí hay un corto llamado de alerta a los diseñadores que siguen estándares de modelos de negocio internacional sin la suficiente crítica porque tras de ellos podría subyacer un canon de diseño terriblemente corrupto.

Algunas acciones de los actores generalmente se consideran indebidas por los valores morales establecidos dentro de cada sistema, generalmente porque se apropia para sí y aprovecha las organizaciones que existen dentro de los sistemas para sus intereses específicos y no para el interés de la mayoría de los actores. Hay que aclarar algo categórico en este sentido. Las acciones de la corrupción son moralmente indeseadas, y lo indeseado no es lo que buscamos promover como investigadores.

Por lo tanto, es importante aclarar que esta investigación indaga sobre cómo las acciones de diseño y los diseñadores, como actores, pueden alterar, evitar la perversión y la descomposición de los macrosistemas, aprovechando sus posiciones de poder. Por eso introducimos la noción de *diseño incorruptible* y no la noción de *diseño anticorrupción*.

En el caso específico del diseño, por ser una disciplina del futuro, es moralmente adecuado buscar cómo sus decisiones como profesional no podrán ser alteradas por actores que busquen su beneficio particular o que se apropien de situaciones de poder futuras en los subsistemas. Aunque no tenemos suficientes argumentos,

tenemos la intuición de que en algunos casos el proceso creativo quizás sea secuestrable para ser pervertido, pero eso será objeto de otras investigaciones.

Igualmente, quiero llamar la atención al lector para que sea más crítico: la corrupción es deseable en algunos casos. Tecnologías desarrolladas de forma perversa, relacionadas con sistemas de consumo que no tienen en cuenta aspectos como la contaminación o la pobreza que generan y que son moralmente negativos, por ejemplo, podrían ser corruptas para que se recupere el equilibrio natural de un sistema. En este ejemplo se puede corromper un sistema con el propósito de beneficiar al medio ambiente o a los económicamente más desvalidos, como ha sucedido en el caso del *maker movement* (Hatch, 2013), que ha recapturado para muchos actores los sistemas de diseño asistido por computador (CAD), los sistemas de manufactura asistida por computador (CAM) y los sistemas de asistencia a la ingeniería de producto (CAE). Se ha recapturado y dispuesto ampliamente información, materiales y herramientas para fabricar sus propias tecnologías CAD, CAM y CAE, generando una alternativa de tecnología abierta a máquinas de marca, de alto costo y códigos cerrados con oligopolios, como el de Autodesk, compañía internacional que cierra para el cobro por consumo de sus sistemas tecnológicos y que ahora ha decidido cobrar sus licencias por año. El *movimiento maker* o la *cultura maker* surge para corromper el macrosistema de consumo protegido por marcas y propiedad intelectual, como los que se registran en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) (ONU, 2019) para beneficiar un gran volumen de actores y no solo a los que han creado tecnologías cerradas y que benefician únicamente a los actores que tienen capacidad de acceder a estos medios. Desde los países en vías de desarrollo, mantener sistemas de protección intelectual podría comprenderse como una trampa corrupta. Lo anterior es otra intuición con insuficientes argumentos, pero difícilmente nuestros países construirán los sistemas de investigación, ni los investigadores que requiere una tecnología compleja, como las citadas, para usar y desarrollar el diseño asistido por computador CAD y esto nos aislaría automáticamente de estas tecnologías en el mundo.

APROXIMACIÓN A LA NOCIÓN DE DISEÑO INCORRUPTIBLE DESDE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

El desarrollo del concepto de diseño incorruptible es aún incipiente en el grupo de investigadores que trabajamos en este proyecto. Quizás lo presentado es más un conjunto de reflexiones que, al final de este documento, genera como resultado principios que ayudan a construir la noción de diseño incorruptible. Esta noción tiene particular importancia en el contexto local y, sobre

todo, el institucional de la Universidad Nacional de Colombia, que es llamada a jugar un papel protagónico como cerebro del Estado colombiano (Universidad Nacional de Colombia, 1993). Uno de los encargos específicos es estudiar y proponer, con independencia, formulaciones y soluciones a los problemas nacionales más importantes; como se explicó en los ejemplos del inicio con el fiscal y el ministro de hacienda, el problema de la corrupción tiene especial relevancia en el contexto nacional.

Este hecho nos conduce a usar este tono de primera persona desarrollado durante el documento, y particularmente en este aparte, porque seguro dentro de nuestra institución es donde más se debe llamar a esta acción, sobre todo con nuestros estudiantes diseñadores en formación, para que el desarrollo de estas nociones y principios contribuya con su pensamiento crítico, además, porque la Universidad es llamada en muchas ocasiones a arbitrar conflictos relacionados con la corrupción; los procesos de interventoría son un ejemplo. Otros ejemplos son las situaciones en las que los juzgados y el poder judicial llama a la Universidad Nacional a conceptuar sobre el actuar de los contratistas en algunos eventos. Tal vez esta iniciativa se traslade a una ingeniería incorruptible, una medicina incorruptible, etc.

Entrando propiamente en el diseño como etimología y su relación con la noción de *corrupción*, el diseño busca dar sentido a algo por medio de signos y significado hacia el futuro. Así, lo primero incorruptible en el diseño, como etimología, estaría relacionado con dar significado y sentido a un futuro que beneficie a múltiples actores, valores y principios considerados moralmente positivos.

En los procedimientos más ontológicos y epistemológicos, como disciplina y profesión, el diseño tiene como eje nuclear el método o pensamiento proyectual que algunos autores llaman *pensamiento de diseño* (Brown, 2019)

El diseño actúa por medio de unas fases que parten de la incertidumbre o situaciones inespecíficas, gestionando el tiempo y algunos recursos creativos para proyectar y proponer acciones futuras. Se comienza con simulaciones que van pasando de lo conceptual a un conjunto de especificaciones muy detalladas, buscando involucrar a la mayor cantidad posible de actores.

Simon propone, en sus estudios sobre la ciencia de lo artificial, que el diseño es un proceso altamente incierto e inespecífico (Bayazit, 2004). En este sentido de la incertidumbre, el diseño podría ser corrupto o, en términos conceptuales de la corrupción, podría ser roto, alterado o echado a perder y pervertido por actores

sociales que tomen partido de posiciones en el poder. Es decir, según el caso, un proceso de diseño podría dar como resultado proyecciones futuras corruptas.

Invito al lector a dudar un poco aquí antes de cerrar esta primera aproximación a la noción. ¿El diseñador actúa *per se* de forma moralmente correcta? La respuesta arriesgada es que no es así. De hecho, algunos autores proponen los métodos proyectuales de caja negra cuando se comenzó a investigar sobre el tema de los métodos proyectuales (Rodríguez, 2013) porque los actores principales, es decir los diseñadores, ocultan de forma tácita o explícita parte de sus acciones creativas, o porque son alteradas de forma voluntaria por alguna de las partes interesadas cuando se trata de obras públicas, solo por poner un ejemplo. Puede que esto no sea responsabilidad del actor diseñador, pero sería muy grave que siempre actúe por omisión ignorando su posición de poder y favoreciendo siempre intereses fuera de sus sistemas de control.

Surgiría la pregunta que por ahora no está bien respondida: ¿puede ser el diseño incorruptible? Eso dependerá de la posición de poder de los diseñadores (actores), sus acciones creativas proyectuales (morales y materiales) para buscar el equilibrio o desequilibrio del sistema, y la interacción con otros sistemas. En esta oportunidad, el documento relata un caso desde la interventoría sistematizada en los últimos cuatro años de acción y, por lo tanto, solo estableceremos algunas conclusiones a partir del resultado de esas intervenciones. Enfatizamos que este documento está más estructurado como un caso de estudio.

LA ÉTICA EN DISEÑO

La ética es un tema altamente desarrollado por autores de gran importancia como Víctor Papanek y otros (1982). Aquí no se trata el tema de la ética porque es muy amplio. Por el contrario, en este espacio se relatan más las experiencias de un equipo de diseñadores en proyectos de interventoría que, en sus acciones de poder, han tomado ventajas consideradas moralmente positivas porque buscaron el cuidado de lo público. Sin embargo, estos avances representan un primer paso en la investigación y desarrollo de la noción de diseño incorruptible.

Quizás con el tiempo los autores de esta investigación u otros investigadores puedan establecer nexos más sólidos y consistentes entre el diseño incorruptible y la ética del diseño.

LA CORRUPCIÓN Y OTRAS CONEXIONES CON EL DISEÑO DESDE LA INTERVENTORÍA DE ESPACIOS INTERIORES

Ya entrando en el tema de la corrupción y el diseño, una de las preguntas a las que se buscan responder en estas reflexiones basadas en las experiencias de la interventoría es: ¿cómo el diseño, como profesión, puede generar decisiones menos corruptas o, al menos, un poco más transparentes en el tema de lo público? Esta pregunta es complicada de resolver. Sin embargo, una mirada crítica y algunos principios pueden ayudar a los diseñadores del futuro a reflexionar sobre su acción y la reacción que, en principio, deberían ser incorruptibles.

Lo primero importante que se debe comprender es que toda tecnología de trabajo (Puentes-Lagos, 2014), o tecnología pública, se implanta o se revela en forma de infraestructura, como un conjunto de planes de carácter social que debe ser comprendida sobre todo como política de Estado porque favorece los intereses u objetivos que se buscan en un gobierno específico. Esta comprensión de una tecnología de trabajo (TdT), implica una comprensión particular de los jugadores o actores sociales que tienen más poder que otros en la toma de decisiones más importantes. Costo, estética, características técnicas de las soluciones, entre otras, son decididas por un pequeño grupo de personas con más poder en el proceso de desarrollo tecnológico. Entre los actores que más decisiones toma para el desarrollo tecnológico está sin duda el Estado y todo su sistema de contratación (Presidencia de la República, 2013).

Sin embargo, al permitir que solo los más poderosos tomen la mayor parte de las decisiones tecnológicas, se puede caer en la corrupción, particularmente por no incluir los intereses de la mayoría de las personas en las decisiones implementadas y las más frágiles o menos poderosas personas en una tecnología son, a veces, los más afectados en las dimensiones humanas de ser, hacer y convivir. En cualquier momento del ciclo de desarrollo tecnológico se puede caer en la corrupción. Desde la concepción, el desarrollo, el detalle, la producción y la construcción, hasta la liquidación y muerte de algunas tecnologías.

No obstante, este documento solo se ocupa de la fase de construcción de infraestructura y, particularmente, de bienes públicos para el Estado en obras de espacios interiores. Allí es donde más partes interesadas intervienen y donde algunos elementos del diseño incorruptible se podrían implementar con facilidad por parte de los diseñadores involucrados. En este lugar es donde el diseño, como disciplina y como profesión, tiene

que construir algunos principios que permitan mantener una postura que defienda lo público y, particularmente, las partes interesadas más vulnerables en un proceso de contratación con el Estado. Estos procesos, por lo general, son convocados en licitaciones, invitaciones a cotizar y otros mecanismos mediante los cuales el Estado busca blindarse y proteger los dineros públicos.

La contratación pública es, en este marco, el conjunto de restricciones que demanda al diseño, como disciplina y profesión, implementar conocimientos explícitos que garanticen la estabilidad y las especificaciones requeridas en una tecnología de trabajo: desde un puente, una carretera, una escuela, un hospital, una página web, hasta la dotación de los trabajadores. En los anteriores ejemplos de obras en las que interviene el diseño, también se invierte mucho dinero público. Hay otros procesos de contratación del Estado, como los salarios de los empleados, los servicios de salud y otros gastos públicos en los que el diseño tiene un bajo impacto (Decreto 1273 de 2018).

Casos en los que empresas han ganado licitaciones y su primera acción es establecer una negociación con las interventorías, mediante la búsqueda de beneficios, son ofertas que recibió la interventoría de la Universidad Nacional y los integrantes de esta comunidad con contratistas: desde propuestas para adaptar las especificaciones técnicas de diseños, hasta suavizar la postura como interventores se ha escuchado en reuniones de pasillo. Una primera acción del diseño incorruptible consistirá en visibilizar a todos los miembros de un equipo de diseño y presentarlos ante los demás: caracterizar los lugares donde se toman decisiones y la documentación permanente de todo el actuar del equipo han ayudado a buscar el diseño incorruptible.

Para finalizar esta introducción, indicamos que, desde la implementación de políticas, pasando al diseño y construcción de tecnología de trabajo o tecnología pública, se puede caer en la corrupción. Sin embargo, este documento solo se ocupa de la fase de construcción de infraestructura para el Estado, haciendo énfasis especial en interventoría de obra para espacios interiores, en donde se suministra mobiliario y equipos, y se remodelan internamente las instalaciones de las entidades públicas. Allí es donde más partes interesadas intervienen y donde, por ahora, más interdisciplina tiene el diseño como profesión debido a que interactúa con otras áreas como la arquitectura y, al menos, cuatro ramas de la ingeniería.

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN EN EL CASO DE INTERVENTORÍA DE ESPACIOS INTERIORES

Se buscó un proceso que contribuya con elementos adicionales a la noción de diseño incorruptible y sus principios, a partir de las decisiones tomadas por la interventoría, con respecto a las acciones relacionadas con los problemas de la corrupción.

Se sistematizaron, para este propósito, las interventorías adelantadas por la Universidad ante entidades del Estado en proyectos de interventoría en espacios interiores.

El diseño y la remodelación de un espacio interior requiere tres grandes momentos que se pueden diferenciar por su tecnología. Primero, un derrumbe o demolición interna de los espacios en donde se reestructura el suelo, se instalan redes de electricidad y datos, hidráulicas y otras redes; el segundo momento es de rediseño, es decir, con base en los hallazgos de la demolición, se elaboran planes o diseños, con planos y cortes más un presupuesto, para estimar costos y buscar una viabilidad más detallada de los espacios deseados; el tercer momento es de instalación de mobiliario y equipos, además de las pruebas de conectividad de todas las redes establecidas previamente.

Ahora bien, para sistematizar la experiencia de intervención desde el diseño y aproximar la noción de diseño incorruptible, se desarrollaron con rigor cuatro fases, cada una con su respectiva instrumentación y análisis. A continuación, se exponen las cuatro que se desarrollaron en esta investigación que, se insiste, fue documentada como estudio de caso.

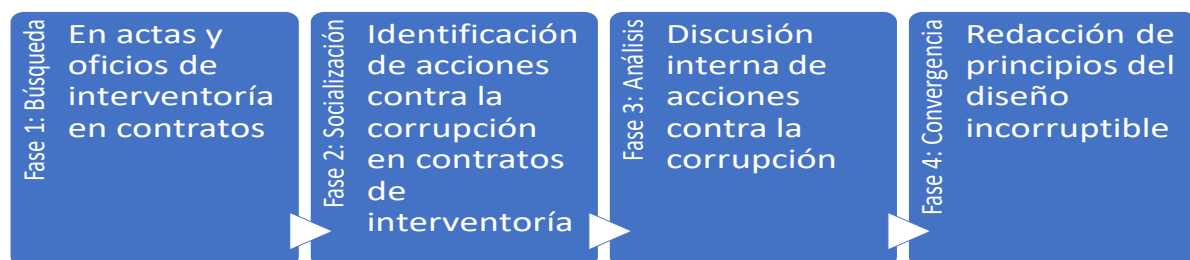
En la primera fase de búsqueda, se ubicaron las coincidencias entre los contratistas cuando solicitan cambios en las especificaciones técnicas de los productos o servicios que debían suministrar. Los instrumentos utilizados en la primera fase de búsqueda fueron las actas de comités de los últimos cuatro proyectos y se hizo una

recopilación de las conclusiones de los informes finales de las interventorías. Se usaron instrumentos, como fichas técnicas de documentación y los cuadros comparativos de interventoría que consolidaban mensualmente acciones de la intervención realizada a los contratistas.

La segunda fase de identificación, gracias a la colaboración y práctica de expertos, se organizó una reunión de grupos focales en donde se generaron ideas y elementos para evitar la corrupción en las especificaciones técnicas y la organización de la interventoría. Para esta segunda fase, se reunió un equipo de diez personas con experiencia en interventoría y con técnicas del pensamiento de diseño, como la elaboración de etnografías basadas en preguntas y la elaboración colectiva de mapas de convergencia elaborados con *post it*, de este modo, se identificaron oportunidades de innovación basadas en los problemas técnicos que podrían generar problemas de corrupción. Esta reunión se realizó a finales del año 2019 en las instalaciones de la Cooperativa de Profesores de la Universidad Nacional de Colombia.

La tercera fase de análisis incluye algunas reflexiones presentadas en un evento sobre la paz y la tecnología para el diseño organizada por la revista *Actio*, donde se presentaron seis principios de acción para el cuidado de lo público desde la interventoría gestionada por diseñadores industriales. Para instrumentar la tercera fase de análisis, dos expertos presentaron una ponencia basados en elementos comunes para la interventoría, con el fin de cuidar los bienes públicos. Estas conclusiones fueron presentadas en una ponencia que fue grabada y transcrita buscando la reiteración conceptual por parte de los ponentes.

En la cuarta y última fase de convergencia, mediante el uso de mapas mentales y gracias a varias reuniones donde se revisaron los resultados de las tres primeras fases, se redactaron los nueve principios convergentes que aproximan a los diseñadores del futuro a la noción del diseño incorruptible.



Fases del proceso para la recolección de información

Finalmente, y a partir de los resultados, se redactaron las principales conclusiones y disertaciones para este documento. Para eso se analizaron, particularmente, las decisiones de diseño más desde una perspectiva de contexto político, económico y social, que desde aspectos solamente técnicos, legales o ambientales. Que son un primer insumo para una investigación posterior que debe ser más exhaustiva y detallada.

RESULTADOS DEL PROCESO PARA APROXIMARSE AL DISEÑO INCORRUPTIBLE

Los resultados se organizaron por cada una de las cuatro fases metodológicas que se citaron antes, así el lector podrá encontrar consecuentemente cuatro grupos de resultados.

Comencemos por el primer grupo relacionado con la búsqueda de información en actas de comité y documentos, como la correspondencia de la interventoría con las partes interesadas. El proceso de interventoría, además de ser rico en información, es riguroso para poder documentar y justificar sus propios pagos y los pagos del contratista. Es deber de la interventoría, además, hacer custodia de estos archivos al menos por diez años más después de terminar los procesos de interventoría.

RESULTADOS DE LA FASE 1 DE BÚSQUEDA E IDENTIFICACIÓN EN LAS ACTAS DE COMITÉ Y DOCUMENTOS DE INTERVENTORÍA

Los procesos de interventoría están altamente estructurados en las comunicaciones escritas, por lo tanto, la sistematización de la documentación no fue compleja, pero sí muy extensa. Por ejemplo, en cada informe mensual de interventoría, se hace un cuadro donde se relacionan los oficios y correos enviados y recibidos.

También se buscó las actas de comité de los últimos cuatro proyectos (del 2016 al 2019), acumulando cerca de 50 actas. A pesar de la diversidad de temas de carácter técnico que se encontraron, se lograron asociar las observaciones en los siguientes grupos que involucraron problemas y decisiones de parte de la interventoría para buscar el diseño incorruptible.

1) Se encontraron ideas parcialmente desarrolladas y desconocimiento tecnológico desde las entidades contratantes:

Se encontró en las actas de los comités un creciente número de especialistas de varios campos del diseño, como arquitectos, diseñadores industriales, ergónomos e

ingenieros de varios campos: civiles, eléctricos, mecánicos e industriales. En uno de los comités del 2019, se encontró que asistieron profesionales y técnicos de cerca de nueve especialidades para resolver el tema de una sala de audiencias.

En varias actas se notó cómo la entidad entrega especificaciones iniciales genéricas y poco desarrolladas, pero con problemas de orientación conceptual sobre lo que realmente demandan. Por ejemplo, saben que requieren una silla de un tipo específico, pero el nombre de la silla está demasiado orientado a una necesidad de uso contraria a la buscada por la entidad. Las empresas en varios casos son poco sensibles a la demanda inicial de la entidad y, por el contrario, buscan en su portafolio de productos, o en el de los proveedores, un elemento que satisface más el costo del contratista que la necesidad del contratante. Aquí debe intervenir el diseño incorruptible: se debe buscar el beneficio de la entidad, sin perjudicar la economía del contratista.

Las entidades contratantes no cuentan con el personal especializado para especificar toda su obra. Un ejemplo de este problema se da en la especificación de las obras o bienes a adquirir: allí en las entidades se debe, por ley, evitar citar marcas registradas. No obstante lo anterior, es inevitable que algunas compañías con marca propia desarrollen tecnologías protegidas con patente y nombre propio, evitando que este propósito se cumpla.

De manera similar, las tecnologías son cada vez más complejas; un mueble, un detergente o un puente requieren cada vez de conocimiento más especializado y es imposible que las entidades cuenten con especialistas en todos los campos que les garanticen un correcto levantamiento de las necesidades. Por este motivo, al parecer, se contratan cada vez más especialistas por parte de los contratistas, las interventorías y los contratantes.

2) Insuficiente levantamiento de condiciones iniciales de obra o del desarrollo de la tecnología:

Algunas edificaciones o instalaciones físicas deben ser demolidas o construidas en terrenos de los cuales no se tienen suficientes estudios previos. Resulta, además, utópico anticipar todas las condiciones técnicas en una obra. Condiciones del subsuelo, clima, coincidencia entre pisos y otras condiciones de arranque son imposibles de anticipar (Vidal, 2002).

En varias actas de comité se observó el uso de presupuestos con especificaciones de valores globales de algunos ítems. Esto es, en algunas ocasiones, perjudicial para alguna de las partes, pero son beneficiosas para lo público. Para este tipo de problemas, la interventoría

también acudió a la comprensión del contratista, buscando que ajuste su presupuesto y las especificaciones al interés del contratista. Aquí debería buscarse la equidad con presupuesto para buscar el diseño incorruptible.

3) Modos de hacer negocios de los empresarios colombianos:

Existen empresarios interesados únicamente en ganar la licitación y, posteriormente, ajustar los ítems no previstos o que las cantidades de obra los favorezcan. En estas modalidades de actuación, por parte de los empresarios, aumenta el problema de la corrupción. Es decir, el empresario, en algunos casos, arriesga su capital en el arranque con pérdidas previstas, para que luego, en el proceso del contrato, las cantidades de obra, es decir más trabajo, lo favorezcan y pueda poner las reglas de juego con nuevos precios sobre acciones no previstas. Es un juego que arranca con perversiones previstas. Según palabras de un contratista, hay contratos donde toma mucho riesgo porque hay contratos donde se gana y otros donde se pierde.

La experiencia de los interventores muestra que siempre ajustan los precios unitarios de los ítems que ofertan de forma global. Es decir, no se toman el trabajo de costear ítem por ítem, hasta obtener el precio que están dispuestos a recibir por un producto o servicio. Por el contrario, ajustan los precios buscando luego la posibilidad de ganar dinero en el devenir del proyecto. Así, durante la ejecución de los contratos, es común que se presente siempre la justificación de que un ítem cuesta más de lo que establecieron en los precios unitarios y que esa responsabilidad la debe asumir la entidad. Sin embargo, la interventoría ha identificado que este *modus operandi* genera mala información y yace en el *ethos* de los contratistas, quienes siempre actúan de esta forma buscando una mayor utilidad.

4) Desbalance entre las especificaciones técnicas solicitadas para productos y servicios en las entidades públicas, con respecto a las capacidades tecnológicas de los contratistas:

Los contratistas, en ocasiones, no están preparados con departamentos de investigación y desarrollo de sus productos y servicios para responder a los microajustes que se deben realizar para cumplir con las condiciones ambientales, de trabajo, locativas y económicas que requieren las entidades del Estado. Por ejemplo, las jornadas de trabajo, equiparar la tecnología en algunos casos obsoleta que se cuenta, con la que se pretende instalar por parte de los contratistas.

Esta situación conduce a ajustes tecnológicos en los que algunas veces se busca más el beneficio económico del contratista que de la equidad tecnológica dentro de las entidades. Por ejemplo, se prefiere demoler manualmente que usar martillos y herramienta electrohidráulica. Si esto implica sobre costos y tiempo, los contratistas prefieren menores costos, aunque ahorren tiempo de contrato que beneficiaría a la entidad contratante.

5) Falta de anticipación y prospectiva por parte de los contratistas:

El pensamiento anticipatorio o futurista de los contratistas es bastante pobre. En la revisión de las primeras actas de todos los contratos en los que participó el equipo de autores de estas interventorías se encontró que siempre se entregaron tarde los cronogramas de trabajo y estos cronogramas carecían de precisión.

El instrumento que privilegia el pensamiento futuro y planificación de los contratistas es el cronograma, pero no es el único. Planes y estrategias paralelas también son herramientas de pensamiento futuro, pero nunca ha sido usado por los contratistas. Quizás parte de este problema se debe a la falta de capacitación de arquitectos e ingenieros en el uso de este tipo de planes y estrategias, como los de la planificación por escenarios o la teoría de juegos (Puentes-Lagos, Mateus y Bello, 2018).

6) Problemas de inclusión de todas las partes interesadas en un proyecto:

En ocasiones, los contratistas o funcionarios de las entidades públicas toman decisiones sin consultar a usuarios, jefes de mantenimiento, de compras y el mercado en general.

Este problema hace que se tomen decisiones sin consultar cómo se hace el mantenimiento de una tecnología. En esta situación, los operarios o usuarios de una tecnología no son los únicos actores importantes. Las personas que hacen aseo y mantenimiento, los vigilantes, los transportadores, los ensambladores, los jefes de almacén son algunos de los interesados más importantes en este proceso. Ha ocurrido en algunos contratos que, por ejemplo, se instala un bien, pero se hace un ingreso inadecuado al almacén que dificulta asignarlo posteriormente a un servidor público y su inventario. Esto se debe a la no inclusión de varias partes interesadas en el proyecto.

Es utópico también vincular a todas las partes, pero en lo posible se debe tener en cuenta sus solicitudes y situaciones específicas para garantizar la estabilidad de la tecnología.

7) Talento humano de las partes interesadas:

Varias entidades públicas son lideradas por personas que llegan a estos puestos más por intereses políticos que por situaciones vocacionales o profesionales. Así, estas personas están interesadas en liderar las entidades para que sean una extensión particular de sus intereses personales y no por un interés público. Esta situación se puede argumentar desde la falta de austeridad de todas las oficinas de los gerentes, en donde por lo general se tienen especificaciones arquitectónicas, de equipos y de mobiliario muy superior al del resto de los funcionarios, con el agravante que estos bienes se usan esporádicamente.

De otra parte, la formulación de un pliego de condiciones requiere del profundo conocimiento de algunas disciplinas específicas de la ingeniería o especialidades del ambiente, como la arquitectura o el diseño industrial. La falta de este personal hace que las entidades sean las primeras en desconocer las implicaciones de algunas decisiones tomadas.

La adquisición de un aire acondicionado, un mobiliario, iluminación adecuada depende en gran medida de tener el especialista adecuado y con la claridad conceptual para formalizar una especificación genérica que cumpla con los requisitos de varias partes interesadas, como la entidad contratante y las personas que realmente necesitan o demandan el bien.

Algunos problemas de compatibilidad de equipos y espacios físicos son constantes y se evidencian en situaciones complejas de resolver para que la compatibilidad y la armonía de los equipos generen condiciones óptimas para la calidad del trabajo (Puentes-Lagos, Mateus y Bello, 2018).

RESULTADOS DE LA FASE 2 DE IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES CONTRA LA CORRUPCIÓN DESDE LA INTERVENTORÍA

Para esta parte del proceso, se utilizó la participación académica de un grupo expertos que fueron contratados como interventores. Se organizó un evento en las instalaciones de la Cooperativa de Profesores de la Universidad Nacional de Colombia. La actividad se dividió en dos momentos: 1) los participantes clasificaron las observaciones sobre acciones exitosas y otras condiciones que se deben mejorar durante la ejecución de proyectos de interventoría haciendo un trabajo etnográfico, y 2) los participantes utilizaron la metodología de mapas de convergencia utilizando una de las metodologías de pensamiento de diseño, clasificando los resultados en aciertos, dificultades y soluciones.

Se usaron técnicas de participación en diseño para recolectar estos resultados y expresarlos de forma cualitativa. El uso de etnografías y mapas de convergencia se hizo necesario.

RESULTADOS Y HALLAZGOS EN LAS ETNOGRAFÍAS Y SU SOCIALIZACIÓN

Las etnografías incluyeron un tiempo de trabajo individual y un tiempo de socialización de los resultados, donde se compartieron las experiencias con el resto de los expertos que participó en los grupos focales. Es decir, primero dibujaron y luego explicaron sus dibujos. Sus intervenciones fueron grabadas y transcritas posteriormente para organizar el siguiente grupo de elementos comunes en las intervenciones de los expertos.



Figura 1. Participación de un experto y su etnografía. Evento con grupos focales en la Cooperativa de Profesores de la Universidad Nacional de Colombia.

EN CUANTO A LAS ACCIONES INTERNAS DE LA INTERVENTORÍA

Debe haber agilidad en la toma de decisiones técnicas, siempre documentadas, para evitar que los contratistas o la entidad contratante puedan malinterpretar las decisiones adelantadas. Estas decisiones deben ser tomadas en tiempo real, directamente en la obra y anticipar dificultades del contratista o la entidad contratante.

Ayudar a establecer el proyecto de interventoría desde lo administrativo, financiero y logístico con base en la experiencia con otros proyectos de interventoría. En este sentido, es vital mantener un archivo de las decisiones tomadas, por ejemplo, en comités de obra. Estas decisiones servirán a futuros contratistas para que anticipen dificultades. Una de las más importantes es el apoyo administrativo y de gestión de personal que debe tener el residente de obra de los contratistas. Otra es el registro de la correspondencia entre el contratista, el contratante y los interventores.

EN CUANTO A LA CONTRATACIÓN EN LA ENTIDAD

Establecer obligaciones y dejarlas explícitas, de forma escrita, en el contrato. Es importante operativamente mantener a mano e impresas varias copias de las especificaciones técnicas de las obras en el proyecto. Las especificaciones son el alma de un proyecto y, por lo tanto, deben ser claras y precisas para que los rangos de interpretación beneficien los intereses de las entidades públicas, sin lastimar el equilibrio financiero de los contratistas.

Verificar toda la documentación del contratista antes de iniciar la obra, a fin de garantizar la seguridad social de todos los trabajadores dentro de la obra, incluso los trabajadores diseñadores deben cobijarse con iguales o superiores estándares. Ellos deben certificar la experiencia y la formación profesional.

EN CUANTO A LA PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN INTERVENTORA

Anticiparse a las eventualidades: acompañar al contratista en los procesos de diseño y desarrollo, y luego en la implementación. Proyectar las actividades con tiempos específicos, pues solo a través de personas, como los residentes de obra, se logra minimizar los imprevistos.

El tiempo es un recurso muy importante, de ahí que se deba velar por el cumplimiento del cronograma establecido. Este documento se debe exigir en todo momento, aunque la obra esté atrasada, situación que siempre es común en una obra. A través de los datos de tiempo se pueden estimar sobrecostos que debe asumir el contratista para ajustar los tiempos de trabajo. Medir los tiempos del proyecto además muestra diligencia de la interventoría ante el contratante.

EN CUANTO A LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE UNA OBRA DE ESPACIO INTERIOR

Ser muy observador: estar pendiente de los detalles y de lo que hace el contratista porque en ocasiones oculta dificultades.

Vigilancia y pedagogía: asegurarse de que el contratista siga las especificaciones técnicas al pie de la letra. Para esto es vital solicitar de forma constante las fichas técnicas de los ítems que suministra y hacer que él mismo las lea, para que se asegure que comprende sus compromisos.

Inspeccionar y supervisar el personal que está ejecutando actividades dentro de la obra. Es común que algunos trabajadores se pongan en peligro por no cumplir con los programas de salud y seguridad en el trabajo, de manera que se debe evaluar, controlar e identificar los riesgos. Verificar el daño a terceros en la entidad, por ejemplo, en las zonas de carga, las circulaciones de público y cuando desconecte eléctricamente zonas o incluso interrumpa la conexión de Internet.

Solicitar ejecución de protocolos de comprobación. Por ejemplo, verificar el uso del mobiliario. También verificar los equipos en uso y carga plena, luego de ser instalados.

EN CUANTO A LA COMUNICACIÓN E INTERACCIÓN CON LAS PERSONAS

Saber interactuar y comunicarse con y entre las partes, sobre todo entre los residentes de obra y la interventoría. Luego, consultar las decisiones en equipo y comunicarlas. El comité de obra es el órgano que toma decisiones por excelencia en una obra. Estas actas y sus acciones deben ser instrumentalizadas de forma sistemática.

Socializar y ser simpático con los trabajadores de base, con el fin generar conciencia acerca de los riesgos de accidente y enfermedad, pero, en particular, que sientan que son la parte más importante de los equipos de trabajo. Sin ellos las obras no se pueden ejecutar.

RESULTADOS DE LOS MAPAS DE CONVERGENCIA

El ejercicio de hacer los mapas de convergencia dio como resultado un listado de conexiones entre aciertos, dificultades y soluciones presentes en el proyecto de interventoría.

Se utilizó la técnica de mapas de convergencia presentada por Kumar para llevar la innovación a través del diseño. Los mapas de convergencia permiten, mediante la participación de expertos, sugerir acciones asociadas por grandes categorías que permiten extrapolar acciones innovadoras para solucionar una situación compleja (Kumar, 2012).

Los mapas se analizaron desde la construcción de tres categorías de análisis para poder extrapolar estas conclusiones a futuros proyectos de interventoría por parte del equipo que participó en estas actividades. Las categorías fueron aciertos, dificultades y soluciones. Las soluciones representan las oportunidades de innovación por parte de los equipos de diseñadores del futuro que participan de procesos de desarrollo tecnológico, y también de las entidades públicas interesadas en el cuidado del patrimonio colectivo.

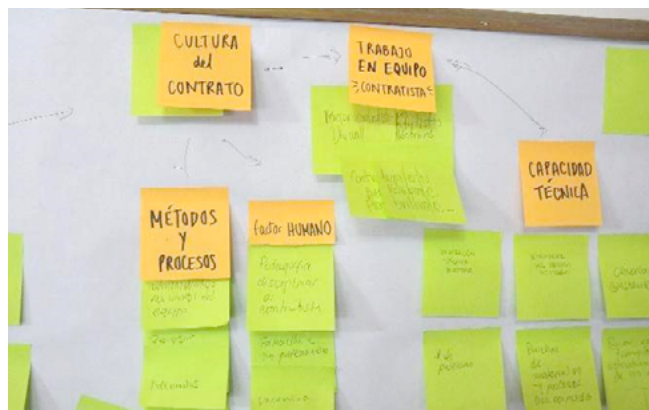


Figura 3. Mapas de convergencia en proceso de clasificación. Evento con grupos focales en la Cooperativa de Profesores de la Universidad Nacional de Colombia.

Para esta actividad, se explicó que un acierto es una decisión que se tomó durante proyectos anteriores que generaron acciones exitosas y que, por lo tanto, es necesario mantener este tipo de prácticas para ayudar a los equipos de diseño al cuidado de lo público. Una dificultad es una situación que no resulta viable en el corto plazo o que implica elementos fuera de control del diseño: allí es importante controlar acciones no deseadas. Una solución es una acción que se puede emprender en

el futuro para evitar que acciones del contratista o de la entidad contratante tomen direcciones que no favorezcan los intereses dentro de una obra.

RESULTADOS DE LA FASE 3 DE ANÁLISIS Y DISCUSIÓN INTERNA DE ACCIONES CONTRA LA CORRUPCIÓN

El evento *Actio 20-30-40. Encuentro alrededor de las tecnologías del diseño, las artes filmicas y la comunicación visual para la construcción de paz* organizado por la revista Actio, sobre la relación entre la tecnología y la paz, permitió a dos profesores de la Universidad Nacional de Colombia, con amplia experiencia en interventoría de obra, socializar algunos de los aspectos que requieren formarse en los diseñadores del futuro que quieran participar en proyectos relacionados con el desarrollo de infraestructura o tecnología para entidades del Estado. Se realizó en el edificio de la Facultad de Enfermería en diciembre de 2018.

Este evento contaba con una interacción con el público, de manera que se permitió desarrollar preguntas y diálogos sobre las diferencias con otros campos de las artes relacionadas con la creación. Para este evento, se presentaron aspectos en forma de familias que traen grandes ideas sobre las cosas que se desconocen desde la academia, en cuanto a la interventoría de obras, y cómo desde el diseño se pueden solucionar algunos de estos aspectos.

IDEAS DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARCIALMENTE DESARROLLADAS Y DIFICULTADES DE COMPRENSIÓN DESDE LAS ENTIDADES CONTRATANTES

Las entidades públicas, por lo general, buscan información en Internet, en contactos cercanos o proveedores al momento de formulación de una licitación. Estas fuentes de información suministran información parcial o seccionada de una tecnología. Se tienen en cuenta solo actividades parciales o fragmentos de los artefactos que se requieren para una actividad. Esta información parcial condiciona el desarrollo de proyectos complejos que, efectivamente, cumplan con los requisitos de uso por parte de las entidades públicas.

Favorece esta situación a la corrupción, ya que en ocasiones se compran equipos que no tienen uso o mantenimiento de todas sus especificaciones. Es imposible en varios casos, cuando se inicia la construcción o adquisición de una tecnología, conocer la disponibilidad de repuestos o partes que se puedan cambiar.

Tabla 1. Resultados de los mapas de convergencia

ACIERTOS	DIFICULTADES	SOLUCIONES
Mayor participación en la elaboración del pliego de condiciones.	Contratista que no lee especificaciones técnicas detalladamente.	Agilidad en comprensión de documentos.
Trabajo en equipo durante la toma de decisiones de diseño.	Especificaciones no concordantes al 100 % con las necesidades de la entidad.	Manejo eficaz de actividades y recursos.
Soporte técnico y administrativo constante al equipo interventor.	Interacción con y entre las partes más controladas para evitar conflictos.	Trabajo conjunto y simultáneo entre el contratista y el interventor.
Identificación de la cultura del contratista y la entidad pública.	Identificar riesgos y peligros sobre aspectos no tenidos en cuenta en el diseño.	Simpatía e interacción asertiva con los funcionarios públicos y el contratista.
Toma decisiones racionales basadas en el presupuesto.	Reejecución de actividades cuando quedan de mala calidad.	Acompañamiento constante en la obra. Sugerencias en el terreno.
Anticipación, observación y comprobación en las dudas de diseño.	Falta de normatividad y reglamentación sobre algunas especificaciones.	Calidad como eje transversal y superar las normas técnicas.
Pedagogía de las disciplinas hacia las demás especialidades del diseño.	Certificaciones y fichas técnicas que omiten detalles de los ítems.	Mayor interacción entre las disciplinas del proyecto: ingeniería civil, eléctrica, arquitectura y diseño.
Proyección de los bienes públicos y las personas.	Inexistencia y desuso de cronogramas, falta de programa de trabajo.	Soluciones temporizadas y localizadas con recursos en las obras.

Fuente: resultado del evento con grupos focales.

COMPRENSIÓN AMPLIA DE LA DEMANDA INICIAL DE UNA OBRA PÚBLICA DE ESPACIOS INTERIORES

Los equipos de diseño deben tener claridad de que las entidades públicas tienen una demanda inicial inespecífica. Generalmente, en las entidades públicas, solucionan problemas complejos con tecnologías genéricas. A pesar de que esto no es una ley, la justicia castiga a las entidades que contratan tecnologías con nombres propios o marcas porque esto no favorece el mercado abierto y la libre competencia.

Un ejemplo típico de esta demanda es la iluminación. Cada espacio, dependiendo del lugar en donde se encuentra y las características arquitectónicas, requiere una iluminación específica que debe ser solucionada con luminarias genéricas.

Las entidades públicas, por lo general, desconocen la especificidad de las tecnologías que requieren para sí mismas, obligando a los equipos de diseño a hacer una primera fase de investigación acerca de la demanda real de las entidades públicas.

Ideas preconcebidas por parte de los equipos de diseño y los contratistas de las entidades públicas dificultan una comprensión plena, amplia y participativa de la demanda inicial.

Las siguientes preguntas enlazan una hermenéutica que ayuda al diseñador a identificar el grado de incertidumbre con el que se mueve la demanda inicial: ¿qué creé que necesita el contratante? ¿Qué realmente necesita el contratante? ¿Qué dice que necesita el contratante? ¿Qué escribe en los términos de referencia de una licitación que necesita el contratante?

No necesariamente en el pliego de condiciones o el contrato, donde se escribe lo que se necesita en una entidad pública, involucra todas las preguntas referidas anteriormente, es decir, hay preguntas sin responder en la demanda inicial. Entonces, una cosa es lo que queda escrito y otra lo que los funcionarios públicos creen que necesitan, o lo que redactan en términos de referencia y contratos que necesitan.

A medida que los proyectos para adquisición de tecnología por parte de las entidades públicas avanzan, se van eliminando estas incógnitas y con este proceso de aprendizaje hermenéutico. Para evitar la corrupción desde el diseño, se pueden tomar acciones para garantizar el cuidado de lo público, de manera que lo entregado sea lo más parecido a lo necesitado: acercando lo más posible ambos polos.

LA GÉNESIS Y EL CAMBIO TECNOLÓGICO EN EL LENGUAJE LEGAL

Algunos funcionarios públicos intuyen la necesidad de un cambio tecnológico, pero no comprenden a cabalidad el involucramiento de todos los aspectos que esto demanda. Las licitaciones y la contratación pública surgen en buena medida de esta intuición y los pliegos de condiciones, estudios de factibilidad y otros aspectos de la contratación pública revelan la falta de comprensión integral de una intervención por cambio tecnológico.

De otra parte, la génesis tecnológica tiene tras de sí actores sociales con diferente poder y su acción es evidente en el estilo de contratación de cada entidad pública. Los líderes de las entidades públicas y sus departamentos de recursos físicos juegan un papel muy importante en la comprensión de este tipo de contrataciones. Algunos líderes tienen papeles muy revolucionarios que les permiten a las tecnologías y

las entidades públicas hacer cambios a gran velocidad. Aunque no sea evidente en el cambio técnico, la estética juega un papel muy importante en estos cambios.

Por ejemplo, durante las últimas intervenciones de las instalaciones de Contraloría General de la Nación y la Superintendencia Financiera de Colombia se observan dos políticas opuestas por lo estético en la visualización del cableado de voz y datos. Una entidad oculta tras muros y otros lugares estas instalaciones, mientras la otra deja a la vista tubería y cables con un tratamiento contemporáneo para hacer un mantenimiento más prolijo. La velocidad para hacer cambios tecnológicos de una y otra entidad es evidente, solo por permitir la visualización de sus sistemas técnicos ahorra tiempo y recursos públicos que pueden ser invertidos en otros rubros.

El lenguaje legal de las contrataciones de las entidades públicas obliga al diseñador a comprender palabras, como *pliegos de condiciones*, *sistema de información anticorrupción*, *garantías contractuales*, *propuesta técnica*, *presupuesto*, *precios unitarios* y otros, que le permitirán a las obras y la adquisición de bienes y servicios de las entidades operar con algún grado de transparencia en la contratación.

De los anteriores documentos, hay algunos que solo debe interpretar, pero, en cambio, hay otros que debe producir. Entre los que tiene que interpretar están las leyes, las resoluciones, los pliegos de condiciones y otros documentos legales que hacen parte del proceso, pero, hay documentos clave que debe producir un diseñador que esté preocupado por el problema de la corrupción: el acta de inicio, los informes mensuales, las actas de comité, la bitácora del proyecto, el informe final y el acta de liquidación. Obviamente, durante el proceso, los planos y las memorias del proyecto son fundamentales, pero los diseñadores reciben suficiente formación sobre estos asuntos para resolver el proceso de construcción o de obra de una tecnología.

Estos documentos son prueba de que se ha realizado un proceso transparente y donde se deja una huella para la verificación de las actividades del contratista en beneficio de las entidades oficiales.

LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LOS ESPACIOS INTERIORES DE LO PÚBLICO DESDE EL DISEÑO

Las obras en espacios interiores, bienes y servicios para las entidades públicas, además ser especificados de forma robusta, deben ser genéricos en cuanto a marcas. Respecto a lo primero de la robustez, los muebles se deben usar de forma extrema por los procesos de control de calidad, el mantenimiento en las entidades, la administración

de inventarios, entre otros. Respecto al segundo, no se pueden usar marcas o tecnologías cerradas porque esta situación en un delito: esto resulta contradictorio ya que algunas empresas desarrollan sus propias tecnologías sin competencia.

Para obtener especificaciones robustas, se requiere que los materiales, los procesos productivos y otras características de los bienes adquiridos por las entidades públicas permitan su mantenimiento o reemplazo de partes. La exigencia de fichas técnicas de productos y bienes adquiridos pueden evidenciar la sostenibilidad de las tecnologías, pero también las dificultades que se pueden presentar por problemas de calidad.

Para lograr estos objetivos, el diseñador debe dominar la ubicación, lectura y manejo de las normas técnicas más importantes que se manejen en un tema específico. Allí existen algunas de las restricciones más importantes que deberá cumplir la o las tecnologías que desarrolla.

Finalmente, el tema del tiempo y la administración de los recursos requiere de diseñadores y proyectistas que manejen cronogramas y que anticipen dificultades que se pueden presentar en la ejecución de obras de infraestructura para entidades públicas. El manejo de técnicas, como la ruta crítica y los costos generados por tiempo, ayudarían a diseñadores que comprendan un proceso de diseño incorruptible.

EL CONTROL DE UN PROYECTO EN UNA ENTIDAD DEL ESTADO

El control de un contratista cuando la interventoría entra en la ejecución de un contrato es un proceso complejo, primero, porque se maneja un alto grado de incertidumbre en varios aspectos, como el inicio de la obra o las condiciones de recibo a satisfacción de bienes y servicios por parte de las entidades públicas; segundo, porque se debe pensar de forma previsiva en daños, eventos adversos y situaciones comprometedoras con personal vinculado o daños a terceros que puedan ocurrir durante la ejecución del contrato; tercero y último, porque se debe manejar el tema técnico, administrativo y financiero al mismo tiempo, y la responsabilidad de este control recae directamente en la interventoría.

Por esto motivo, algunos de los aprendizajes que deben realizar los profesionales del diseño que se encuentran involucrados en estos procesos deben estar relacionados

con aspectos de la administración de personal, como verificación de pagos de seguridad social y otros aspectos similares.

DE LA CUNA A LA CUNETA: EL CICLO DE VIDA DE LA TECNOLOGÍA EN UNA ENTIDAD PÚBLICA

La obsolescencia programada o percibida es un tema que debe ser explícito en el tipo de tecnología que se va desarrollando para las entidades públicas. Un buen paso para evitar la corrupción es comprender que las tecnologías de trabajo cumplen un periodo de uso que debe renovarse de forma sistemática.

La obsolescencia programada tendrá que ver con la calidad de los materiales y demás aspectos relacionados con el uso y el funcionamiento de los bienes públicos. En estas situaciones, el tema del mantenimiento y la accesibilidad a repuestos, recambios, adecuaciones y modificaciones a las tecnologías que se suministran deben ser temas explícitamente propuestos desde los contratos y las interventorías correspondientes.

La obsolescencia percibida, en cambio, dependerá de la construcción social de la tecnología que se está suministrando, por ejemplo, los paradigmas de la implementación de una tecnología y qué tan eficiente y eficaz es percibida por los funcionarios públicos que la tienen a su cargo.

Aunque a veces se intervengan bienes de conservación, es necesario que los diseñadores tengan en cuenta que se deben hacer cambios significativos de algunas de las tecnologías en las entidades del Estado.

RESULTADOS DE LA FASE 4 DE CONVERGENCIA Y REDACCIÓN DE PRINCIPIOS DE LA APROXIMACIÓN A UNA NOCIÓN DE DISEÑO INCORRUPTIBLE

De los siguientes nueve principios, se pueden establecer elementos de diseño para el cuidado de lo público y una primera aproximación al diseño incorruptible.

HONRADEZ AL MOMENTO DE DISEÑAR Y CONSTRUIR UNA TECNOLOGÍA PÚBLICA

La honestidad de un proyecto se basa en la fidelidad, desde el concepto de diseño hasta el diseño de detalle, con respecto a las demandas y las expectativas de los usuarios. Es decir, cumplirá con los propósitos para

los que fue diseñado. Al involucrar a los usuarios, se involucran también en el proceso de construcción. Los contratistas que construyen las tecnologías de trabajo, junto con las entidades públicas, también son usuarios indirectos de la tecnología y, en muchas ocasiones, ellos deben prestar servicios de garantía posventa, que le permiten a una tecnología mantenerse en el tiempo.

El diseño honesto se describiría así mismo con franqueza y sinceridad sobre lo que puede lograr y también expresaría las limitaciones que tiene. En este sentido, un proyecto de diseño es explícito con sus especificaciones y también con sus restricciones.

La parte más honesta del diseño está relacionada con la estética, que permite a las tecnologías desarrolladas ser subjetivamente agradables. Esto dependerá del lugar o la entidad pública en donde se ubique la tecnología, ya que cada entidad pública tendrá su propia estética dependiendo de la naturaleza de la institución. Hay entidades públicas que tendrán estéticas basadas en el control por estar dedicadas a vigilar, otras dedicadas a la educación y la formación serán más abiertas y dinámicas para buscar la instrucción y la enseñanza.

La parte más importante de la honradez en el diseño, relacionada con la estética, es permitir que los diseñadores generen en sus futuros usuarios una comprensión plena de sus funciones, con una curva de aprendizaje rápida y la menor cantidad de errores posible durante su uso.

INTEGRIDAD EN EL PROCESO DE DISEÑO DE UNA TECNOLOGÍA PÚBLICA

Los diseñadores deben construir evidencias y documentación sobre los cambios en las tecnologías que se desarrollan, con base en el presupuesto, las condiciones técnicas y las características específicas de las entidades públicas. Aspectos como el cambio de las especificaciones, el ajuste de materiales y mano de obra deben quedar registrados en todos los documentos que sea posible para que haya evidencia de los beneficios y comparación en las tecnologías futuras.

Un proyecto de diseño íntegro que se aproxime a la noción de diseño incorruptible puntualiza los detalles y permite que sean transparentes para todas las partes interesadas. Así se pueden observar varias dimensiones de una tecnología en forma transversal, permitiendo la trazabilidad de un proyecto.

La última condición para lograr un proyecto de diseño íntegro y próximo al diseño incorruptible es comprender las implicaciones no explícitas de las decisiones tomadas. En este sentido, la responsabilidad sobre la salud y la seguridad de los usuarios de las tecnologías y las personas que construyen estas tecnologías son retos que debe enfrentar un diseñador.

En ningún caso puede asumir un papel irresponsable sobre las implicaciones en temas como, por ejemplo, el trabajo en alturas cuando el diseño conceptual de un edificio es de una torre o un espacio que supere una altura de dos metros, que se debe construir y mantener en el futuro.

TRANSPARENCIA EN LAS DECISIONES DE DISEÑO DE LO PÚBLICO

Para considerar un proyecto transparente y próximo al diseño incorruptible, este debe revelar las partes interesadas que toman las decisiones y los elementos que motivan sus decisiones.

Respecto a lo primero, lo importante desde la experiencia de la interventoría es identificar quién o quiénes toman las decisiones de cambios o adaptaciones tecnológicas y sus intereses más evidentes en el momento en el que se toman las decisiones. Las preguntas para qué y por qué se hacen cambios o adaptaciones son cruciales para revelar los intereses de las partes.

Respecto a lo segundo, los motivos por los que se toman las decisiones deben reflejar aspectos técnicos, de uso, de mantenimiento, de costo y otros que puedan ser relevantes en el momento de construir una tecnología.

En varias ocasiones, como se evidenció en el caso de la interventoría, las decisiones se tomaron en colectivo gracias a los comités y las reuniones donde varios expertos buscan el equilibrio y la viabilidad técnica de las decisiones, manteniendo el equilibrio financiero. En este sentido, la interventoría tiene como propósito —adicional al de buscar el cumplimiento de las especificaciones técnicas— de equilibrar decisiones que busquen el beneficio de una de las partes, sin afectar las decisiones tomadas previamente.

RENDICIÓN DE CUENTAS SOBRE EL DISEÑO PARA LO PÚBLICO

El valor unitario, el de las partes y de posibles piezas de reemplazo o costos de mantenimiento es lo más importante al momento de desarrollar tecnologías para

entidades en las que se puedan rendir cuentas de forma pública. En este sentido, la naturaleza cuantitativa de los recursos utilizados en el diseño es fundamental.

Comparar, posteriormente la inversión en diseño de las tecnologías, sus beneficios y otros aspectos permitirán a los futuros proyectistas tomar decisiones sobre los aspectos más relevantes al momento de invertir en diseño y, particularmente, a quienes toman decisiones, rendir cuentas sobre los recursos que se invierten en las entidades del Estado.

Al buscar en los diseños contruidos, se debe dejar huella sobre las acciones que permiten que un proyecto tenga el presupuesto ejecutado, según los parámetros del mercado sin exceder las consideraciones de las entidades contratantes. Los precios unitarios, las cantidades de obra ejecutadas y las dificultades en las que se toman mayores decisiones permiten que se generen nuevos proyectos más eficientes y eficaces para las entidades públicas.

Rendir cuentas en diseño debe involucrar principios como la simplicidad, la trazabilidad y la jerarquía de las decisiones, las personas involucradas en el proceso y los usos que van a tener estas condiciones específicas durante el tiempo que durará en uso la tecnología que se está desarrollando.

VALORES DEL DISEÑO MORALMENTE CORRECTO, CENTRADO EN LOS CIUDADANOS

Para el diseño de espacios interiores, es necesario tener en cuenta las actividades y la cotidianidad humana, desde ir al baño, comer y tal vez tomar un breve sueño.

Así, en las especificaciones de diseño, es necesario incorporar los hábitos cotidianos de las personas en el trabajo a las tecnologías que desarrollamos de forma cotidiana para que las personas adapten y modifiquen las tecnologías de formas particulares, según sus necesidades. Por ejemplo, en los lugares de trabajo, las personas cargan morrales, usan chaquetas tienen objetos de valor personal, tienen una alimentación casual y toman café. Todas estas actividades demandan acciones que se deben emprender para adaptar sus tecnologías. No importa si se trata de tecnologías para la movilidad o para la infraestructura, las personas tienen necesidades específicas.

Tendencias como el minimalismo en el diseño reducen y evitan que las personas desarrollen todas sus dimensiones humanas, ya que desconocen la materialidad y sustancias de la vida cotidiana y otros aspectos que en ocasiones son ignorados por los diseñadores.

El diseño incorruptible en espacios interiores comprendería al ser humano de forma integral, para que se desarrolle plenamente y pueda emprender todas las actividades que le periten ser, hacer y convivir con los demás.

PROSPECTIVA DEL PROCESO DE DISEÑO DE TECNOLOGÍAS PARA LAS ENTIDADES DEL ESTADO

Teniendo en cuenta que la libertad de acción, la voluntad y la fuerza creadora son elementos básicos para el desarrollo y la prospectiva tecnológica, los diseñadores de infraestructura y tecnologías para lo público, la habilidad para visualizar múltiples escenarios y planificación desde el futuro de largo plazo hacia el de corto plazo son capacidades que deben desarrollar los diseñadores que implementan tecnologías para el Estado. Las entidades de un país como Colombia requieren visualizar cambios de las tecnologías que se darán con el tiempo como, la desmaterialización, la disminución de las jornadas de trabajo y el mismo teletrabajo, sobre todo, teniendo en cuenta la dificultad que tienen las entidades del Estado para actualizar sus tecnologías. Es decir, la capacidad de visualizar aspectos del largo plazo sobre cambios en el trabajo debe ser superior a las modas o aspectos relacionados con tendencias que solo procuran aspectos estéticos y no funcionales a las formas de trabajo del futuro en las entidades del Estado.

En el caso de los muebles, por ejemplo, se vuelven obsoletos porque las formas de trabajo cambiaron y su compatibilidad con otros equipos pierde capacidad de interacción. No es obsoleto por la obsolescencia programada, ni por el tiempo de vida de uso programado en el mueble.

En este sentido y aunque parezca contradictorio, el diseño incorruptible debe procurar mantener una visión estética inclusiva y un involucramiento con posibles mutaciones que debe hacer lo público para actualizarse con baja inversión en un largo periodo de tiempo.

DOCUMENTOS DE DISEÑO Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE LO PÚBLICO ACCESIBLES A NO DISEÑADORES

En el tema de la propiedad intelectual hay mucho por trabajar. La primera parte es reconocer la producción colectiva cuando se desarrolla la infraestructura pública. Allí se mezclan las necesidades de las comunidades, las entidades del Estado, los que configuran las primeras demandas y, posteriormente, los contratistas que ejecutan

estas demandas. Por ejemplo, cómo se diseñan los espacios interiores o construcciones que requieren de autoría para poder tomar decisiones mientras se avanza en los proyectos. Allí, las entidades son las primeras comprometidas con el tema de la propiedad intelectual. Los contratistas y sus trabajadores hacen parte de las creaciones y finalmente algunas personas que se encargan de detallar especificaciones también son coautores de la creación.

También están las partes interesadas que van agregando valor a los autores iniciales de las obras y quienes son coautores de la creación y son los que finalmente ajustan las intervenciones a sus usos finales. Los usos no son siempre los esperados por los creadores.

Luego están todos los insumos herramientas y otros instrumentos utilizados durante la creación de valor en la obra o las acciones que se van adelantando. Un ejemplo de la obra generada y del valor es la posibilidad de tener obras directas y obras derivadas. La obra directa podría ser, por ejemplo, un software, pero luego algún ingeniero puede sugerir una adaptación específica para una entidad, la cual podría ayudar a muchos implicados posteriormente. Esta modificación del software puede considerarse como una obra derivada.

DISEÑO PROTECTOR DEL PATRIMONIO PÚBLICO CON ESTUDIOS TÉCNICOS QUE VIABILICEN UNA TECNOLOGÍA DE TRABAJO

El conocimiento de las tecnologías de trabajo, por parte de los diseñadores, requiere de su conocimiento para hacer especificaciones que afecten una obra o la adquisición de bienes y servicios por parte de las entidades públicas.

Un claro ejemplo de las conductas significa estar alerta y revisar de forma redundante las especificaciones técnicas de los equipos y elementos solicitados en un proceso de contratación por parte de entidades del Estado. Deben reconocer las denominadas *faltas disciplinarias concretas* en las que pueden existir conflictos de interés y situaciones que pueden comprometer el patrimonio público.

La viabilidad de una tecnología de trabajo solo se puede dar en el escenario futuro en el que sus partes puedan ser intervenidas por múltiples partes interesadas para que estas tecnologías se mantengan en el tiempo.

DISEÑO COMO ACTOR PROTAGONISTA DE LOS DERECHOS DE AUTOR

El conocimiento de las tecnologías de trabajo por parte de los diseñadores requiere comprender que la autoría de las intervenciones es compartida. Ingenieros, arquitectos, diseñadores, incluso administradores y abogados, son parte importante de la autoría de la infraestructura que se interviene y se desarrolla con los bienes públicos.

Para crear estas tecnologías, se requieren también elementos que demandan derechos de autor como *software* y algunos conceptos que requieren un reconocimiento del otro. En este sentido, en la formación de los diseñadores, el conocimiento de los derechos de *software*, patentes y otros documentos relacionados con los derechos de autor deben ser estudiados por parte de las escuelas de diseño. También existe la posibilidad de partir de cero en el desarrollo de tecnologías, pero sería muy complejo sin comprender que ya hay elementos contruidos.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Respecto a los hallazgos de la primera fase de búsqueda de información en actas y correspondencia se observa que, para considerar una introducción a la noción de diseño incorruptible, se debe comenzar, desde el principio de los proyectos, por incluir a todas las partes en temas como la anticipación, detallar la demanda o solicitud inicial del diseño. Este resultado se alinea con los resultados de la fase 4 de convergencia, con el principio de la honradez y la integridad al momento de diseñar una tecnología pública. Posteriormente, permitiría que cualquier diseñador pueda rendir cuentas sobre sus decisiones y la justificación de estas decisiones en situaciones que protejan lo público. Si desde el principio de todo proyecto, para una tecnología pública, no se aclaran los principios de honradez e integridad, es muy difícil ajustar los procesos como los administrativos y financieros permitiendo espacio para que aparezca la corrupción en sentido etimológico. Es decir, el proceso que parte de una demanda se puede corromper o alterar si no es claro el objetivo inicial, con perversiones generadas por las situaciones cotidianas de todo proyecto, como ajustes de tiempo y presupuesto. Esta acción ayudaría a la formación del talento humano, a la inclusión y a mejorar la falta de anticipación que se encuentra al tener especificaciones iniciales desbalanceadas, como se encontró en la primera fase de esta investigación.

En los resultados de la segunda fase, se resalta que cuatro de las ocho soluciones presentadas por los expertos en los mapas de convergencia están relacionadas con las personas de un proyecto que busca implementar una

tecnología pública: la interacción de las disciplinas, la simpatía con funcionarios públicos, trabajo mutuo entre el contratista e interventor, y el acompañamiento constante en la obra. Las otras cuatro soluciones, en cambio, son técnicas que ayudarían a agilizar el diseño y desarrollo de una tecnología pública. El diseño incorruptible requiere, en este sentido, una mayor interacción humana de los actores de un proyecto y, tal vez, el principio de buscar valores de diseño moralmente correctos, centrados en los ciudadanos, le pueda ayudar a los directores de los proyectos para el desarrollo de tecnologías públicas que cohesionen y estructuren proyectos incorruptibles, ya que comparten todos ellos la condición de ciudadanos.

Finalmente, en los resultados de la fase tres de análisis y discusión interna, en donde se socializaron parte de los resultados en el evento de la revista *Actio*, ya se intuían algunos principios de diseño incorruptible, pero incompletos. Si se observa, el tema de la génesis y el cambio tecnológico en el lenguaje legal y el de la especificación técnica de los espacios interiores tiene una relación directa con los resultados de la fase 4, con los principios de transparencia en las decisiones de diseño y los documentos de diseño y propiedad intelectual de lo público. Sin embargo, en los resultados no se involucraban los actores sociales y sus intereses. En este sentido, el diseño incorruptible requiere explicitar las decisiones y las razones que motivan las decisiones de diseño para que el proceso no sea corrupto o pervertido en la ejecución. Por eso, los principios de transparencia y documentación del diseño hacen explícita la participación, pero para revelar los motivos de fondo que contribuyen a ejecutar un proyecto de una forma específica.

CONCLUSIONES

Fortalecer y promover lo público y evitar la corrupción debería ser un principio de acción para cualquier profesional, pero, para el diseñador, hay pocas luces sobre lo que esto significa. Todas las disciplinas e incluso el diseño deben rechazar tajantemente como práctica que se promueva la corrupción en lo público y, por lo tanto, cada disciplina en una sociedad como la colombiana debería construir instrumentos que le permitan un fortalecimiento de sus principios de acción.

El diseño incorruptible es una noción con un primer aporte al cuidado de lo público, el cual implica que el profesional de este campo y el diseño como disciplina deben proteger el capital público mediante acciones concretas en las que debe ser formado y sobre las que debe adquirir una estructura y una forma de acción crítica. También los actores sociales demandan diseño para aplicar su conocimiento en el desarrollo de tecnologías

para sus acciones: tomadores de decisiones, entidades públicas, organizadores de normas y reglamentos, son algunos de los ejemplos de grupos que demandan diseño.

Dependiendo del lugar que ocupe a la hora de idear, diseñar, desarrollar, evaluar y hacer seguimiento a bienes y servicios que tengan carácter público, bien sea desde el ámbito privado o desde el institucional, el diseño y los diseñadores deben agudizar algunas acciones específicas para el cuidado de lo público.

En este sentido, especial atención requieren sus conocimientos técnicos como un protector de lo público, a pesar de las lógicas de consumo que gobiernan las formas de contratación de algunas entidades del Estado. Allí, su conocimiento sobre la necesidad de una especificación técnica robusta le permite proteger a las entidades de futuras acciones que pueden emprender los contratistas (Newman y María, 2017).

Según lo señalado en marco conceptual de Newman y María (2017), se deduce que los diseñadores en ejercicio podrán incurrir en las siguientes conductas, que podrán ser por omisión o por acción: participar en detrimento del patrimonio público, desconocer los principios estipulados para la contratación por el Estado colombiano; usar u ordenar inversión o gastos de recursos, sobre todo de carácter presupuestal; ordenar o incurrir en la especificación de componentes técnicos sin los correspondientes estudios de carácter técnico, financiero o jurídico.

De otra parte, y al tener poca consolidación como disciplina reconocida, el diseño se ve enfrentado a problemas derivados de tan bajo reconocimiento en el mundo de la contratación. Las condiciones sociopolíticas y culturales en Colombia, desafortunadamente, no contribuyen a un reconocimiento colectivo sobre acciones que pueden emprender los diseñadores de producto en la sostenibilidad de tecnologías para las entidades públicas, comprendiendo sus ciclos de vida de producto y sus limitaciones técnicas.

No está ajeno el ejercicio de la profesión de diseñador a fenómenos como el soborno, la extorsión, la exposición a la apropiación de lo público, a buscar posicionar en situación de poder a algunos actores significativos, incluso el uso indebido de bienes públicos en actuaciones privadas por estar históricamente atados a la conformación de empresas, sobre todo de carácter familiar, en ejemplos de nepotismo.

También, el ejercicio profesional está comprometido a condiciones que le afectan. Algunos de ellos son la producción industrial, la planeación estratégica, las

buenas prácticas empresariales e industriales. El ejercicio profesional está expuesto a lo que describe Villegas (2009) citado en Newman, a la denominada cultura del incumplimiento de las reglas, también llamada cultura del desacato. En varios casos, las especificaciones y las reglas son confusas o claramente definidas, pero es reiterativo que los acuerdos sean indebidamente incumplidos o cumplidos insuficientemente.

En el cuidado de lo público y al tratar de blindar las funciones frente a fenómenos corruptibles, el diseñador se verá enfrentado a la visión cortoplacista, que está condicionada por los periodos legislativos de los funcionarios de turno. Sin embargo, no se debe perder el horizonte temporal porque un hospital, un puente o en el caso de las obras de espacios interiores, los gobernantes pasan y quedan estas oficinas para el uso de muchísimas generaciones posteriores de colombianos.

También estará expuesto al ejercicio controlado del poder instaurado en lo leguleyo¹. Dicho control exacerbado está instalado en la cultura de la contratación pública y distanciado de conceptos que el diseño ejercita con suficiencia, por ejemplo, la transparencia (al especificar en forma concreta y literal), la eficiencia y la eficacia. Es por ello que, en ocasiones, los apartados técnicos y sus contenidos específicos se sacrifican por el ejercicio respecto al uso de las palabras y las interpretaciones de carácter jurídico. Es necesario discutir y dirimir que el ejercicio del derecho esté por encima de los objetivos de la compra eficiente. Uno de los mayores aportes del diseño es crear valor y se alinea a la perfección con el primer objetivo de la agencia del Estado para la compra eficiente, que es «Incrementar el valor por dinero destinado a la compra pública» (Ley 1474 de 2011, Decreto 1510 de 2013, Ley 1882 de 2018).

Respecto al diseño, por ser un ejercicio de carácter liberal, siempre está pensando en soluciones diferenciadas, lo cual puede promover la competencia en la compra pública. Al tener profesionales que están ampliamente ejercitados en procesos de especificaciones y determinantes, deben generar información confiable. Así mismo y ante la necesidad de generar, contribuir y fomentar la cultura del diseño, debe y procura la constante gestión del conocimiento. Finalmente, y por su carácter industrial y productivo, fomenta y promueve ambientes de respeto a las reglas y confianza entre los partícipes de la compra pública. Allí es donde tendrá más carácter y podrá ser mejor instrumentalizada la noción de diseño incorruptible.

Finalmente, este ejercicio de escritura y la posterior lectura por parte de estudiantes de diseño, más otras actividades de formación, generará un cambio en los profesionales y ayudará a construir un corpus de conocimiento más robusto sobre los temas políticos y morales relacionados con el diseño. Esta preocupación, desde lo local y de otros lugares, en relación con la corrupción, generarán otros elementos que ayuden a la comunidad global del diseño.

REFERENCIAS

- BAYAZIT, N. (2004). Investigating Design: A Review of Forty Years of Design Research. *Design Issues*, 20(1), 16-29. Recuperado de <https://n9.cl/8w9ta>
- BROWN, T. (2019). *Design Thinking Defined*. IDEO Design Thinking. <https://designthinking.ideo.com/>
- COLOMBIA. Congreso de la República. Ley 1273 de 2018. (23 de de 2018).
- COLOMBIA. Congreso de la República. Ley 1474 de 2011. Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública (12 de julio de 2011).
- COLOMBIA. Congreso de la República. Ley 1882 de 2018. Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones. (15 de enero de 2018).
- COLOMBIA. Congreso de la República. Ley 80 de 1993. Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (28 de octubre de 1993).
- COLOMBIA. Presidencia de la República. Decreto 1510 de 2013. Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública. (17 de julio de 2013).
- CORRUPCIÓN (2019). *Etimología de corrupción*. Recuperado de <https://n9.cl/px804>
- EL cartel de los pañales (4 de agosto de 2014). *El Espectador*. Recuperado de <https://n9.cl/zm7y>
- EL cartel del papel higiénico que da vergüenza (2014). *Revista Semana*. Recuperado de <https://n9.cl/mx5f>

¹ Persona que aplica el derecho sin rigor y desenfadadamente.

- ESTÉVEZ, A. (2005). Reflexiones teóricas sobre la corrupción sus dimensiones política, económica y social. *Revista Venezolana de Gerencia*, 10(29). Recuperado de <https://n9.cl/k6fjk>
- FERGUSON, C. (2010). *Inside Job* (2010). Recuperado de <https://n9.cl/2xsq>
- HATCH, M. (2013). *The Maker Movemet Manifesto*. Nueva York: McGraw-Hill Education.
- KUMAR, V. (2012). *101 Design Methods: A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization*. Londres: Wile.
- NEWMAN, V. y María, A. (2017). *Sobre la corrupción en Colombia: marco conceptual, diagnóstico y propuestas de política*. Bogotá: Fedesarrollo
- ORGANIZACIÓN de las Naciones Unidas (2019). *La OMPI por dentro*. Recuperado de <https://www.wipo.int/about-wipo/es/>
- PAPANEK, V. (1982). *Design for the real world*. Londres: Thames and Hudson.
- POR qué hay tantos casos de «Usted no sabe quién soy yo» en Colombia (31 de agosto de 2016). *El Tiempo*. Recuperado de <https://n9.cl/l32oc>
- PUENTES, D. y Galán, C. (2019). *Cartilla de la interventoría de obra en espacios interiores*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- PUENTES-LAGOS, D. (2014). *Tecnología y prospectiva en el trabajo: Aproximación al pensamiento futuro desde la ergonomía*. Universidad Nacional de Colombia.
- PUENTES-LAGOS, D. Mateus, S. y Bello, A. (2018). *Diseño de muebles vs. columnas y un caso para la optimización del espacio de oficinas en instituciones del Estado colombiano*. *Actio*, 2, Recuperado de <https://n9.cl/39ef>
- RODRÍGUEZ, L. (2013). *Diseño, estrategia y táctica*. Siglo XXI Editores.
- UNIVERSIDAD Nacional de Colombia (1993). *Misión*. Recuperado de <https://n9.cl/u05r>
- VIDAL Vanegas, H. (2002). *Interventoría de edificaciones : para arquitectos, ingenieros, constructores y tecnólogos*. Medellín: Lib.Ingeniero.