

El cuerpo como punto de encuentro del arte, ciencia, ingeniería y diseño

Alejandro Daniel Murga González (*)

Resumen: El esquema de Rich Gold (2007) expone los conceptos de arte, ciencia, diseño e ingeniería como sombreros creativos y plantea sus interrelaciones desde un enfoque práctico: problema-solución para la innovación. Si bien se entienden los conceptos como sombreros que se usan de forma separada, es conveniente mencionar que en la actualidad la práctica disciplinar tiende hacia la multidisciplina y la complejidad; lo cual plantea cuestionamientos epistemológicos sobre las formas de adquisición de conocimiento, su fundamentación y métodos; así como los límites de cada campo. Este trabajo tiene como objetivo ubicar al cuerpo como articulador de dichos sombreros a través de sus prácticas que se encarnan socialmente para preguntarse ¿quién diseña? y ¿a través de qué sombreros se investigan dichas prácticas? esto teniendo en cuenta la práctica del *drag performance* como un ejemplo que contextualiza dichos cuestionamientos. Para ello se brinda como primer paso un andamiaje conceptual centrados en analizar a los sombreros desde la performatividad, teorizada por autores como Bourdieu, Carlson, Butler y Austin. Un segundo paso es profundizar sobre sus características procesuales para representar y proyectar -artefactos, dispositivos, mundos o realidades- desde visiones como las de Alexander, Simon, Hacking y Goodman. Un tercer paso es identificar las múltiples interacciones entre los sombreros y los cuerpos en los que se colocan –o inciden-, que son considerados como espacios teóricos diferenciados por sus componentes identitarios y subjetividades. Un último paso es analizar los puntos de contacto entre los cuerpos, sombreros y realidades desde teorizaciones como la ‘somaestética’ y conceptos como *affordance* e incorporación, que tienen connotaciones diversas según los campos disciplinares, pero posibilitan el diálogo multidisciplinar sobre la corporalidad y los actos de diseñar.

Palabras clave: Affordance – Somaestética – Prácticas – Cuerpo - Multidisciplina.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 211]

(*) Arquitecto por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM); Titulado en Ciencias de la Arquitectura del Politécnico de Milán (POLIMI); Magister en Diseño Industrial, en su línea de Ergonomía, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Profesor de tiempo completo en el programa educativo de Diseño Industrial en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC); profesor invitado en varias universidades.

La performatividad de los sombreros de Rich Gold

Gold (2021) acuña el término plenitud para referirse a la ecología de lo artificial, que es creada por contextos o cuadrantes aparentemente opuestos de la ciencia, arte, ingeniería y diseño, a los que llama ‘profesiones’ o sombreros creativos. Se entiende que al mencionar a los cuadrantes de su esquema como sombreros, está implícito un rol que se juega o performa bajo ciertos compromisos que comparten con una comunidad científica. En este sentido, para este trabajo se consideran los conceptos performatividad y *performance*, asociados por un lado, a teorías sociológicas como las de Bourdieu (1982) y Carlson (1996) que argumentan que la performatividad (magia performativa) tiene que ver con gestos, vestimenta, habla, entre otros; en un contexto ritualístico donde existe una transformación social. Por otro lado, Butler (2009) agrega elementos lingüísticos y corpóreos en los procesos sociales donde lo simbólico es incorporado en un acto performativo, en una repetición constante en la que se inscribe un código social.

En este sentido, los sombreros de Gold significan sólo cuando éstos se practican o performan; de la misma forma en la que el concepto ‘usuario’, manejado con el sombrero del diseñador, sólo tiene sentido cuando se trata de una persona interactuando con un objeto. La performatividad de los conceptos o, mejor dicho, de los sombreros, se profundiza con la filosofía del lenguaje de Austin (1975) porque generan cambios en la realidad social que describen. Por ejemplo, los compromisos y acciones vinculados al describir y clasificar algo como objeto artístico y distinguirlo de un objeto de diseño. Dichas clasificaciones van evolucionando a medida que se van practicando de forma distinta; tal es el caso del diseño, que va adquiriendo nuevos significados y connotaciones con los cambios sociales, tecnológicos o culturales.

En este sentido, Velten (2012) denota las características del performance como una lente epistemológica: la cultura se construye por performances, es procesual y transformativa; lo cual se articula también con los preceptos de Goodman (1978) que establece que las realidades no están dadas en la naturaleza sino que están construidas. Con ello, se puede decir que los sombreros de Gold son formas de hacer o construir mundos a través de prácticas materiales que transforman a la sociedad. Los cuadrantes de su esquema son referentes para las disciplinas, como la arquitectura, la cual se posiciona, según Gold, entre los tres cuadrantes arte-diseño-ingeniería. Con este ejemplo se explica que los sombreros -o formas de hacer mundos, visto desde Goodman- no son exclusivos ni excluyentes y que compaginan con el surgimiento de nuevos campos, la multi- y la transdisciplina.

Sombreros creativos como procesos, representaciones y artefactos

Por un lado, al considerar los sombreros como performativos, se implica que en su ejecución existe un proceso. Alexander (1964) describe el diseño como el *proceso* en el cual se busca empatar el contexto con la forma, dadas bajo tres situaciones. En la primera se trabaja directamente y a través de una interacción bidireccional entre el contexto, la forma y el mundo en sí, de una manera inconsciente. Esto se alinea con la idea de la performatividad de Butler,

que es iterativa y no planeada, lo cual se puede aterrizar en algunas manifestaciones artísticas. En la segunda, el diseño como representación está separado del hacer; lo cual es coherente con los ideales normativos analizados por Ian Hacking, que son producidos por las matrices (instituciones, normativas, procesos, documentos, estatutos etc.) y se asocia a toda la parte teórica, los compromisos de las comunidades científicas y las disciplinas, o como ya se mencionó, las formas de hacer mundos de Goodman y sus metodologías. En la tercera, las representaciones del problema y solución se disponen para que otros las inspeccionen y modifiquen. No sólo se enfoca en la recepción y la audiencia sino en el consenso, lo cual apunta más al performance, que es planeado, construido y criticado.

Por otro lado, al considerar que la dimensión procesual de los sombreros implica una toma de decisiones, Simon (1988) menciona que la dificultad en ello se basa en el grado de certidumbre, lo cual devela la importancia del acceso a la información en la resolución de problemas, porque la información construye la representación del problema, en palabras de Alexander. Se puede suponer, bajo la lente de la performatividad, que parte de la información proviene de la comunidad para la cual se performa o se ejecuta el performance, que retroalimenta al actor (diseñador) para ajustar sus prácticas. En esta misma línea, Simon menciona que las ciencias de¹ diseño son un tipo de ciencias aplicadas, son aquellas que parten y se basan en artefactos o mejor dicho, acciones humanas, las cuales pueden ser retroalimentadas. Cabe destacar que para Gold la creatividad no es exclusiva de algún campo en específico y que todos los cuadrantes están involucrados en la creación de algo. En este sentido, la creatividad, es entendida como la capacidad de representar un problema para solucionarlo o, mejor dicho, la capacidad de ordenar la información obtenida con suficiencia.

Articulación del cuerpo y sus subjetividades con los sombreros

La intención de ubicar al cuerpo como articulador del conocimiento y de las prácticas disciplinares está fundamentado en las ideas del conocimiento situado de Haraway (1995) como posicionamiento epistemológico, el cual admite que cualquier conocimiento se encuentra ubicado en un contexto específico, no existe tal cosa como verdad objetiva y nuestros cuerpos son un elemento primordial en las subjetividades, inmersos en estructuras sociales. Dicha revisión resulta útil para observar nuevamente la propuesta de Gold en el cual emplea la metáfora de sombreros para apelar a la ciencia, arte, ingeniería y diseño, que se quitan y se ponen sobre cuerpos con sus propias subjetividades. En este sentido, se propone que se analice el cuerpo-científico, cuerpo-artista, cuerpo-ingeniero y cuerpo-diseñador; como cuerpos que practican disciplinas y que son reconocidos como tal dentro de su comunidad, de la misma forma en la que somos reconocidos en nuestros diferentes roles sociales al performar nuestras pertenencias identitarias. En esta misma línea, Foucault (1988) menciona que el sujeto es producido a través de las tecnologías, las cuales se ejercen a través de los individuos, y que es particularizado en las tecnologías del género de De Lauretis (1987), lo cual es coherente con las matrices y construcciones sociales de Hacking, a través de las cuales se producen sujetos o corporalidades. Conviene destacar

el concepto de agenciamiento de Bourdieu, el cual permite visualizar a los individuos en posibilidades de interactuar con las estructuras para incidir en ellas. Con esto, se puede observar cómo los diversos autores relacionan los conceptos, ideas y estructuras sociales en interacción con los cuerpos y sus prácticas. Es este marco que permite visualizar a la ciencia, ingeniería, arte y diseño como formas de generar conocimiento a través de las prácticas corporales, que a su vez son sociales, materiales y discursivas. Los cuerpos mencionados, según los autores, no solamente son científicos, artistas, ingenieros o diseñadores, sino espacios teóricos que se significan y se producen a través de las matrices, que producen y significan en la sociedad. Es el cuerpo, en interacción con las estructuras y matrices que incorpora los roles y los encarna a través de sus prácticas.

Interacciones corporales: soma, affordance y performance

En la articulación del cuerpo con los sombreros existe un punto de contacto en el que interactúa la percepción, las pertenencias identitarias y los roles que se performan, al cual se le puede llamar affordance. Si bien el affordance es visto como una 'oportunidad para acción' y que es analizado desde las ciencias de y *del* diseño como una relación entre el individuo y su entorno (Marcus, 2002; Osiurak, Rossetti, y Badets, 2017; Evans, Pearce, Vitak, y Treem, 2017), el cuerpo también puede ser leído como parte de ese affordance, justo porque el cuerpo se (re)construye, se modifica y se (re)enuncia desde las prácticas corporales, materiales, discursivas, etc. En dicho tenor, el cuerpo es la oportunidad para la acción, para generar nuevos predicados, bajo la visión de Goodman. Por ello, es relevante revisar el concepto *soma*, es decir, las formas subjetivas de posicionarse en el mundo, actuar y percibirlo, en términos individuales, sociales y políticos (Fig. 1).

En este tenor, autores como Preciado (2003) Canli (2018a, 2018b) Ansari (2019) Bardzell, y Bardzell, (2013) Bardzell, Bardzell, Forlizzi, Zimmerman, y Antanitis (2012) Dunne y Raby (2013) Pierce, Sengers, Hirsch, Jenkins, Gaver y DiSalvo (2015) Sun (2013) hacen una crítica a las disciplinas del diseño incorporando elementos de la teoría crítica, teoría de género, interseccionalidad y decolonialidad. Los autores coinciden en la importancia del análisis de la identidad y de lo corporal en la disciplina, en términos de relaciones de poder. Es así que el diseño de los objetos, ambientes e instituciones están definidos desde las dicotomías y binarismos y que éstos a su vez los reproducen. Su proceso de reiteración y sostenimiento en los binarios es cíclico, condicionado y es condicionante en lo material, discursivo y performativo; y por los cuerpos afectados por ello.

Para hacer un vínculo de lo performático con el diseño, se identifican a los autores Petersson (2018) Rosenqvist (2013) Spence (2016) Dalsgaard y Hansen (2008) Benford, Giannachi (2011) Cerratto-Pargman, Rossitto y Barkhuus (2014) Fearon (2010) Fischer-Lichte (2008) Reason (2015) Williamson, Hansen, Jacucci, Light y Reeves (2014) Sheridan, Bryan-Kinns y Bayliss (2007) que acuñan el concepto *performance experience design*, en el cual se considera al *performer* y a su auditorio como componentes claves en la experiencia, y delineando abordajes metodológicos específicos como el codiseño o el diseño participativo; así como el diseño crítico. Cabe destacar que los abordajes en este tipo de diseño tienen fuertes compo-

nentes multidisciplinares porque tocan campos del arte, ingeniería, diseño y ciencias sociales, con una base en la interacción humano-computadora (HCI). Por ello, Schiphorst (2009) Lee, Lim y Shusterman (2014) Tschaepe (2021) Mullis (2006) Colebrook (2011) discuten la corporalidad desde los aspectos analíticos del soma y la somaestética en el campo del diseño de producto, HCI, ergonomía, interacción incorporada y artes; y Höök, Jonsson, Ståhl y Mercurio (2016) Höök (2018) proponen la teoría del Diseño del Soma como una base epistemológica para el campo del Diseño para diseñar con tecnologías interactivas, considerando la percepción corporal y sus pertenencias identitarias.

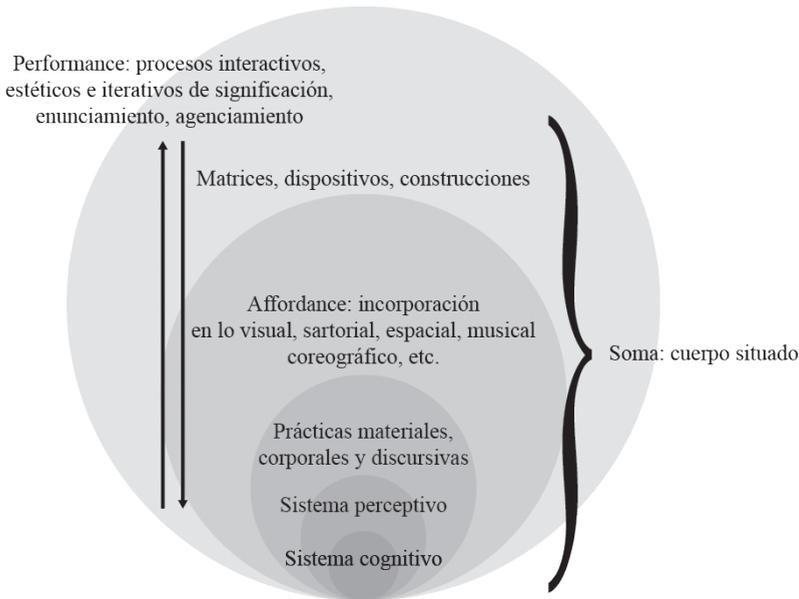


Figura 1. Sistema cuerpo-soma-affordance-performance

Drag performance: investigación para y a través de diseño

Aterrizando los conceptos en el contexto drag, los autores Elder (2016) Heller (2020) Gorny y van den Heuvel (2017) Montez y Khubchandani (2020) Rupp, Taylor y Shapiro (2010) Rupp (2013) Rosenfeld (2003) analizan el performance drag como una actividad performática en la que se negocia el género a través de prácticas como el *genderfuck* y el *genderbending*², que tiene como esencia la crítica del género hegemónico y la heteronormatividad. Con ello se puede citar a Simon (1988, p. 67) “Diseña todo aquel que idea medidas de acción dirigidas a cambiar situaciones existentes por situaciones preferibles”.

En este sentido, el drag performance se puede leer como un acto de diseño a través del cual no solo se busca un efecto en la audiencia sino en la resignificación corporal a través de sus prácticas, así como la invitación al auditorio de reinterpretarse de la misma forma. Con esto se busca responder a las preguntas rectoras de este trabajo ¿quién diseña? y ¿a través de qué sombreros se investigan estas prácticas? pues se pretende observar al drag performance como un acto de diseño en el cual participan artistas, colaboradores y el auditorio mismo y que podría ser interpretado como una acción que recae en los cuadrantes arte-diseño. Asimismo, bajo la perspectiva de Findeli et al. (2008), desde la *investigación para diseño* se puede entender que los colaboradores y artistas buscan un efecto en el auditorio a través de prácticas materiales como el diseño de indumentaria, iluminación, música, distribución espacial, coreografía, y otros elementos, lo cual puede ser posicionado en los cuadrantes arte-diseño-ingeniería de Gold. El drag, se puede estudiar desde su proceso, representación y como artefacto.

De igual manera, si se observa al drag como una práctica de diseño que puede contribuir al conocimiento de diseño, mejora de la práctica y a la formación en diseño, se puede determinar la *investigación a través de diseño*, que tiene una naturaleza multi- o transdisciplinar, lo cual es abarcativo a todos los sombreros desde el de la ciencia como punto central. En este nivel, se puede analizar al drag en su calidad performativa, el posicionamiento del soma y la configuración del affordance; para entender la subversión del género binario y la re-enunciación de las corporalidades como un acto contrahegemónico para buscar nuevos predicados, bajo la perspectiva de Goodman, atrincherando las disidencias desde el performance. En este sentido, el drag performance favorece la presencia corpórea sobre la representación, denotando la importancia del sentido y el significado a través de lo material, más allá de las relaciones semióticas; y es antagónico de las posturas esencialistas. A través del drag como un acto de diseño, en sus connotaciones abarcativas del esquema de Gold, se genera una plataforma que permite tener un agenciamiento sobre las estructuras o matrices desde los cuerpos.

Conclusiones y contrapropuesta del esquema

A través de este trabajo se propone como una lente epistemológica reinterpretar los sombreros de Gold como performativos e incidentes en las corporalidades, como sucede en el caso del drag performance, cuyo propósito es la transformación social a través de las prácticas materiales, corporales y discursivas, incorporando varios sombreros a la vez (Fig. 2). Tiene un carácter procesual e iterativo que brinda agenciamiento para interactuar con las matrices, estructuras y construcciones sociales, atrincherando nuevos predicados disidentes relacionados con la diversidad de género. Si se observa al drag como una práctica de diseño con una lógica problema-solución, se puede decir que las prácticas materiales, discursivas y corporales del drag tienen una dimensión política que busca desestabilizar la hegemonía corporal. De igual forma, la complejidad del drag puede ser interpretada como una investigación para y a través de diseño (diseño como una acción creadora y transformadora) que busca forjar identidades personales y colectivas desde la contrapedagogía del género.

La oportunidad para la acción, o el *affordance*, es el cuerpo mismo en su relación con su audiencia y entorno, que puede ser diseñado situando al cuerpo en la estética drag a través de lo interactivo, visual, espacial, sartorial, musical, coreográfico, etc. como se enuncia en los propósitos del diseño soma y la somaestética. Esto posiciona al cuerpo como medio donde la experiencia se encarna y se viven los procesos de subjetivación. Es con las prácticas corporales relacionadas a lo material y lo discursivo que los conceptos se construyen. Esto es coherente con los postulados de Ian Hacking y Judith Butler sobre lo socialmente construido y la idea de las matrices sociales en las cuales los cuerpos son producidos. Por ello, se destaca el surgimiento de la Teoría de Diseño Soma como un abordaje multidisciplinario entre artes, tecnología, diseño y ciencias sociales, junto a otras disciplinas recientes como el diseño de performance, interacciones y experiencias, lo cual representa una oportunidad para abarcar la dimensión *queer* desde el diseño, teniendo al cuerpo como punto de partida que conecta lo identitario con lo político y lo sistémico. Ante lo mencionado, se identifica como pertinente un abordaje *queer* centrado en el performance como práctica de diseño, considerando que el acto de diseñar es colaborativo, multidisciplinario y no está desvinculado de la investigación. Esto teniendo como centro al cuerpo situado en su dimensión individual, social y política, para crear experiencias a través de representaciones y desestabilizar las estructuras hegemónicas.

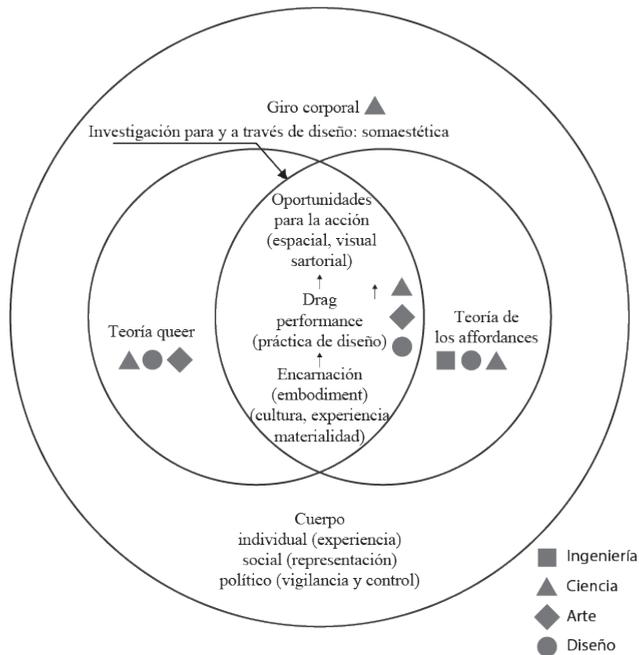


Figura 2. Contrapropuesta del esquema de Gold. El cuerpo como articulador de los sombreros a través del drag performance

Notas:

1. Se hace una diferencia entre ciencias de diseño como aquellas que tienen como base la creación de artefactos, como puede ser la informática; y las ciencias del diseño, como diseño gráfico, industrial, arquitectura, etc.
2. Forma de expresión de género que busca subvertir los roles tradicionales de género binarios.

Referencias bibliográficas

- Alexander, C. (1964). *Notes on the Synthesis of Form* (Vol. 5). Harvard University Press.
- Ansari, A. (2019). Decolonizing design through the perspectives of cosmological others: Arguing for an ontological turn in design research and practice. In XRDS: Crossroads, The ACM Magazine for Students (Vol. 26, Issue 2, pp. 16–19). Association for Computing Machinery (ACM). <https://doi.org/10.1145/3368048>
- Austin, J. L. (1975). *How to do things with words*. Oxford university press.
- Bardzell, J., & Bardzell, S. (2013). What is “critical” about critical design? In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. CHI’13: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM. <https://doi.org/10.1145/2470654.2466451>
- Bardzell, S. (2010). Feminist HCI. In Proceedings of the 28th international conference on Human factors in computing systems - CHI ’10. the 28th international conference. ACM Press. <https://doi.org/10.1145/1753326.1753521>
- Bardzell, S., Bardzell, J., Forlizzi, J., Zimmerman, J., & Antanitis, J. (2012). Critical design and critical theory. In Proceedings of the Designing Interactive Systems Conference on - DIS ’12. the Designing Interactive Systems Conference. ACM Press. <https://doi.org/10.1145/2317956.2318001>
- Benford S, Giannachi G (2011) *Performing mixed reality*. MIT Press, Cambridge, MA/ London
- Bourdieu, Pierre (1982). “Les rites d’institution.” Ce que parler veut dire, l’économie des échanges linguistiques. Paris: Fayard. 121–34.
- Butler, J. (2009). Performativity, Precarity and Sexual Politics. *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana*, 4(3), pp. i-xiii.
- Canlı, E. (2018). Binary by Design: Unfolding Corporeal Segregation at the Intersection of Gender, Identity and Materiality. In *The Design Journal* (Vol. 21, Issue 5, pp. 651–669). Informa UK Limited. <https://doi.org/10.1080/14606925.2018.1491716>
- Canlı, E. (2018b). *Queering Design: Material Re-Configurations of Body Politics* (Doctoral dissertation, Universidade do Porto (Portugal)).
- Cerratto-Pargman, T., Rossitto, C., & Barkhuus, L. (2014). Understanding audience participation in an interactive theater performance. In Proceedings of the 8th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Fun, Fast, Foundational. NordiCHI

- '14: The 8th Nordic Conference on Human-Computer Interaction. ACM. <https://doi.org/10.1145/2639189.2641213>
- Dalsgaard, P., & Hansen, L. K. (2008). Performing perception—staging aesthetics of interaction. In *ACM Transactions on Computer-Human Interaction* (Vol. 15, Issue 3, pp. 1–33). Association for Computing Machinery (ACM). <https://doi.org/10.1145/1453152.1453156>
- De Lauretis, T. (1987). *Technologies of gender: Essays on theory, film, and fiction*. Indiana University Press.
- DrAlanBarnard (4 de julio 2016) Herbert Simon on How we can study the process of creativity. <https://www.youtube.com/watch?v=NDn8RXwmvys>
- Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative everything: design, fiction, and social dreaming*. MIT press.
- Elder, K. E. (2016). *From Genderfuck to Nonbinary: Negotiating Gender in Performance* (Doctoral dissertation).
- Evans, S. K., Pearce, K. E., Vitak, J., & Treem, J. W. (2016). Explicating Affordances: A Conceptual Framework for Understanding Affordances in Communication Research. In *Journal of Computer-Mediated Communication* (Vol. 22, Issue 1, pp. 35–52). Oxford University Press (OUP). <https://doi.org/10.1111/jcc4.12180>
- Fearon F (2010) Decoding the audience: a theoretical paradigm for the analysis of the 'real' audience and their creation of meaning. *About Perform* 10:119–135
- Findeli, A., Brouillet, D., Martin, S., Moineau, C., & Tarrago, R. (2008). Research through design and transdisciplinarity: A tentative contribution to the methodology of design research.
- Fischer-Lichte E (2008) *The transformative power of performance: a new aesthetics*. Routledge, London
- Foucault, M. (1988). Technologies of the self. In *Technologies of the self: A seminar with Michel Foucault* (Vol. 18).
- Gold, R. (2021). *The plenitude: Creativity, innovation, and making stuff*. Mit Press.
- Goodman, N. (1978). *Ways of worldmaking* (Vol. 51). Hackett Publishing.
- Gorny, R. A., & Heuvel, D. V. D. (2017). New Figurations in Architecture Theory: From Queer Performance to Becoming Trans. *FOOTPRINT*, Issue # 21 | Autumn / Winter 2017 | Trans-Bodies / Queering Spaces. <https://doi.org/10.7480/FOOTPRINT.11.2.1897>
- Hacking, I. (2001) ¿La construcción social de qué? Paidós: Barcelona
- Haraway, D. J. (1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinvención de la naturaleza* (Vol. 28). Universitat de València.
- Heller, M. (2020). *Queering Drag: Redefining the Discourse of Gender-Bending*. Indiana University Press.
- Hook, K. (2018). *Designing with the body: Somaesthetic interaction design*. MIT Press.
- Höök, K., Jonsson, M. P., Ståhl, A., & Mercurio, J. (2016). Somaesthetic Appreciation Design. In *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. CHI'16: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858583>
- Lee, W., Lim, Y., & Shusterman, R. (2014). Practicing somaesthetics. In *Proceedings of the 2014 conference on Designing interactive systems*. DIS'14: Designing Interactive Systems Conference 2014. ACM. <https://doi.org/10.1145/2598510.2598561>

- Marcus, A. (2002). Dare we define user-interface design? *Interactions*, 9(5), 19-24.
- Montez, N., & Khubchandani, K. (2020). A Note from the Editors: Queer Pedagogy in Theatre and Performance. In *Theatre Topics* (Vol. 30, Issue 2, pp. ix-xvii). Project Muse. <https://doi.org/10.1353/tt.2020.0026>
- Neumann, B., & Nünning, A. (Eds.). (2012). *Travelling Concepts for the Study of Culture*. DE GRUYTER. <https://doi.org/10.1515/9783110227628>
- Osiurak, F., Rossetti, Y., & Badets, A. (2017). What is an affordance? 40 years later. In *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* (Vol. 77, pp. 403-417). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.04.014>
- Petersson McIntyre, M. (2018). Gender by Design: Performativity and Consumer Packaging. In *Design and Culture* (Vol. 10, Issue 3, pp. 337-358). Informa UK Limited. <https://doi.org/10.1080/17547075.2018.1516437>
- Pierce, J., Sengers, P., Hirsch, T., Jenkins, T., Gaver, W., & DiSalvo, C. (2015). Expanding and Refining Design and Criticality in HCI. In *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*. CHI '15: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM. <https://doi.org/10.1145/2702123.2702438>
- Preciado, B. (2003). Multitudes queer. Nota para una política de los "anormales". *Nombres*, (19).
- Reason M (2015) Participations on participation: researching the active theatre audience. *Particip J Audience Recept Stud* 12(1):271-280
- Rosenfeld, K. (2003). Drag King Magic. In *Journal of Homosexuality* (Vol. 43, Issues 3-4, pp. 201-219). Informa UK Limited. https://doi.org/10.1300/j082v43n03_13
- Rosenqvist, J. (2013). Design as Craft. Performativity and Interpellation in Design History. In *10th European Academy of Design Conference Crafting the Future, Gothenburg. Proceedings* (pp. 27-45).
- Rupp, L. J., Taylor, V., & Shapiro, E. I. (2010). Drag Queens and Drag Kings: The Difference Gender Makes. In *Sexualities* (Vol. 13, Issue 3, pp. 275-294). SAGE Publications. <https://doi.org/10.1177/1363460709352725>
- Rupp, V. T. L. J. (2013). *Chicks with Dicks, Men in dresses: What it means to be a drag queen*. In *The Drag Queen Anthology* (pp. 131-152). Routledge.
- Schiphorst, T. (2009). soft(n). In *CHI '09 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. CHI '09: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM. <https://doi.org/10.1145/1520340.1520345>
- Sheridan, J. G., Bryan-Kinns, N., & Bayliss, A. (2007). Encouraging Witting Participation and Performance in Digital Live Art. In *Electronic Workshops in Computing. Proceedings of HCI 2007 The 21st British HCI Group Annual Conference University of Lancaster, UK*. BCS Learning & Development. <https://doi.org/10.14236/ewic/hci2007.2>
- Simon, H. A. (1988). The science of design: Creating the artificial. *Design Issues*, 67-82.
- Spence, J. (2016). *Introducing Performative Experience Design*. In *Performative Experience Design* (pp. 1-23). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28395-1_1
- Spiel, K. (2021). The Bodies of TEI – Investigating Norms and Assumptions in the Design of Embodied Interaction. In *Proceedings of the Fifteenth International Conference*

- on Tangible, Embedded, and Embodied Interaction. TEI '21: Fifteenth International Conference on Tangible, Embedded, and Embodied Interaction. ACM. <https://doi.org/10.1145/3430524.3440651>
- Sun H (2013) Critical design sensibility in postcolonial conditions. *Sel Pap Internet Res* 14.0(3):1–4
- Velten, H. R. (2012). Performativity and performance. *Travelling concepts for the study of culture*, 2, 249.
- Williamson, J. R., Hansen, L. K., Jacucci, G., Light, A., & Reeves, S. (2014). Understanding performative interactions in public settings. In *Personal and Ubiquitous Computing* (Vol. 18, Issue 7, pp. 1545–1549). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s00779-014-0819-7>

Abstract: Rich Gold's scheme (2007) exposes the concepts of art, science, design and engineering as creative hats interrelated from a practical problem-solution approach aimed towards innovation. Although said concepts are understood as hats that are worn one at a time, it is convenient to mention that currently the disciplinary practice tends towards multidisciplinary and complexity; which raises epistemological questions about knowledge acquisition, its foundation and methods; as well as the limits of each field (or each hat). This work aims to locate the body as an articulator of these hats through its practices that are socially embodied to inquire: who designs, and through which hats are these practices researched? This taking into account the practice of drag performance as a context to answer these questions. For this, as a first step, the concept 'performativity', theorized by authors such as Bourdieu, Carlson, Butler and Austin; is provided as a framing to analyze Gold's hats. A second step is to delve into the hat's procedural characteristics to make representations and to project -artifacts, devices, worlds or realities- from visions such as those of Alexander, Simon, Hacking and Goodman. A third step is to identify the multiple interactions between the hats and the bodies that wear them –or are affected by them-, which are regarded as theoretical spaces differentiated by their identity components and subjectivities. A final step is to analyze the points of contact between bodies, hats and realities from theories such as 'somaesthetics' and concepts such as affordance and embodiment, which have different connotations according to the disciplinary fields, but which enable a multidisciplinary dialogue about bodies and acts of design.

Keywords: Affordance – Somaesthetics – Practices – Embodiment – Multidiscipline.

Resumo: O esquema de Rich Gold (2007) expõe os conceitos de arte, ciência, design e engenharia como chapéus criativos e considera suas inter-relações a partir de uma abordagem prática: solução de problemas para a inovação. Embora os conceitos sejam entendidos como chapéus que são usados separadamente, é conveniente mencionar que, atualmente, a prática disciplinar tende à multidisciplinaridade e à complexidade, o que levanta ques-

tões epistemológicas sobre as formas de aquisição do conhecimento, seus fundamentos e métodos, bem como os limites de cada campo. Levando em conta a prática da performance drag como exemplo que contextualiza tais questões, este trabalho visa localizar o corpo como articulador desses chapéus por meio de práticas que se corporificam socialmente para perguntar: quem desenha? E através de que chapéus essas práticas são pesquisadas?. Para isso, é proposta uma estrutura conceitual focada em analisar os chapéus a partir da performatividade, teorizada por autores como Bourdieu, Carlson, Butler e Austin, como um primeiro passo. O segundo é o aprofundamento da discussão sobre as características processuais para representar e projetar - artefatos, dispositivos, mundos ou realidades - a partir de visões como as de Alexander, Simon, Hacking e Goodman. Um terceiro passo busca identificar as múltiplas interações entre os chapéus e os corpos sobre os quais são colocados – ou incidem - que são considerados espaços teóricos diferenciados por seus componentes identitários e subjetividades. O passo final é analisar os pontos de contato entre corpos, chapéus e realidades a partir de teorias como “somaestética” e conceitos como affordance e incorporação, que possuem conotações diferentes dependendo dos campos disciplinares, mas possibilitam o diálogo multidisciplinar sobre corporalidade e o ato de projetar.

Palavras chave: Affordance – Somaestética – Práticas – Corpo – Multidisciplinar.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por su autor]
