



GESTIÓN INTEGRADA DE DISEÑO E INNOVACIÓN: CONTRIBUCIONES PARA UNA REVISIÓN TEÓRICO-CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA

Federico Del Giorgio Solfa

Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Artes, Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Diseño Industrial. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.

Resumen

El proyecto B374: “Gestión Integrada de Diseño e Innovación. Contribuciones para una revisión teórico-conceptual y metodológica”, fue acreditado por la Universidad Nacional de La Plata como Proyecto de Investigación y Desarrollo Bienal 2020 y responde a la necesidad de relevar, analizar y conformar una base de nuevas teorías, conceptos, categorías y definiciones relacionadas con la gestión del diseño y la innovación, centrando la atención en tres ejes principales: marketing, desarrollo local y emprendedorismo; los cuales serán transversalmente analizados por los enfoques: educación, profesión, e investigación.

Palabras claves: Gestión de Diseño, Diseño Industrial, Diseño Estratégico, Innovación.

Introducción

A nivel internacional, se han venido realizando en la última década, diversas reuniones académicas, científicas y profesionales, que permitieron consolidar diversos grupos de interés y redes de investigadores, conformados por académicos y científicos de las universidades más prestigiosas del mundo en materia de diseño. Este conjunto de eventos y redes científicas, evolucionados y consolidados en el presente, son el principal motor de difusión del conocimiento global sobre diseño industrial.

En cuanto a las conferencias, por la participación generalizada de países, destacamos las siguientes: Design Management Institute (DMI, Boston, EEUU), Design Research Society (DRS, Aston-on-Trent, Reino Unido), Design for Business: Research Conference (AGIdeas, Melbourne, Australia) y Academy for Design Innovation Management: Research Conference (ADIM, Londres, Reino Unido).

En lo que respecta a redes científicas, destacamos la creación de la Academy for Design Innovation Management (ADIM, Londres, Reino Unido); es una organización internacional independiente, que embandera el objetivo de crear una comunidad de investigadores sobre la gestión de la innovación en el diseño y se centra en los siguientes temas: diseño estratégico, gestión de la innovación, design thinking, política de diseño, diseño de servicios y diseño para el cambio social.

En este contexto, la Universidad Nacional de La Plata, ha sido la única universidad argentina que no ha estado ajena a estas dinámicas y ha tenido permanentes participaciones (de distinto tipo) en la mayoría de estos importantes eventos. Sin



embargo, el producto material de estas experiencias no ha llegado a la mayoría de los docentes, investigadores y tesisistas de diseño industrial (DRS, 2016 y 2018).

En cuanto a los campos teóricos desarrollados en estos eventos y en las acciones de las entidades seleccionadas, nos enfocaremos solo en aquellos que entendemos tienen mayor relación con la gestión innovadora del diseño industrial y serán parte del marco teórico del presente proyecto:

- Conocimiento experiencial (Biggs, 2004; Dahl y Moreau, 2007; Cooper y otros, 2009; Drew, 2015; McCarthy y Wright, 2015; Del Giorgio Solfa y otros, 2018).
- Consumidor vs. Cliente vs. Usuario (Jelsma, 2006; Dahl y Moreau, 2007; Mugge y otros, 2009; Hermans y Stolterman, 2012; Yin y otros, 2013).
- Desarrollo de habilidades de Design Thinking (Johansson y otros, 2011; Kimbell, 2011; Seidel y Fixson, 2013).
- Design Thinking para emprendedores creativos (Martin, 2009; Lindberg y otros, 2012).
- Design Thinking, liderazgo e impacto (Brown y Wyatt, 2010; Cooper y otros, 2009; Del Giorgio Solfa y otros, 2018; Gusakov, 2020).
- Diseño contextualizado (Amabile, 1996; Sierra y Del Giorgio Solfa, 2015).
- Diseño de nuevos mercados, productos y packaging (Geroski, 2003; Underwood, 2003; Ampuero y Vila, 2006).
- Diseño e Innovación de Modelos de Negocio (Simonse, 2012).
- Diseño e innovación de nuevos productos (Fain y otros, 2011; Nakata e Im, 2010; Del Giorgio Solfa y Marozzi, 2017).
- Diseño e innovación en el espacio urbano (Vertesi, 2008; Universal Design, 2012).
- Diseño en la creación de sentido (Niinimäki y Armstrong, 2013; Norman y Verganti, 2014),
- Diseño estratégico (de Mozota, 2011).
- Diseño inclusivo (Dong y otros, 2005; Peace, 2017).
- Diseño liderado por la innovación en productos y servicios (Lin y Hsieh, 2011; De Lille y otros, 2012; Hsieh y otros, 2012; Lu, 2013; Del Giorgio Solfa y otros, 2016, 2018 y 2021).
- Diseño para el cambio de comportamiento (Piscicelli y Ludden, 2016).
- Diseño para la salud, el bienestar y la felicidad (Pohlmeyer, 2012; Cain y otros, 2016; Casais y otros, 2016).
- Diseño para tecnologías tangibles, integradas y en red (Latour, 2007).
- Diseño sostenible (Carley y Christie, 2001; Jelsma, 2006; Moreno y otros, 2011; Del Giorgio Solfa y Lasala, 2011; Del Giorgio Solfa y otros, 2011).
- Educar a los gestores de diseño para roles estratégicos (Ghassan y Bohemia, 2015; Lasky, 2013).
- Educar para el mañana (Del Giorgio Solfa y Dorochesi, 2018).
- Gestión de diseño (Bohemia y otros, 2012, 2014 y 2017).
- Gestión de diseño de futuros (Benktzon, 1993; Ehn y otros, 2014; Joziassse, 2011).
- Gestión del diseño transformacional (Pearson, 2006; Sangiorgi, 2011).
- Innovación e Iniciativas del Sector Público (Del Giorgio Solfa, 2012; Design Commission, 2013; Quirk, 2013).
- Innovación liderada por el diseño en las organizaciones y en el lugar de trabajo (OECD, 2010).

- Innovación liderada por el diseño en modelos de negocio (Bucolo y Matthews, 2011).
- Innovaciones en la educación de gestión de diseño (Findeli, 2001; Del Giorgio Solfa y otros, 2016b, 2017 y 2018; Del Giorgio Solfa y Dorochesi, 2018).
- Innovaciones en metodologías de investigación de diseño y procesos de gestión (Buchanan, 2001; Badke-Schaub y otros, 2011; Berends y otros, 2011; Lockton y otros, 2022).
- Pedagogía del diseño (Ghassan y Bohemia, 2015; Balaram, 2005; Del Giorgio Solfa y Dorochesi, 2018).
- Puente entre investigación y práctica en la gestión del diseño (Thurgood, y otros 2016).

Marco teórico o estado actual del tema

A modo organizador del marco teórico general, el mismo se conformará con tres líneas de trabajo ya emprendidas, en los últimos años, por el director y sus becarios en el lugar de trabajo.

Figura 1. *Marco teórico principal*



Nota: Esta imagen el marco teórico principal y fue presentada en el Encuentro LIDDI 2019 (Facultad de Artes, UNLP).

Línea 1: desarrollo local: diseño, marketing y emprendedorismo integrados. Esta línea de trabajo estudia las estrategias de desarrollo local en Argentina, haciendo foco en el diseño industrial, el marketing y el emprendedorismo. Para ello, se vienen analizando antecedentes con este enfoque y se suma el estudio de tres planes estratégicos de nivel nacional y provincial. En el marco de la provincia de Buenos Aires, se contextualiza un territorio protagonizado por municipios con gran potencial para el desarrollo local y sustentable. En estos territorios locales, se reconocen los recursos naturales, humanos e institucionales que pueden servir de apoyo al desarrollo endógeno. El fin es realizar aportes para aumentar las capacidades de desarrollo local



de los territorios bonaerenses, mejorando la calidad de vida de sus habitantes, con la adicional revalorización de los campos disciplinares mencionados (Sierra y otros, 2013; Del Giorgio Solfa y Sierra, 2014 y 2016; Del Giorgio Solfa, 2015; Del Giorgio Solfa y Giroto, 2010 y 2015; Sierra y Del Giorgio Solfa, 2015).

Línea 2: Nuevos paradigmas para el diseño de productos. Esta segunda línea de trabajo se dedica a analizar las nuevas teorías y conceptos relacionados con la Gestión del Diseño, que centran su atención en las experiencias de las personas y en las características particulares de cada una de ellas. Específicamente, con el enfoque desde el diseño industrial, se estudian los alcances y las relaciones entre estas definiciones conceptuales -visibilizadas con sus nuevas acepciones- que siempre pertenecieron al campo proyectual de la disciplina y se analiza cómo influyen en la innovación y el desarrollo de productos. También se estudia su relevancia estratégica para las organizaciones públicas y privadas, y la incorporación al conjunto de las actividades profesionales (Del Giorgio Solfa, Amendolaggine y Alvarado Wall, 2018; Amendolaggine y Del Giorgio Solfa, 2016).

Línea 3: Educación, diseño e innovación con enfoque en emprendedorismo y desarrollo local. La tercera línea de trabajo, está dedicada a la educación técnica y profesional en Latinoamérica. Desde allí, se analizó cómo la educación técnica sobrepasó con relativo éxito diversas e intensas transformaciones, efectos de las cambiantes políticas económicas y educativas. Toma el compromiso de hacer aportes tendientes a la mejora y adaptación de este tipo de educación, a un mundo y dimensiones tan cambiantes como lo son la industria y el trabajo. En este marco, el diseño, la innovación y el emprendedorismo, aparecen como claves esenciales para el desarrollo local, objetivo primario que debería guiar las acciones organizadas de una sociedad, para crear empresas e industrias y así garantizar un adecuado nivel de bienestar a su población. Para responder a este bienestar en el mediano y largo plazo, hoy más que nunca debemos como sociedad incorporar en cada desarrollo, las metodologías y prácticas necesarias para cuidar cada territorio, abordando la complejidad dimensional que ello reclama e incluyendo el cuidado ambiental. Muchos de estos criterios, deben integrarse al objetivo educativo de conformar y desarrollar modelos, establecimientos y metodologías, siempre apuntando al tipo de país o región proyectado o deseado, fruto del consenso social. En otras palabras, educar para el país futuro proyectado (Del Giorgio Solfa, Sierra y Vescio, 2016 y 2017; Del Giorgio Solfa y Dorochevi Fernandois, 2018; Del Giorgio Solfa, Sierra, Vescio y Fernández Zocco, 2018).

Objetivo General

Contribuir desde el diseño industrial, a la revisión teórico-conceptual y metodológica de la gestión integrada de diseño e innovación, centrando la atención en el marketing, el desarrollo local y el emprendedorismo.

Objetivos Particulares:

- Relevar y listar teorías, conceptos y categorías relacionadas con la gestión de diseño industrial, marketing, desarrollo local y emprendedorismo.
- Revisar y discutir con los autores las definiciones extraídas del relevamiento en el concierto nacional e internacional.



- Analizar, relevar y modelar las metodologías existentes en las diversas dinámicas presentes en los tres ejes temáticos: marketing, desarrollo local y emprendedorismo.
- Examinar los conceptos, definiciones y metodologías seleccionadas y evaluar sus posibles aplicaciones prácticas en la educación, investigación y profesión.
- Estudiar y determinar posibles categorías y ordenamientos conceptuales de lo producido.
- Detectar con el estudio de casos, ejemplos prácticos de utilización de los conceptos analizados, considerando los contextos: educativo, ciencia y tecnología, e industrial.
- Producir comunicaciones de avance para reuniones de carácter académico-científico.
- Publicar y difundir en los ámbitos académicos, científicos y profesionales, los resultados obtenidos.

Grupo de Investigación: Federico Del Giorgio Solfa (director del proyecto), Ibar Federico Anderson, Ángel Jesús Alfredo Argüero, Mario Dorochesi Fernandois, Pedro José Agrelo, Alejandro Cesar Alfano, Luisa Carlota Bischoff, Walter Dahan Chillón Vergara, Enrique D'Amico, Ricardo Daniel Romero, Clara Tapia, Ticiana Agustina Alvarado Wall, Guido Amendolaggine, Sofía Lara Marozzi, Natalia Roche, Fernando Nehele, Clara Lucia García Schmidt y Florencia Tenorio.

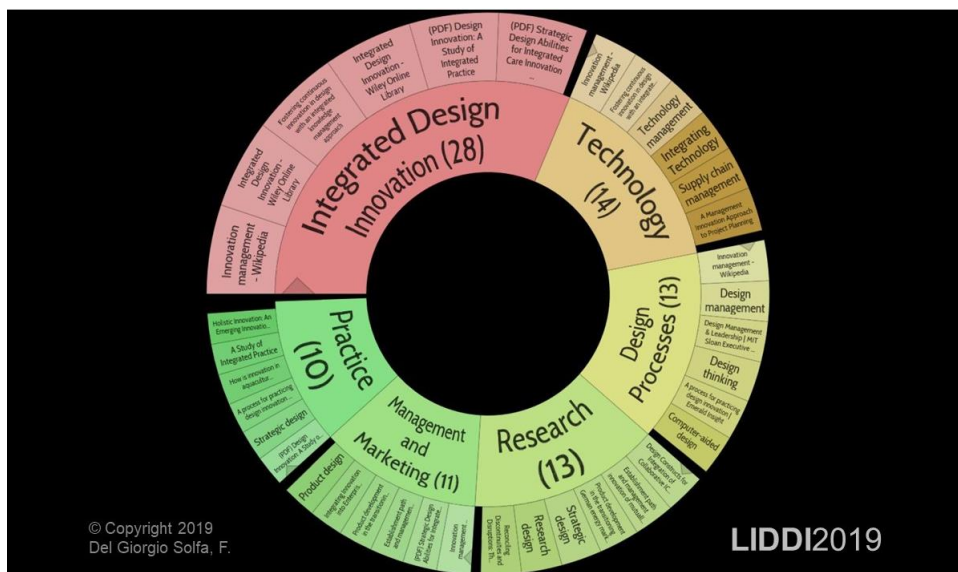
Metodología

Para llevar a cabo el logro de los objetivos determinados anteriormente, es necesario utilizar diferentes metodologías de revisión de la literatura, a partir de la utilización de los marcos enunciados sobre marketing, desarrollo local y emprendedorismo, con un enfoque de diseño industrial.

Aunque ya contamos con un enfoque para el abordaje, el panorama descripto muestra que resulta imperioso entonces comprender los enfoques actuales sobre la gestión de diseño e innovación en el concierto internacional, y realizar un seguimiento permanente de las teorías, conceptos, categorías y definiciones relacionadas, al mismo tiempo relevar el efecto de las mismas en la educación, investigación y profesión en Argentina.

El elemento central de la metodología, es la búsqueda de diferentes teorías y conceptos que, en Argentina, aún no se capitalizan en las tres áreas interrelacionados (educación-investigación-profesión). Esto significa ubicarnos en el enfoque de sistemas y definir la complejidad que conlleva el liderazgo del diseño industrial en los desarrollos e innovaciones materiales, como la existencia de alternativas, ya sea económicas, tecnológicas, políticas y otras, que les permite a estos sistemas interactuar en sus sentidos y funciones y alcanzar éxito en alcance de metas académicas, científicas e industriales más ambiciosas, que impactarán en importantes beneficios para el bienestar de la sociedad en su conjunto.

Figura 2. *Exploración en Carrot2 sobre Gestión Integrada de Diseño e Innovación*



Nota: El gráfico obtenido a partir de la herramienta Carrot2, presenta los ejes y subejos temáticos y fue presentada en el Encuentro LIDDI 2019 (Facultad de Artes, UNLP).

Las diferentes teorías, conceptos y definiciones seleccionados, serán revisados, discutidos y contrastados con su utilización en los ámbitos de aplicación.

De este primer relevamiento, se buscarán ordenamientos ya aplicados para estos, y en caso de ser necesario, se propondrán nuevos ordenamientos lógicos, que puedan visualizarse a partir de la teoría de conjuntos o mapas conceptuales.

Los estudios de casos que aplican estas definiciones seleccionadas y categorizadas, permitirán entender los procesos y metodologías que se utilizan en cada caso. El relevamiento y modelización de los mismos, permitirá aportar mayor luz sobre la gestión de diseño e innovación.

Resultados esperados en el desarrollo del proyecto

Se espera obtener una base teórica y conceptual sobre la gestión integrada de diseño e innovación, donde teniendo en cuenta el marketing, desarrollo local y emprendedorismo, se indiquen sus posibles aplicaciones a los campos de actividad educativa, investigativa y profesional.

Entre los productos que se esperan obtener, en detalle, también se encuentran:

- Relevamientos de teorías, conceptos, categorías y definiciones, por los tres ámbitos de aplicación (educación, investigación y profesión).
- Metodologías modeladas.
- Mapas conceptuales.
- Ordenamientos conceptuales gráficos.
- Ponencias y publicaciones conjuntas nacionales e internacionales.

Asimismo, se espera que los resultados de este proyecto, sirvan de insumo para los programas de formación de grado y posgrado. Específicamente, para las asignaturas



de la Maestría en Diseño y Marketing de coordinación conjunta FDA-FCE, en el ámbito de la Escuela de Postgrado de Marketing Internacional de la UNLP.

De la misma manera, una meta esperada del desarrollo del proyecto, es la adquisición de experiencias de investigación por parte de los docentes, becarios y tesisistas involucrados; de manera que puedan conformar nuevos intereses para el desarrollo de futuras líneas de investigación.

Bibliografía:

Amabile, T. M. (1996). *Creativity in Context*. Westview Press.

Amendolaggin, G., & Del Giorgio Solfa, F. (2016). Diseño industrial e ingeniería gandhiana: modelo de diseño y desarrollo local basado en productos masivos de bajo costo. *VIII Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Projectuales*, UNLP.

Ampuero, O. and Vila, N. (2006). Consumer perceptions of product packaging. *Journal of Consumer Marketing*, 23(2), 100-112.

Badke-Schaub, P., Daalhuizen, J., & Roozenburg, N. (2011). Towards a designer-centred methodology: descriptive considerations and prescriptive reflections. In *The future of design methodology* (pp. 181-197). Springer, London.

Balaram, S. (2005). Design Pedagogy in India. *Design Issues*, 21(4), 11-22.

Benktzon, M. (1993). Designing for our future selves: the Swedish experience. *Applied ergonomics*, 24(1), 19-27.

Berends, H., Reymen, I., Stultiëns, R. G., & Peutz, M. (2011). External designers in product design processes of small manufacturing firms. *Design Studies*, 32(1), 86-108.

Biggs, M. (2004). Learning from Experience: approaches to the experiential component of practice-based research. *Forskning-Reflektion-Utveckling*. 6-21. Stockholm: Swedish Research Council, Vetenskapsrådet.

Bohemia, E., de Bont, C., & Holm, L. S. (Eds.) (2017). *Conference Proceedings of the Design Management Academy* (Vol. 1-5). DMA.

Bohemia, E., Liedtka, J., & Rieple, A. (Eds.) (2012). *Leading Innovation through Design: Proceedings of the DMI 2012 International Research Conference*. DMI.

Bohemia, E., Liedtka, J., Rieple, A., & Cooper, R. (Eds.) (2014). *19th International Design Management Research Conference: Design Management in an Era of Disruption*. DMI.

Brown, T., & Wyatt, J., (2010). Design Thinking for Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 8(1), 30-35.

Buchanan, R. (2001). Design Research and the New Learning. *Design Issues*, 17(4), 3-23.

Bucolo, S., & Matthews, J. (2011). Design-led innovation-Exploring the synthesis of needs, technologies and business models. In *2011 Participatory Innovation Conference Proceedings* (pp. 351-354). University of Southern Denmark.

Cain, R., Bitterman, N., Ludden, G., Mackrill, J., Ozcan, E., Petermans, A., & A., Escobar-Tello, C. (2016) Introduction: Design for Health, Wellbeing and Happiness (SIGWELL),



In P. Lloyd & E. Bohemia (Eds.), *Proceedings of DRS2016: Design + Research + Society - Future-Focused Thinking, Volume 4*, 1434-1441.

Carley, M., & Christie, I. (2001). *Managing Sustainable Development*. Routledge.

Casais, M., Mugge, R., & Desmet, P. M. (2016). Using symbolic meaning as a means to design for happiness: The development of a card set for designers. Paper presented at the *Design Research Society 50th Anniversary Conference*.

Cooper, R., Juninger, S. & Lockwood, T. (2009). Design thinking and design management: A research and practice perspective. In Lockwood, T. (Ed.), *Design thinking: Integrating innovation, customer experience, and brand value*. Allworth Press.

Dahl, D.W. & Moreau, C.P. (2007), Thinking inside the box: why consumers enjoy constrained creative experiences. *Journal of Marketing Research*, 44(3), 357-369.

De Lille, C., Abbing, E. R., & Kleinsmann, M. (2012). A designerly approach to enable organizations to deliver product-service systems. in *Proceedings of Design Management Institute Conference "Leading Innovation through Design" DMI 2012*, 465-478.

de Mozota, B. (2011). Design strategic value revisited: A dynamic theory for design as organizational function. *The handbook of design management*, 276-293.

Del Giorgio Solfa, F. (2012). Benchmarking Design: Multiplying the Impact of Technical Assistance to MSMEs in Design and Product Development. In E. Bohemia, J. Liedtka, Jeanne & A. Rieple (Eds.), *Leading Innovation through Design: Proceedings of the DMI 2012 International Research Conference* (pp. 109-115). DMI.

Del Giorgio Solfa, F. (2015). Juventud, cohesión social e innovación para el desarrollo local argentino: un análisis oportuno de la experiencia italiana en la Región Emilia-Romagna. *Estudios Políticos y Estratégicos*, 3(2), 36-49.

Del Giorgio Solfa, F., & Dorochesi Fernandois, M. (Eds.). (2018). *Educación, diseño e innovación en Latinoamérica*. FDGS.

Del Giorgio Solfa, F., & Lasala, A. I. (2011). Diseño y desarrollo sustentable en los sistemas productivos regionales a partir del Parque Científico y Tecnológico Medioambiental (PCyT-M). *Reflexiones*, 3(10), 21-31.

Del Giorgio Solfa, F., & Marozzi, S. L. (2017). Diseño y desarrollo de nuevos productos basados en prototipado rápido (PR) en la Argentina: análisis de incidencia en los medios productivos locales con mayor potencial de innovación. In M. Pujol Romero & J. Parma (Eds.), *El diseño en el fortalecimiento y la integración del desarrollo regional : Actas 3º Congreso Latinoamericano de Diseño* (pp. 196-200). Red DISUR.

Del Giorgio Solfa, F., & Sierra, M. S. (2014). Desarrollo local. Diseño, marketing y emprendedorismo integrados. *Tableros*, 5(5), 9-19.

Del Giorgio Solfa, F., & Sierra, M. S. (2016). Contributions to Inclusive Economic Growth in Argentina: Integrating Design, Marketing and Entrepreneurship for Local Development in Buenos Aires Province. In R. Sengupta (Ed.), *Pursuing Competition and Regulatory Reforms for Achieving Sustainable Development Goals* (pp. 122- 144). CUTS Internacional.

Del Giorgio Solfa, F., Amendolaggine, G., & Alvarado Wall, T. A. (2018). Nuevos paradigmas para el diseño de productos. Design Thinking, Service Design y experiencia de usuario. *Arte e investigación*, 20(14), 159-169.



Del Giorgio Solfa, F., Lagunas, F. E., & Lasala, A. I. (2011). *Informe Científico Final: Diseño sustentable: la industria, los consumidores y los profesionales del diseño industrial en el desarrollo de productos y en la preservación del medio ambiente*. Fundació Càtedra Iberoamericana, Universitat de les Illes Balears.

Del Giorgio Solfa, F., Sierra, M. S., & Quiroga, O. D. (2016). Modelo de Análisis de Productos Innovadores: Innovación Tecnológica en el Sector Metalmeccánico. In A. L. Ordoñez et al. (Eds.), *Memorias del Simposio de Ingeniería de la Producción: XVI SEPROSUL* (pp. 381- 387). National University of Cuyo.

Del Giorgio Solfa, F., Sierra, M. S., & Quiroga, O. D. (2021). Modelo para análisis de innovación tecnológica de productos en el sector metalmeccánico. *Investigación aplicada e innovación (Lima)*, 15, 50-58

Del Giorgio Solfa, F., Sierra, M. S., & Vescio, M. V. (2016b). Evolución de la educación secundaria técnica. Diseño y emprendedorismo para la innovación. *Tableros*, 7(7), 65-74.

Del Giorgio Solfa, F., Sierra, M. S., & Vescio, M. V. (2017). Educación secundaria técnica: diseño y emprendedorismo tecnológico para la innovación. *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación*, 18(32), 85-90.

Del Giorgio Solfa, F., Sierra, M. S., Vescio, M. V., & Fernández Zocco, L. A. (2018). La educación técnico-profesional en los procesos de desarrollo latinoamericanos. *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación*, 19(33), 188-198.

Design Commission (2013). *Restarting Britain 2: Design and Public Services United Kingdom Design Commission*.

Design Research Society (DRS) (2016). International Board of Reviewers. In P. Lloyd, & E. Bohemia (Eds.), *Proceedings of DRS 2016 International Conference: Future-Focused Thinking*, Volumes 1-10. DRS.

Design Research Society (DRS) (2018). International Board of Reviewers. In C. Storni, K. Leahy, M. McMahon, P. Lloyd, & E. Bohemia (Eds.), *Proceedings of DRS 2018 International Conference: Catalyst*, Volumes 1-7. DRS.

Dong, H., Clarkson, P. J., Cassim, J. & Keates, S. (2005). Critical user forums: An effective user research method for inclusive design. *The Design Journal*, 8(2), 49-59.

Drew, L (2015). The Experience of Teaching a Creative Practice: An Exploration of Conceptions and Approaches to Teaching, Linking Variation and the Community of Practice. In Tovey, M. *Developments in Art and Design Education*. Gower.

Ehn, P., Nilsson, E. & Topgaard, R. (2014). *Making Futures: Marginal notes on innovation, design and democracy*. MIT Press.

Fain, N., Kline, M., & Duhovnik, J. (2011). Integrating R&D and marketing in new product development. *Strojniški vestnik-Journal of Mechanical Engineering*, 57(7-8), 599-609.

Findeli, A. (2001). Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological, & Ethical Discussion. *Design Issues*, 17(1), 5-17.

Geroski, P. (2003). *The Evolution of New Markets*. Oxford University Press.

Ghassan, A., & Bohemia, E. (2015). Amplifying Learners' Voices through the Global Studio in Design Pedagogy-Developments in Art and Design Education, in Tovey, M. *Developments in Art and Design Education*. Gower.



Gusakov, A. (2020). The Role of Design Thinking for Achieving Leadership in the Digital Transformation of Business. In *6th International Conference on Social, economic, and academic leadership (ICSEAL-6-2019)* (pp. 356-362). Atlantis Press.

Hermans, G., & Stolterman, E. (2012), Exploring Parametric Design: Consumer Customization of an Everyday Object, Leading Innovation through Design. In *Proceedings of the DMI 2012 International Research Conference*, 1-4 July, Chulalongkorn University.

Hsieh, Y. H., Yuan, S. T. & Liu, H. C. (2012). Service interaction design: A Hawk-Dove game based approach to managing customer expectations for oligopoly service providers. *Information Systems Frontiers*, 1-17.

Jelsma, J. (2006). Designing 'Moralized' Products. In Verbeek, P.P., Slob, A. (Eds.), *User Behavior and Technology Development: Shaping Sustainable Relations Between Consumers and Technologies*. Springer, 221-23.

Johansson, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2011). The emperor's new clothes or the magic wand? The past, present and future of design thinking. In *Proceedings of the first Cambridge Academic Design Management Conference*.

Kimbell, L. (2011). *Rethinking Design Thinking. Design and Culture: Part 3*. Taylor & Francis.

Lasky, J. (2013). *Design and Social Impact: A Cross Sectorial Agenda for Design Education*. Research and Practice.

Latour, B. (2007). *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oup Oxford.

Lin, F. R., & Hsieh, P. S. (2011). A SAT View on New Service Development. *Service Science*, 3(2), 141-157

Lindberg, T., Köppen, E., Rauth, I., & Meinel, C. (2012). On the perception, adoption and implementation of design thinking in the IT industry. In *Design thinking research* (pp. 229-240). Springer, Berlin, Heidelberg.

Lockton, D., Lenzi, S., Hekkert, P., Oak, A., Sádaba, J., and Lloyd, P. (eds.) (2022) *DRS2022: Bilbao*, 25th June - 1st July, Bilbao, Spain, Design Research Society.

Martin, R. (2009). *The Design of Business- Why Design Thinking Is the Next Competitive Advantage*. Harvard University Press.

McCarthy, J. & Wright, P. (2015). *Taking [A]Part: the politics and aesthetics of participation in experience-centred design*. MIT Press.

Moreno, M. A., Lofthouse, V. A., & Lilley, D. (2011). Enabling Consumption through User-Centred Design: an approach. *Design Principles and Practices*, 5(4), 707-722

Nakata, C., & Im, S. (2010). Spurring Cross-Functional Integration for Higher New Product Performance: A Group Effectiveness Perspective. *Journal of Product Innovation Management*, 27(4), 554-571.

Norman, D. A., & Verganti, R. (2014). Incremental and radical innovation: Design research vs. technology and meaning change. *Design Issues*, 30(1), 78-96.

OECD, & Centre for Educational Research Innovation. (2010). Innovative workplaces: Making better use of skills within organisations. OECD, Paris, France.



Peace, S. (2016). Chapter Two Age-inclusive Design: A Challenge for Kitchen Living?. *Care and Design: Bodies, Buildings, Cities*, 18.

Pearson, J. (2006). *Design and Sustainability: Opportunities for Systemic transformation*. GreenBlue.

Piscicelli, L., & Ludden, G. D. (2016). The potential of Design for Behaviour Change to foster the transition to a circular economy. In P. Lloyd & E. Bohemia (Eds.), *DRS 2016 Conference Proceedings*, 1305-1321.

Pohlmeyer, A. E. (2012). Design for happiness. *Interfaces: The Quarterly Magazine of BCS Interaction Group*, 2012(92), 8-11.

Quirk, B. (2013). Local government can improve public services by hiring designers. *The Guardian*.

Seidel, V. P., & Fixson, S. K. (2013). Adopting design thinking in novice multidisciplinary teams: The application and limits of design methods and reflexive practices. *Journal of Product Innovation Management*, 30, 19-33.

Sierra, M. S., & Del Giorgio Solfa, F. (2015). Orientaciones contradictorias en el diseño nacional argentino. Globalización y desarrollo local. *Tableros*, 6(6), 9-18.

Sierra, M. S., Lagunas, F. E., & Del Giorgio Solfa, F. (2013). La integración metodológica para el desarrollo de productos: Marketing, Diseño Industrial e ingeniería. *Arte e investigación*, 15(9), 118-122.

Simonse, L. (2012). Mapping business models for social service design in healthcare. *Leading Through Design*, 431.

Underwood, R. L. (2003). The communicative power of product packaging: creating brand identity via lived and And Mediated Experience. *Journal of Consumer Marketing*, 23(2), 100-112.

Vertesi, J. (2008). Mind the gap: The London underground map and users' representations of urban space. *Social Studies of Science*, 38(1), 7-33.

Yin, Y., Pei, E., & Ranchhod, A. (2013). The Shopping Experience of Older Supermarket Consumers. *Journal of Enterprise Information Management*, 26(4), 7-7.