

Sostenibilidad en el Diseño de Interiores en Argentina: Análisis de Materiales y Tendencias. Revestimientos y Acabados

Gastón Girod (*)

Categoría: Investigación Disciplinar

Resumen: Este proyecto de investigación disciplinar se centra en analizar el uso de materiales sustentables en revestimientos y acabados en el diseño de interiores en Argentina. El objetivo general es comprender la evolución de esta práctica, identificar tendencias emergentes, evaluar su impacto ambiental y social, y proponer recomendaciones para promover prácticas de diseño más sustentables en el futuro. El tema de estudio surge en un contexto global de creciente conciencia sobre la importancia de adoptar prácticas sustentables en todas las áreas de la vida, incluidos los revestimientos y acabados en diseño de interiores. En Argentina, esta tendencia ha cobrado relevancia en los últimos años, con un aumento en la demanda de materiales y productos que sean respetuosos con el medio ambiente y socialmente responsables. Sin embargo, existe una necesidad de comprender mejor el alcance y la naturaleza de esta evolución, así como de evaluar críticamente su efectividad y sus implicaciones.

Palabras clave: materiales, sustentables, sostenibles, revestimientos, impacto ambiental, social.

(*) Arquitecto, especialista en diseño de mobiliario (FADU.UBA). Magister en Gestión del Diseño (UP). Registrado como investigador en El MINCyT. Profesor de la Universidad de Palermo en el Área de Diseño de Objetos y Productos de la Facultad de Diseño y Comunicación. Profesor en la Universidad Argentina de la Empresa (UADE), en la carrera de diseño industrial y de interiores. Redactó la columna de diseño de la Revista D&D. Premios: el Primer Premio Línea de muebles juveniles Domino, Concurso Internacional Salon Desing Movesul 1996. Premio Puro Diseño Argentino de Oro, al mejor diseñador del año 2004/5. Editor del libro Diseño de Mobiliario Argentino actual (2003), y Diseño de mobiliario 04. (2004).

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 180 y 181]

Propuesta de desarrollo del proyecto de investigación

Analizar la aplicación de materiales sustentables en revestimientos y acabados en el diseño de interiores en Argentina, con el propósito de entender su desarrollo, identificar tendencias, evaluar su repercusión ambiental y social, y ofrecer recomendaciones para fomentar prácticas de diseño interior más sustentables en el futuro.

La elección de este tema se fundamenta en la creciente importancia de abordar los desafíos ambientales y sociales que enfrenta el mundo contemporáneo, así como en el potencial transformador del diseño de interiores centrado en revestimientos y acabados como una herramienta para promover la sustentabilidad. Se espera que esta investigación arroje luz sobre las prácticas actuales de diseño de interiores en Argentina en este ámbito específico, identifique áreas de oportunidad para mejorar la sustentabilidad en revestimientos y acabados, y genere recomendaciones prácticas y aplicables para profesionales del diseño, empresas y formuladores de políticas.

Objetivo general

Analizar la aplicación de materiales sustentables en revestimientos y acabados en el diseño de interiores en Argentina, con el propósito de entender su desarrollo, identificar tendencias, evaluar su repercusión ambiental y social, y ofrecer recomendaciones para fomentar prácticas de diseño interior más sustentables en el futuro.

Para lograr estos objetivos, se llevarán a cabo actividades como revisión bibliográfica, análisis de casos de estudio de empresas que desarrollen productos sustentables en Argentina, y entrevistas con profesionales del diseño de interiores y expertos en sustentabilidad. Se anticipa que los resultados de esta investigación contribuirán significativamente al cuerpo de conocimientos sobre diseño de interiores sustentable, específicamente en el ámbito de revestimientos y acabados, y proporcionarán orientación práctica para promover prácticas más responsables en el futuro.

Objetivos Específicos

Investigar y recopilar información sobre empresas en Argentina que ofrecen materiales sustentables para revestimientos y acabados en el diseño de interiores, tanto aquellas con certificaciones de sostenibilidad como las que carecen de ellas. Analizar las fichas técnicas y documentación disponible de los materiales para revestimientos y acabados ofrecidos por las empresas estudiadas, con el fin de identificar sus propiedades, procesos de producción, y posibles impactos ambientales y sociales. Comparar y contrastar el uso de materiales sustentables certificados para revestimientos y acabados con aquellos que no

cuentan con certificaciones, evaluando su disponibilidad, costos y características técnicas específicas para esta categoría de productos. Evaluar el impacto ambiental y social de los materiales para revestimientos y acabados utilizados por las empresas estudiadas, considerando aspectos como el consumo de recursos naturales, emisiones de carbono, gestión de residuos y condiciones laborales relacionadas específicamente con estos materiales. Identificar tendencias emergentes en el uso de materiales sustentables para revestimientos y acabados en el diseño de interiores en Argentina, destacando innovaciones tecnológicas, preferencias de los consumidores y prácticas de diseño responsables específicas para esta categoría de productos. Analizar los grados de aceptación de diseñadores de interiores y de los consumidores argentinos hacia los materiales sustentables para revestimientos y acabados en el diseño de interiores, a través de encuestas o entrevistas, con el fin de entender sus motivaciones y barreras para adoptar prácticas de diseño más sustentables en esta área. Generar recomendaciones específicas dirigidas a empresas, diseñadores y consumidores argentinos, con el objetivo de promover el uso de materiales sustentables para revestimientos y acabados en el diseño de interiores y fomentar prácticas más responsables desde una perspectiva ambiental y social en este ámbito específico.

Hipótesis

La hipótesis principal de este trabajo de investigación disciplinar es que el crecimiento en la preferencia por materiales sustentables en los revestimientos y acabados del diseño de interiores en Argentina se debe a una mayor conciencia ambiental y social por parte de los consumidores, así como a la influencia de políticas gubernamentales y esfuerzos de la industria para fomentar prácticas más sustentables en este ámbito específico. Se postula que esta tendencia está impulsando cambios significativos en la selección y adopción de materiales para revestimientos y acabados, con un énfasis creciente en la ecoeficiencia, la reducción del impacto ambiental y la promoción de prácticas de diseño responsable.

Justificación

Esta investigación proporciona una contribución significativa a la disciplina del diseño de interiores, centrándose en los temas de revestimientos y acabados sustentables, al abordar varios problemas y desafíos actuales en este ámbito específico. A pesar del creciente interés en la sustentabilidad en el diseño de interiores, existe una escasez de investigaciones específicas sobre el uso de materiales sustentables en revestimientos y acabados, especialmente en el contexto argentino. Este trabajo llena este vacío al proporcionar un análisis exhaustivo y detallado sobre este tema específico. Dado el rápido desarrollo de las prácticas de diseño y la creciente conciencia sobre la sustentabilidad, es crucial comprender cómo ha evolucionado el uso de materiales sustentables en revestimientos y acabados en el diseño de interiores y cuáles son las tendencias actuales. Este trabajo aborda esta necesidad al realizar un análisis histórico y contemporáneo de este tema, ofreciendo una visión completa y actualizada sobre el estado de la sustentabilidad en este ámbito.

El diseño de interiores, particularmente en lo que respecta a los revestimientos y acaba-

dos, tiene un impacto significativo en el medio ambiente y en la sociedad en general. Sin embargo, este impacto puede ser negativo si no se adoptan prácticas sustentables. Este trabajo evalúa el impacto ambiental y social del uso de materiales sustentables en revestimientos y acabados en el diseño de interiores, proporcionando información valiosa para mitigar estos impactos negativos y promover prácticas más responsables. Los profesionales del diseño de interiores, las empresas y los formuladores de políticas necesitan orientación práctica sobre cómo promover prácticas más sustentables en el campo de los revestimientos y acabados en el diseño de interiores. Este trabajo proporciona recomendaciones específicas y aplicables basadas en evidencia para fomentar prácticas de diseño más sustentables en Argentina y más allá, ofreciendo soluciones concretas para abordar los desafíos actuales en este ámbito. Este trabajo de investigación aborda problemas disciplinares clave en el campo del diseño de interiores, específicamente en relación con los revestimientos y acabados sustentables, al proporcionar conocimientos nuevos y útiles sobre su uso, evaluar su impacto y ofrecer recomendaciones prácticas para promover la sustentabilidad en este campo.

Estado del arte

Esta investigación se basa en una variedad de trabajos teóricos, que incluyen tanto libros como artículos, considerados contribuciones a diferentes perspectivas de análisis. En el ámbito del diseño de interiores, hay autores que ven el diseño de interiores como una extensión o parte integral del diseño arquitectónico. Es el caso de Bevilacqua F. (2017) ofrece un análisis detallado de los principios fundamentales del diseño, con un enfoque en la relación entre espacio, equipamiento y mobiliario. El autor explora temas como la ergonomía y la psicología del entorno, proporcionando una base sólida para comprender cómo aplicar estos principios de manera sostenible. Según Bevilacqua, el diseño de interiores, equipamiento y mobiliario (DIEyM) a menudo se considera menos complejo que la arquitectura, reduciéndolo a simples recetas de estilo y color. El autor refiere que la bibliografía disponible, principalmente europea y norteamericana, muestra enfoques distintos: en Europa se enfocan en la conservación de edificios antiguos, mientras que en Norteamérica se destacan las colaboraciones en edificios nuevos. Sin embargo, estas perspectivas no se ajustan a la realidad latinoamericana, que carece de teorías específicas adaptadas a sus contextos según el autor. Bevilacqua enfatiza la necesidad de definir conceptos básicos del DIEyM como una parte integral de la arquitectura para establecer una práctica crítica y sólida en este campo.

Por su parte el trabajo de tesis de maestría de Garrido Mansilla (2017), *El interiorismo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y sus fronteras disciplinares (2011-2016) Caso estudio: DArA- Diseñadores de Interiores Argentinos Asociados-Sede CABA*, aporta a esta investigación ya que investiga la práctica del interiorismo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con un enfoque particular en las fronteras disciplinares que existen entre el diseño de interiores y otras disciplinas relacionadas, como la arquitectura. El estudio se centra en la asociación DArA (Diseñadores de Interiores Argentinos Asocia-

dos) y su sede en CABA, durante el período 2011-2016.

Se suma en este sentido, pero con una perspectiva más colaborativa entre las disciplinas, la tesis doctoral de Matamoros Tuma (2002) *El diseño de interiores como componente del diseño arquitectónico*. Un enfoque en el ámbito nacional. Matamoros Tuma investiga la integración del diseño de interiores dentro del diseño arquitectónico en el contexto nacional. La tesis argumenta que el diseño de interiores es esencial para la armonía funcional y estética de los espacios arquitectónicos, revisando la evolución histórica y contemporánea de esta disciplina. Destaca la importancia de la colaboración entre arquitectos y diseñadores de interiores, y la necesidad de considerar factores culturales, sociales y ambientales en el proceso de diseño. La investigación incluye estudios de caso que demuestran cómo el diseño de interiores puede mejorar la experiencia espacial y la calidad de vida de los usuarios. En conclusión, la tesis subraya el valor del diseño de interiores como un componente crucial del diseño arquitectónico, ofreciendo perspectivas y recomendaciones significativas para profesionales y académicos en el campo. En el contexto del diseño de interiores sustentable, la arquitectura sustentable emerge como la primera envolvente y, en este sentido, desempeña un papel fundamental. La interacción entre la arquitectura y el diseño de interiores sostenible se convierte en un aspecto crucial para abordar de manera integral la ecoeficiencia y la funcionalidad de los espacios habitables. En este sentido el trabajo de Rosales, Rincón y Millán (2016) explora la estrecha relación entre la arquitectura, el ambiente y los principios de la sustentabilidad. Los autores analizan cómo el diseño arquitectónico puede influir en el entorno construido y en el medio ambiente circundante, destacando la importancia de considerar factores como la eficiencia energética, el uso de materiales eco-amigables y la integración con el entorno natural. Ofrece una comprensión profunda de cómo los principios de la sustentabilidad pueden aplicarse en el diseño arquitectónico, lo cual es relevante para la práctica del diseño de interiores en entornos construidos de manera sostenible. Utilizando este trabajo como referencia, el estudio de diseño de interiores y sustentabilidad podría enriquecerse al considerar la influencia de la arquitectura y el entorno construido en el diseño de interiores. Esto permitiría una comprensión más completa de cómo los principios de la sustentabilidad pueden integrarse en todos los aspectos del diseño del entorno construido, desde la escala macro de la arquitectura hasta la escala micro del diseño de interiores. Trabajo que proporciona un marco teórico sólido para explorar la relación entre el diseño de interiores y la sustentabilidad dentro del contexto más amplio del entorno construido.

El trabajo de Itatí Stucke, Vedoya y Morán (2019) se enfoca en el diseño arquitectónico sustentable, que se inspira en los procesos naturales para crear edificaciones respetuosas con el medio ambiente. Destacan la importancia de integrar estos principios en todas las etapas del diseño, relevante también para el diseño de interiores al considerar la eficiencia energética y la conexión con la naturaleza. Al emplear este enfoque, el estudio de diseño de interiores y sustentabilidad puede beneficiarse al aplicar estos principios, incluyendo la selección de materiales y la incorporación de elementos naturales. Por otro lado, el trabajo de Hernández Moreno (2008) examina el papel del diseño sustentable en la arquitectura y la edificación en México, destacando su importancia para abordar los desafíos ambientales, sociales y económicos. Proporciona un análisis en el contexto mexicano, ofreciendo una

comprensión profunda de los desafíos y oportunidades relacionados con la sustentabilidad en este ámbito. Además, aporta material para explorar cómo los principios del diseño sustentable en la arquitectura pueden aplicarse al diseño de interiores, considerando la adaptación de estrategias a las necesidades específicas y el contexto cultural local. Con un enfoque desde la disciplina del diseño de interior específicamente Cabanilla León C. (2021) explora el desarrollo histórico del diseño de interiores en Ecuador entre 1960 y 2005, analizando su relación con el arte, la arquitectura y el diseño. Este estudio ofrece un contexto relevante para comprender cómo las influencias históricas y culturales impactan en las prácticas de diseño contemporáneas y en la relación con la sustentabilidad en Argentina. Utilizando este marco teórico, el estudio de diseño de interiores y sustentabilidad podría enriquecerse al considerar cómo las tradiciones locales y las perspectivas regionales moldean las estrategias de diseño sustentable en Argentina.

Por otro lado, autores que proporcionan directrices específicas sobre la elección de colores y materiales, la disposición de muebles, y técnicas de iluminación, sin hacer un vínculo explícito con el diseño arquitectónico. De los autores que abordan el tema más como guías prácticas y accesibles para aplicar en proyectos específicos se encuentran a Francis D.K. Ching y Corky Binggeli (2011). Autores ofrecen una guía completa de los fundamentos del diseño de interiores, destacando la importancia de integrar la sustentabilidad en el diseño a través de la selección de materiales y la planificación del espacio. Además, el trabajo de Grimley C. y Love M. (2007) examina cómo el color y el estilo influyen en la percepción del espacio, ofreciendo valiosas perspectivas para crear espacios atractivos y sustentables. Si bien presentan un apartado denominado Recursos, que refiere a materiales sustentables el desarrollo es general y acotado. Continuando en esta línea se encuentra el aporte de Gibbs, Jenny. (2009), quien aborda diversos aspectos relacionados con el diseño de interiores desde una perspectiva educativa y profesional. Cubre temas como principios de diseño, teoría del color, selección de materiales y acabados, planificación y distribución del espacio, iluminación, mobiliario, accesorios decorativos, así como aspectos prácticos relacionados con la presentación de proyectos y la gestión de clientes. Proporciona una visión general completa del proceso de diseño de interiores, desde la conceptualización hasta la ejecución, y está diseñado para servir como una guía de referencia práctica y útil para aquellos que desean ingresar o avanzar en la industria del diseño de interiores. En esta misma línea el trabajo de Porro, S. y Quiroga, I. (2010), aborda la importancia del espacio en el diseño de interiores y proporciona conceptos fundamentales para comprender y manejar eficazmente el espacio en proyectos de diseño. El texto explora temas como la percepción del espacio, la organización espacial, las proporciones, la escala, la distribución, la circulación y la relación entre diferentes elementos espaciales. Además, ofrece herramientas y estrategias prácticas para diseñar espacios interiores funcionales, estéticos y coherentes con las necesidades y deseos de los usuarios. El trabajo busca proporcionar a los diseñadores de interiores una base sólida para el manejo y diseño efectivo del espacio en sus proyectos. Por otra parte, Wilhide Emma. (2006), se enfoca en proporcionar una comprensión detallada de los materiales utilizados en el diseño de interiores, desde textiles

hasta madera, metal, piedra y plástico, entre otros. La guía ofrece información sobre las características, propiedades y usos de cada material, así como consejos prácticos sobre cómo seleccionar y aplicar adecuadamente los materiales en diferentes proyectos de diseño de interiores. Presenta ejemplos visuales y estudios de casos que ilustran cómo los materiales pueden transformar y mejorar los espacios interiores.

Se encuentran algunos autores que abordan el tema de la sustentabilidad como Gibs J. (2009) que proporciona una sólida base en los principios del diseño de interiores, que pueden adaptarse y enriquecerse con un enfoque sustentable. En conjunto, estos trabajos ofrecen un marco teórico valioso para promover prácticas de diseño más responsables y sostenibles en el ámbito del diseño de interiores en Argentina. Adicionalmente Corral Avitia, Moscosa Flores, Solís Murillo, Venegas Barrientos y Vera López (2021) investigan y planifican para el diseño interior sustentable, explorando estrategias para proyectos que sean respetuosos con el medio ambiente, socialmente responsables y económicamente viables. Su enfoque destaca la importancia de la investigación en todas las etapas del diseño para impulsar la innovación en este campo. Al adoptar estas estrategias, el estudio de diseño de interiores y sustentabilidad puede generar proyectos estéticamente atractivos y ambientalmente conscientes.

Se suma la investigación de Battista E., y Caló J. (2011) explora cómo los principios de la sustentabilidad se aplican en diversas áreas del diseño. Este trabajo se vincula con el diseño de productos industriales de consumo en el diseño de interiores, como así también con los productos artesanales y semi artesanales. Tal es el caso de los textiles elaborados con junco, que son materiales potenciales para el diseño de interiores sustentables. Battista examina cómo estos pequeños productores y artesanos contribuyen al panorama del diseño sustentable en Argentina, destacando sus prácticas innovadoras y su enfoque en la producción local y de bajo impacto ambiental. Este enfoque ampliado hacia los productos artesanales agrega una capa adicional de complejidad y riqueza al análisis de la sustentabilidad en el diseño de interiores, ya que incorpora consideraciones sobre la preservación de las tradiciones culturales, el apoyo a las economías locales y la promoción de la artesanía como parte integral del diseño contemporáneo. La investigación de Battista proporciona un marco teórico amplio y contextual que abarca tanto las prácticas convencionales como las emergentes. Esto permite una comprensión más completa de las posibilidades y desafíos en el diseño de interiores sustentable en Argentina, así como también sugiere formas de integrar y colaborar con los pequeños productores y artesanos locales en la búsqueda de soluciones más conscientes y responsables.

El análisis de Burchardt Hans-Jürgen, Gárgano C., y Christel L. (2023) en “¿De la sustentabilidad al desarrollo? Entre el extractivismo verde y la transformación socioambiental” examina la compleja relación entre sustentabilidad y desarrollo a nivel mundial. Se profundiza en el debate entre el “extractivismo verde” y la transformación socioambiental, brindando una perspectiva crítica sobre la interacción entre desarrollo humano y medio ambiente, con implicaciones relevantes para el diseño de interiores en Argentina. Por otro lado, el trabajo de Stivale S. (2018) sobre *Los caminos del Diseño Sustentable y sus vincula-*

ciones con la investigación en diseño ofrece una exploración exhaustiva de este enfoque y su relación con la investigación en diseño. Proporciona un enfoque amplio y reflexivo al abordar los desafíos ambientales, sociales y económicos a través de enfoques innovadores y prácticas responsables. Destaca la importancia de la investigación en diseño para impulsar soluciones sustentables en la práctica del diseño. Estos enfoques ofrecen una base sólida para la investigación en diseño de interiores y sustentabilidad, enriqueciendo la comprensión y la implementación de prácticas sustentables en este campo.

Así mismo es esencial analizar el rol de los materiales eco amigables y su ciclo de vida, como lo destaca el trabajo de Ribera A. (2021). Este estudio examina a fondo los materiales sostenibles desde una perspectiva de ciclo de vida, enfocándose en su aplicación en la construcción. Destaca la importancia de considerar el ciclo completo de los materiales al seleccionarlos para proyectos de diseño de interiores, asegurando prácticas más responsables y sustentables.

Para enriquecer la perspectiva del diseño de interiores sustentable, es crucial considerar los informes de instituciones internacionales de renombre, como el US Green Building Council (USGBC) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en colaboración con la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Estos informes de 2022 ofrecen una perspectiva integral sobre las prácticas y tendencias en sostenibilidad, respaldando la investigación en diseño de interiores sustentable con datos actualizados y análisis profundos. El informe del USGBC de 2013 es una referencia esencial en la construcción sustentable, proporcionando directrices, estándares y mejores prácticas para edificaciones respetuosas con el medio ambiente. Para la investigación en diseño de interiores y sustentabilidad, este informe sirve como un marco teórico fundamental, abordando aspectos como eficiencia energética, calidad del aire interior y materiales eco-amigables.

Adicionalmente, el informe de la CEPAL y el PNUMA del 2022, “La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades”, ofrece una visión amplia de los retos y posibilidades en materia de desarrollo sostenible en la región. Contextualizado en América Latina y el Caribe, este informe suministra una comprensión profunda de los desafíos específicos y ofrece un marco teórico valioso para la investigación en diseño de interiores y sustentabilidad en la región. Utilizar estos informes como referencia teórica permite adaptar estrategias de diseño sustentable a las necesidades y características específicas de los espacios interiores en la región, considerando la cultura y el contexto local. Estos informes ofrecen un marco sólido para explorar la intersección entre diseño de interiores, sustentabilidad y el contexto específico de América Latina y el Caribe, resaltando los desafíos y oportunidades para promover un desarrollo sostenible en la región.

En el contexto del diseño de interiores sustentable en Argentina, es esencial explorar el marco normativo y las políticas públicas relacionadas. Este análisis abarca regulaciones gubernamentales, normativas técnicas, incentivos fiscales y programas de certificación, destacando su papel en la promoción de prácticas sustentables. Bondaz M. y Pellegrino A. (2021) ofrecen una revisión de la legislación ambiental en Argentina, proporcionando un marco teórico legal para comprender las normativas pertinentes y su influencia en el diseño de interiores sustentable.

Además, Christoph E., Ana Sofía Rojo B. y Daniele E. (2019) exploran cómo la economía argentina está volviéndose más verde, destacando el potencial de esta transición para generar empleos verdes y mejorar las condiciones laborales. Aunque no es el tema principal, este estudio ofrece un contexto valioso sobre la sostenibilidad en Argentina.

El estado del arte sobre la sustentabilidad y el diseño de interiores en América Latina refleja una combinación de estudios académicos, investigaciones específicas, y experiencias prácticas que contribuyen al avance y desarrollo de prácticas más sustentables en la región.

Marco teórico

El marco teórico para investigar el uso de materiales sustentables en el diseño de interiores en Argentina podría abordarse desde varios ángulos. Primero, se explorarán los conceptos fundamentales de la sustentabilidad aplicados al diseño interior, considerando cómo estos principios pueden contribuir al bienestar humano y ambiental. Luego, se examinará la evolución histórica del uso de materiales sustentables en este campo, identificando factores clave que han influido en su desarrollo a lo largo del tiempo. Después, se evaluará el impacto ambiental y social de estos materiales, desde su producción hasta su disposición final, con el fin de comprender mejor sus implicaciones. Posteriormente, se analizarán las tendencias actuales y futuras en el uso de estos materiales, así como las políticas y regulaciones que pueden influir en su adopción y aplicación en el diseño de interiores en Argentina. Este enfoque holístico proporciona una comprensión integral de cómo los materiales sustentables pueden integrarse de manera efectiva en la práctica del diseño interior, promoviendo así un enfoque más consciente y responsable hacia el medio ambiente y la sociedad. Al estructurar el marco teórico en torno a estos temas, se proporcionará un fundamento sólido para la investigación sobre el uso de materiales sustentables en el diseño de interiores en Argentina, permitiendo contextualizar el estudio, identificar variables relevantes y fundamentar las conclusiones y recomendaciones.

En este sentido y en relación al diseño sostenible, William McDonough y Michael Braungart (2003) proponen un enfoque revolucionario hacia la producción y el diseño sostenible, conocido como *Cradle to Cradle* (de la cuna a la cuna). Este enfoque reemplaza el modelo lineal de “usar y desechar” con un ciclo donde los desechos se convierten en recursos para otro proceso. Abogan por eliminar los conceptos de “desecho” y “contaminación”, redefiniendo la producción y el diseño. Su trabajo ofrece una visión integral para diseñar entornos interiores basados en la economía circular y la sostenibilidad, inspirando a considerar la regeneración y renovación de los sistemas naturales. Este enfoque holístico y regenerativo enriquecería el estudio de diseño de interiores y sustentabilidad, explorando nuevas estrategias que minimicen el impacto ambiental y contribuyan a la regeneración de los sistemas naturales y al bienestar humano. En resumen, “De la cuna a la cuna” proporciona un marco teórico visionario para abordar la sustentabilidad en el diseño de interiores de manera transformadora.

Complementa esta perspectiva, el trabajo de Papanek, V. (1977), referente en el campo del

diseño centrado en la sostenibilidad y la responsabilidad social. Papanek argumenta que el diseño debe ir más allá de la estética y la funcionalidad para abordar las necesidades reales de las personas y del planeta. Propone un enfoque crítico y reflexivo que considera el impacto social, cultural y ambiental de los productos y entornos diseñados. Este libro proporciona un marco teórico fundamental. Ofrece una perspectiva holística sobre el diseño, que incluye aspectos éticos, culturales y ambientales. Papanek aborda temas como la selección de materiales sostenibles, la optimización del espacio y la integración de la comunidad en el proceso de diseño. Utilizando este trabajo como referencia teórica, el estudio de diseño de interiores y sustentabilidad podría enriquecerse al adoptar un enfoque crítico y consciente en la selección de materiales, la planificación del espacio y la interacción con los usuarios. Además, proporciona una base para promover prácticas de diseño de interiores que sean responsables, inclusivas y respetuosas con el medio ambiente, alineadas con los principios de diseño para el mundo real propuestos por Papanek.

Técnicas de investigación

Para cumplir con los objetivos de esta investigación sobre el uso de materiales sustentables en el diseño de interiores en Argentina, se proponen varias técnicas de investigación. En primer lugar, se llevará a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica para recopilar información relevante, incluyendo estudios previos, políticas gubernamentales y tendencias internacionales. Este paso ayudará a fundamentar teóricamente el estudio y a identificar áreas de investigación adicionales. Además, se realizará un análisis detallado de documentos clave, como informes gubernamentales y normativas técnicas, para obtener una visión específica de la situación actual en Argentina. También se llevarán a cabo entrevistas semiestructuradas con expertos del sector para obtener perspectivas cualitativas sobre el tema. Si bien esta investigación es cualitativa, adicionalmente, se recopilaron datos cuantitativos relacionados con el consumo de materiales y otros aspectos ambientales y sociales, que se analizarán estadísticamente para identificar patrones significativos. Por último, se estudiarán casos representativos de empresas y productos sustentables en Argentina para obtener ejemplos concretos de buenas prácticas y desafíos enfrentados en la implementación de estrategias sustentables.

Al combinar estas técnicas de investigación, se podrá obtener una comprensión integral del uso de materiales sustentables en el diseño de interiores en Argentina, identificar tendencias, evaluar impactos y proponer recomendaciones para promover prácticas más sustentables en el futuro.

A continuación, se desarrollará una breve reseña histórica del diseño de interiores como disciplina.

Diseño de interior antecedentes disciplinares

El concepto moderno de diseño de interiores, como una disciplina profesional y distintiva, comenzó a tomar forma durante el siglo XIX, aunque sus raíces se remontan a épocas anteriores en formas menos definidas. Durante gran parte de la historia, la decoración de interiores estuvo vinculada estrechamente a la arquitectura y al mobiliario, con énfasis en la funcionalidad y la ornamentación. Sin embargo, el diseño de interiores como una disciplina independiente comenzó a desarrollarse en el siglo XIX, especialmente con la industrialización y la creciente urbanización.

Durante los siglos XVIII y XIX períodos donde surgieron movimientos artísticos y estilos arquitectónicos que influyeron en la decoración de interiores, como el neoclasicismo y el rococó. La creciente riqueza y sofisticación de la sociedad contribuyeron al desarrollo de la decoración de interiores como una práctica distintiva. Con la revolución industrial en el siglo XIX, hubo una mayor disponibilidad de bienes de consumo, incluyendo muebles y accesorios para el hogar. Es entonces cuando los interioristas comenzaron a ser contratados para crear espacios habitables que reflejaran el estatus y los gustos de sus clientes.

Durante las primeras Exposiciones universales del siglo XIX, como las de Londres, París, Viena y Filadelfia, surge una nueva perspectiva en el interiorismo, influenciada por las ideas eclécticas del filósofo Víctor Cousin. Este enfoque buscaba fusionar elementos de diversos estilos históricos, adaptándolos a las tendencias contemporáneas. Autores como Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc y Karl Friedrich Schinkel abogaban por esta libertad creativa, permitiendo a los diseñadores combinar y adaptar elementos de diferentes estilos según sus necesidades estéticas y funcionales. Esta aproximación ecléctica caracterizó a los interiores del estilo neoclásico, promoviendo la flexibilidad y la creatividad en la concepción de espacios personalizados y diversos. En este contexto una joven pareja que buscaba amueblar su casa se encontró con una amplia oferta de mobiliario que abarcaba una variedad de estilos, desde el griego de Hope hasta una versión más robusta conocida como “moderna”, pasando por reinterpretaciones del gótico, Tudor y Luis XVI. Incluso había muebles que carecían de un estilo definido, conocidos como naturalistas. A partir de 1840, una variante del estilo Renacimiento se volvió muy popular. Se solía decorar las habitaciones de manera diferenciada según su uso y género: las habitaciones masculinas, como el comedor, se decoraban en estilo gótico o griego, similar a los clubes masculinos de la época, mientras que las habitaciones femeninas, como la sala, se decoraban con alguna versión del rococó (Smith, 1980). El estilo victoriano en Gran Bretaña se caracterizaba por su ornamentación exuberante, diversidad arquitectónica y ecléctica mezcla de estilos. Los interiores victorianos reflejaban la opulencia y el status social de la época, con una atención al detalle y una riqueza de elementos decorativos.

Al abordar el diseño de interiores, es esencial considerar teorías fundamentales que han dejado una marca indeleble en la disciplina. Otras teorías aportan a la fundamentación y argumentación de una propuesta de DI como por ejemplo la Teoría del Color, explorando la experiencia cromática la teoría del color indaga en cómo los colores interactúan y afectan nuestra percepción del espacio. Algunos conceptos claves incluyen, el tono, la saturación y el brillo. Estos atributos del color influyen en su apariencia y percepción. La

armonía cromática se refiere a la combinación equilibrada y visualmente agradable de colores. El contraste utilizado para resaltar elementos y crear impacto visual mediante la combinación de colores opuestos o contrastantes.

En este sentido la teoría del color surge principalmente en el siglo XVIII con los trabajos de científicos como Isaac Newton y Johann Wolfgang von Goethe. Sin embargo, su influencia en el diseño de interiores se intensifica en el siglo XIX con el desarrollo de la psicología del color y su aplicación en diversas disciplinas creativas, incluido el diseño de interiores. A partir de entonces, la comprensión del color y su uso estético y psicológico se convierte en un aspecto fundamental, influyendo en la selección de paletas de colores, la creación de ambientes y la comunicación de emociones a través del diseño.

En el siglo XX, se asienta la primacía del entendimiento científico y la producción industrial. Aunque arraigadas desde siglos anteriores, algunas formas de percepción del mundo, como la fe en la razón y el empirismo, persisten sin cambios, relegando otras formas intuitivas de conocimiento (Pombo 2011). Siglo en el que el DI se consolidó como una profesión reconocida, con la fundación de escuelas de diseño y la formación de asociaciones profesionales. Movimientos como el Art Nouveau, el Art Decó y el Movimiento Moderno influyeron en el diseño de interiores, introduciendo nuevas ideas sobre funcionalidad, estética y uso del espacio.

Muchos de estos cambios se basaron en teorías que dieron sustento conceptual a la práctica del diseño de interiores. Por ejemplo, al Art nouveau fueron, la teoría de *Einfühlung*, traducida como “empatía” o “sentimiento”, se originó en la psicología y se refiere a la capacidad de proyectar emociones humanas en objetos inanimados, como obras de arte o diseños arquitectónicos. Teoría que influenció la creación de diseños que buscaban evocar emociones a través de formas orgánicas inspiradas en la naturaleza. Surgido a finales del siglo XIX, el movimiento se destacó por su estilo ornamental y enfoque en la belleza estética, encontrando en la teoría de *Einfühlung* una base conceptual para explorar la relación emocional entre el arte y el observador. Autores como Friedrich Theodor Vischer y su hijo Robert Vischer introdujeron el término *Einfühlung*, mientras que Wilhelm Worringer, historiador y teórico alemán, criticó el enfoque estético predominante, proponiendo distinguir entre la estética y la ciencia del arte. Para Worringer, la psicología del estilo era crucial para entender las motivaciones detrás de la creación artística, argumentando que las variaciones estilísticas reflejaban cambios en la voluntad artística y la evolución psico-espiritual de la humanidad. La obra principal de Worringer, “Abstracción y empatía”-*Abstraktion und Einfühlung*-1908-, explora tanto la emotividad como la abstracción, reconociendo el riesgo de simplificación. Propone una conexión entre cosmovisión, psique y la voluntad de forma para comprender el estilo. Identifica tres arquetipos en la historia psicológica de la humanidad: el Hombre Primitivo, el Hombre Oriental y el Hombre Clásico, cada uno reflejando su miedo cósmico en su arte y estilo. Por lo tanto, la abstracción surge como un intento de reconciliar este miedo, ya sea a través de la simplificación geométrica o del dominio espiritual del mundo. La era clásica representa una armonía entre el ser humano y la naturaleza, reflejada en formas orgánicas y una apreciación por la vida natural. En consecuencia, abstracción y *Einfühlung* se presentan como dos polos de la sensibilidad artística humana. Es significativo que se interpreten en esta etapa del art Nouveau ambas

corrientes: la orgánica del *Einführung* (motivo cóncavo, convexo), y la geometría de la abstracción (ritmos geométricos).

Entre otras teorías se destacan las contribuciones del arquitecto y teórico austrohúngaro Adolf Loos, y sus aportes a partir de su discurso literario que prefigura las bases de todo el movimiento moderno. Como arquitecto, Adolf Loos tuvo un impacto significativo en Austria, destacándose en grandes obras. Sin embargo, su legado trascendió como escritor, influenciado notablemente el desarrollo arquitectónico del siglo XX. Sus ensayos polémicos, caracterizados por la crítica al ornamento y a problemas sociales, moldearon su estilo arquitectónico distintivo. Abogando por una estética minimalista y funcional, sostenía que la verdadera belleza de un espacio reside en su utilidad y calidad de materiales, más que en adornos superficiales. Las ideas minimalistas de Loos influyó en figuras como Le Corbusier y Mies van der Rohe, marcando un cambio fundamental en la percepción de la ornamentación por parte de los arquitectos.

Su concepto del *Raumplan* es igualmente revolucionario. Loos asignaba a cada habitación una importancia única, creando una jerarquía espacial. Este enfoque se basa en una organización vertical de los espacios, utilizando diferentes niveles y alturas para conectar funcionalmente los espacios. El *Raumplan* busca optimizar el espacio, ofreciendo una experiencia arquitectónica dinámica y sorprendente, marcada por la cuidadosa consideración de las relaciones espaciales y funcionales. En la Villa Müller en Praga, construida en 1930, se evidencia la meticulosa atención de Adolf Loos a la funcionalidad y la estética en el diseño de interiores. La diferencia de alturas entre los distintos espacios, desde el salón hasta la sala de fumar, y la transición fluida entre el salón y el área de recepción, plasman su enfoque arquitectónico y el concepto de *Raumplan*. Loos también introdujo el concepto de “mueble muro”, integrando muebles como armarios, camas y mesas directamente en la estructura arquitectónica, otorgándoles una función permanente y una estética coherente con el diseño espacial. Esta integración de muebles y arquitectura refleja la visión de Loos de crear espacios habitables eficientes y visualmente armoniosos.

Así mismo planteó un concepto basado en los materiales en su diseño para la Casa Müller y el Palacio Stoclet. En estos proyectos, Loos abogó por el uso de materiales lujosos pero discretos, como el mármol, el metal y la madera, para expresar la calidad y la nobleza de los espacios interiores. Adoptó una estética sobria y funcional, donde la belleza de los materiales y la calidad de la mano de obra eran más importantes que la ornamentación excesiva. Esta aproximación marcó un cambio significativo en el diseño de interiores de la época, alejándose del historicismo decorativo hacia una estética más moderna y atemporal.

Desde finales del siglo XIX, los teóricos comenzaron a cuestionar las composiciones académicas y la idea de estilos como dictadores de la estética y la espacialidad. Este rechazo generó la necesidad de nuevos lenguajes formales para implementar otras concepciones espaciales. En los primeros años del siglo siguiente, surge el modernismo como respuesta estética al mundo industrial, centrándose en la morfología natural y el simbolismo, y sirviendo como punto de partida para los estudios, visiones y acciones que se desarrollarán en los años siguientes (Pombo 2011).

El enfoque que tenían estos hacedores que en su mayoría eran arquitectos o artistas en relación al tratamiento del espacio interior, donde se aplica el concepto de “obra de arte

total” -*Gesamtkunstwerk*- que fue desarrollado principalmente por el compositor alemán Richard Wagner en el siglo XIX. Wagner lo aplicó originalmente en el contexto de la ópera, donde buscaba integrar la música, la poesía, la escenografía, el vestuario y otros elementos en una experiencia artística unificada. Sin embargo, la idea también influyó en otros campos artísticos, como la arquitectura y el diseño, durante el período del art Nouveau y más allá. En referencia al DI, describe la idea de crear una obra de arte que integre diversas formas de arte en una sola experiencia estética unificada. En el contexto del art Nouveau, esta idea se aplicaba especialmente a la arquitectura y al diseño de interiores, donde se buscaba una fusión completa de elementos como la arquitectura, el mobiliario, la decoración, la iluminación y otras formas de arte decorativo. El objetivo era crear un ambiente armonioso y coherente en el que cada elemento contribuye a una experiencia. Sobre el tema Campi (2007) enuncia:

Los decoradores gustaban de proyectar interiores o conjuntos completos de muebles, ya que consideraban que el aspecto de la estancia debía ser la expresión de una única voluntad artística. Era importante que cada parte o pieza se sometiera al todo, pues el interior se contemplaba como una obra de “arte total” (pág. 150).

Desde finales del siglo XIX, los teóricos comenzaron a cuestionar las composiciones académicas y la idea de estilos como dictadores de la estética y la espacialidad. Este rechazo generó la necesidad de nuevos lenguajes formales para implementar otras concepciones espaciales.

Otras teorías y movimientos como el de la arquitectura higienista tuvo un impacto significativo en varios países, pero encontró una recepción particularmente notable en el Reino Unido y Estados Unidos. En el Reino Unido, se desarrollaron regulaciones y estándares de construcción relacionados con la salud pública, especialmente después de la epidemia de cólera en el siglo XIX. En Estados Unidos, las preocupaciones por la salud y el bienestar en entornos urbanos llevaron a reformas en la planificación urbana y la construcción de viviendas durante el movimiento de las ciudades jardín a principios del siglo XX. Otros países también adoptaron principios higienistas en su desarrollo urbano y arquitectura. Sus principales referentes fueron médicos, arquitectos y urbanistas que abogaban por la creación de espacios habitables más saludables y funcionales. Destacados representantes incluyen a médicos como Edwin Chadwick y John Snow; así como a arquitectos y urbanistas como John Ruskin, Ebenezer Howard y posteriormente Le Corbusier en los comienzos del siglo XX.

Este movimiento influyó en la planificación urbana, la arquitectura y el diseño de interiores, promoviendo principios como la ventilación adecuada, la exposición a la luz solar y la separación de espacios residenciales y comerciales para mejorar la salud y el bienestar de la población.

En los primeros años del siglo siguiente, surge el modernismo como respuesta estética al mundo industrial, centrándose en la morfología natural y el simbolismo, y sirviendo como punto de partida para los estudios, visiones y acciones que se desarrollarán en los

años siguientes. Por supuesto, el siglo XX fue un período de gran transformación en el diseño de interiores en Europa. A medida que el mundo experimentaba cambios sociales, políticos, tecnológicos y culturales, el diseño de interiores también evoluciona para reflejar estos cambios.

Siglo que se caracteriza por la intersección de diversos movimientos y teorías artísticas, lo que dificulta establecer paradigmas claros que abarquen todas las ideas sobre el espacio interior en este período. El concepto de espacialidad en el ser humano se ve influido por el contexto sociocultural, donde factores económicos, tecnológicos y sociales generan cambios en el diseño de espacios que impactan en el comportamiento humano. El espacio no es abstracto, sino que se forma a través de la interacción con la estructura ideológica de la comunidad circundante (Pombo 2011).

Así mismo, centrado en la idea de que la forma sigue a la función, el funcionalismo promovió espacios interiores eficientes y prácticos, priorizando la utilidad sobre la ornamentación. A la escuela alemana en este período se suma la escuela rusa VKhUTEMAS que fue un centro educativo importante que influyó en el diseño de ambientes durante la Revolución Rusa y los primeros años de la Unión Soviética. Su enfoque interdisciplinario, fomento de la experimentación y creatividad, y prioridad en la funcionalidad y accesibilidad marcaron una nueva dirección en el diseño de interiores. Su legado se reflejó en la creación de espacios innovadores y en el impacto en el diseño de interiores tanto en Rusia como internacionalmente. Paralelamente, el constructivismo originado en Rusia aboga por el uso de materiales industriales y la integración del arte en la vida cotidiana, lo que se refleja en espacios simples y utilitarios. En este sentido se suma el funcionalismo escandinavo originado en los países nórdicos, que se centraba en la simplicidad, la funcionalidad y la conexión con la naturaleza, influenciando diseños de interiores acogedores y minimalistas. Así mismo el Deconstructivismo, caracterizado por la fragmentación y la no linealidad, desafió las convenciones tradicionales del diseño de interiores, creando espacios disruptivos y desestructurados.

Otra influencia y fundamento que contribuyó en la práctica del diseño de interior fue la Teoría del Campo Visual que se desarrolló principalmente en el siglo XX, influenciada por los trabajos de varios psicólogos y científicos, como Kurt Koffka, Max Wertheimer y Wolfgang Köhler, quienes contribuyeron al desarrollo de la psicología de la Gestalt. Esta teoría sugiere que percibimos los objetos y las formas en relación con su entorno, y que nuestra percepción visual se organiza en campos visuales coherentes. En el diseño de interiores, la comprensión del campo visual es fundamental para crear espacios armoniosos y funcionales. Los diseñadores tienen en cuenta cómo los elementos del entorno interactúan entre sí y cómo se perciben desde diferentes puntos de vista. Esto influye en decisiones relacionadas con la disposición del mobiliario, la distribución del espacio, el uso de la iluminación y la selección de colores y materiales, todo con el fin de crear experiencias visuales satisfactorias y cómodas para los ocupantes del espacio.

Se suman también algunos movimientos artísticos durante la primera mitad del siglo XX, como el Expresionismo y el Surrealismo también influyeron en el diseño de interiores. Estos movimientos buscaban explorar el subconsciente y las emociones humanas a través del arte y el diseño. Los interiores expresionistas y surrealistas eran a menudo abstractos,

dramáticos y evocadores, con formas orgánicas y colores intensos. Por último, el cubismo tuvo una influencia significativa en el siglo XX, y aunque su impacto directo en el diseño de interiores puede no ser tan evidente como en otras áreas del arte y la arquitectura, aún dejó su huella. El cubismo desafió las convenciones tradicionales de representación visual al descomponer las formas en fragmentos geométricos y representar múltiples puntos de vista simultáneos. Esta nueva forma de ver el mundo influyó la percepción del espacio y la composición, lo que podría haber inspirado enfoques más abstractos y geométricos, especialmente en términos de mobiliario y decoración. Además, algunos diseñadores de interiores y arquitectos del siglo XX se vieron influenciados por el cubismo en términos de experimentación con formas y líneas no convencionales en la organización del espacio. En relación a la influencia de algunos movimientos artísticos en el diseño y la espacialidad se puede mencionar como ejemplo, La Casa Schröder, diseñada por Gerrit Rietveld en 1924 en Utrecht, Países Bajos, que es un hito significativo en la evolución del diseño de interiores debido a su aplicación de los principios del neoplasticismo, un movimiento artístico asociado con el grupo De Stijl. Rietveld, quien era miembro de De Stijl, aplicó los conceptos de este movimiento en el diseño de la casa, que se caracteriza por la simplicidad, la geometría abstracta y el uso del color primario. Rietveld buscó una integración total entre la arquitectura y el diseño de interiores, eliminando las divisiones tradicionales entre los espacios habitables. Utilizó paneles móviles y elementos modulares para permitir una flexibilidad espacial, lo que permitió a los residentes adaptar el espacio según sus necesidades cambiantes. Este enfoque refleja el principio del neoplasticismo de buscar la armonía y la unidad a través de la abstracción geométrica y la simplificación. Como refiere Cuevas (2021):

En el interior hay una sucesión de espacios continuos, vacíos con dinámicas cambiantes al ritmo de los colores, con un punto clave en torno al que gira la vida en la casa, la escalera, que precisamente es un elemento de dinamismo que termina de conectar los espacios interiores (pág. 40).

En el mundo moderno, los medios de comunicación y la movilidad han transformado la concepción del espacio, destacando la simultaneidad. Esta noción de coexistencia de lugares, previamente explorada por Moholy Nagy y luego por Gropius, sitúa al individuo contemporáneo en una nueva espacialidad y visión del mundo. Se trata de una apertura virtual que contrasta con los espacios cerrados del pasado, enfocándose en la idea de apertura y continuidad, especialmente en horizontal. Esta tendencia, gestada desde finales del siglo XIX, se caracteriza por la pérdida de la autoridad del centro simbólico y una mirada más libre del mundo, promoviendo la participación global en un entorno abierto y accesible para todos.

Algunos representantes de estos conceptos son el arquitecto y diseñador suizo-francés, Le Corbusier fue una figura central en el Movimiento Moderno y un pionero en el diseño de interiores funcionalista. Sus ideas sobre la arquitectura y el diseño influyeron en la creación de espacios interiores eficientes, flexibles y llenos de luz natural, con proyectos representativos como la Villa Savoye en Poissy Francia diseñada y construida entre 1928 y 1931,

o la casa Curutchet en la Plata, Argentina diseñada entre 1949 y 1955, y se completó en 1955. Así mismo su concepción del hombre como el centro del espacio construido, “(...) va cobrando cada vez mayor importancia dentro de la concepción espacial del hombre y su arquitectura. Sus teorías, que tanto han influenciado en los demás arquitectos, recuperan la dimensión humana para incorporar a su producción (Pombo, 2011, p. 152). El Modulor de Le Corbusier representó un enfoque revolucionario en el diseño arquitectónico, ya que introdujo un sistema de proporciones basado en las dimensiones humanas ideales. Este concepto espacial fue significativo porque buscaba crear espacios que no solo fueran estéticamente agradables, sino también funcionales y ergonómicos para los ocupantes. Al basarse en las proporciones del cuerpo humano y la proporción áurea, el Modulor permitió a los arquitectos diseñar edificios y espacios interiores que estuvieran en armonía con la escala humana, promoviendo así una sensación de comodidad y bienestar. Además, al estandarizar ciertas medidas, facilitó la construcción y el diseño de muebles, elementos arquitectónicos y detalles decorativos, lo que contribuyó a una mayor coherencia y cohesión en los proyectos arquitectónicos.

El DI ha experimentado una evolución significativa, especialmente en cuanto a la relación entre el mobiliario y la espacialidad arquitectónica. En la concepción tradicional, el espacio interior se consideraba como una caja vacía que cobraba vida mediante la inclusión de elementos funcionales, como el mobiliario. Estos elementos no solo responden a las necesidades físicas del hombre, sino que también definen y delimitan los diferentes ámbitos dentro del espacio, creando así una interacción dinámica entre el espacio creado y su uso posterior.

Para habitar un espacio de manera efectiva, es crucial adecuarlo y proporcionar los elementos necesarios para llevar a cabo las actividades previstas. Los arquitectos deben considerar una serie de factores, como la entrada de luz, la temperatura, la altura del espacio, el control del sonido, entre otros, para garantizar la funcionalidad del diseño. Sin embargo, la selección y disposición adecuada de los elementos materiales también desempeña un papel fundamental. De hecho, la armonía y la funcionalidad del diseño total dependen en gran medida de la relación entre la arquitectura y el mobiliario.

Históricamente, se han designado ciertos espacios en función del mobiliario que albergan, ya que estos elementos definen las actividades que se llevarán a cabo en ellos. Por ejemplo, una habitación se define por la presencia de una cama, un comedor por una mesa y sillas, un salón por sillones y un diván, y así sucesivamente. Esta interdependencia entre arquitectura y mobiliario ha sido fundamental en la configuración de los espacios habitables a lo largo de la historia del diseño de interiores.

En relación con la espacialidad el DI y el mobiliario se cita a otro arquitecto clave del movimiento moderno, Mies van der Rohe que fue conocido por su famosa frase “menos es más”. Su enfoque en la simplicidad, la claridad estructural y el uso de materiales modernos como el acero y el vidrio tuvo un gran impacto en el diseño de interiores del siglo XX. Algunos de sus proyectos más famosos incluyen el Pabellón Alemán de la Exposición Internacional de Barcelona de 1929 y la Casa Farnsworth. En esta la casa realizada en el año 1945 en Plano, Illinois, Estados Unidos, aplicó el principio de “menos es más” para crear un ambiente de simplicidad y claridad mediante un mobiliario mínimo. Un elemen-

to destacado en el diseño interior fue el uso de lo que se denomina el “Módulo de Mies”, un sistema de estanterías y armarios modulares diseñado por el propio Mies van der Rohe. Este mobiliario, compuesto por elementos rectangulares simples, se empleó para dividir de manera sutil los espacios interiores sin comprometer la sensación de apertura y fluidez que caracteriza la casa. Además de su función como divisor de espacios, el “Módulo de Mies” también servía como elemento de almacenamiento y exhibición, ofreciendo una solución elegante y eficiente para las necesidades de organización de los residentes. Su diseño simple y versátil permitía una fácil adaptación a diferentes usos y configuraciones dentro de la vivienda, convirtiéndose en un elemento clave para la articulación y organización de los espacios interiores. Este enfoque reflejó la búsqueda del modernismo por la funcionalidad, la simplicidad y la elegancia en el diseño de interiores del siglo XX.

También Alvar Aalto es un arquitecto y diseñador finlandés cuyo enfoque orgánico y humanista del diseño influyó en el movimiento moderno y en el diseño escandinavo. Aalto creó interiores acogedores y funcionales como el caso de la Villa Mairea en Noormakku, Finlandia en el año 1937-1939, donde plasmará estas ideas en lo que posteriormente se llamará arquitectura racionalista, una especie de arquitectura moderna matizada por la pertenencia a un lugar y sus circunstancias.

La llegada de los exiliados de la Bauhaus a Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial y la difusión del Movimiento Moderno dejaron una profunda huella en el diseño de interiores en Argentina. Se promovió la funcionalidad, la simplicidad y la reducción de la ornamentación en favor de líneas limpias y formas geométricas. El avance de tecnologías como la iluminación eléctrica y los electrodomésticos modernos también influyó, brindando mayor comodidad y conveniencia en el hogar. Los interiores se diseñaron integrando estas innovaciones de manera armoniosa y eficiente.

La expansión suburbana en Estados Unidos durante el siglo XX también impactó el diseño, reflejando un estilo de vida centrado en el automóvil, con énfasis en la comodidad y el entretenimiento en casa. Con el tiempo, se valoró más la individualidad y la diversidad en el diseño de interiores, fomentando la experimentación y la expresión libre de los diseñadores, lo que condujo a una amplia gama de estilos y enfoques creativos.

El concepto de espacios abiertos y un flujo continuo entre las diferentes áreas de la casa se convirtió en una característica importante del diseño de interiores en Estados Unidos durante el siglo XX. Se buscaba crear interiores que permitieran una mayor conexión entre los residentes y facilitaran el movimiento fluido dentro del espacio habitable. El ciudadano contemporáneo abandona la noción de un espacio único. Los arquitectos modernos adoptan un enfoque innovador en la gestión de los espacios y sus funciones, alejándose de las teorías antiguas. Esto se refleja en la importancia otorgada a la funcionalidad en el diseño interior y la integración con el entorno. Especialmente, el movimiento racionalista de entreguerras impulsó el regreso a los volúmenes simples y la eliminación del ornamento en favor de espacios limpios y sobrios.

Pombo (2011) reflexiona sobre este periodo y expresa:

(...) se podría pensar que el movimiento moderno fue el punto de partida de una nueva manera de encarar la espacialidad. Buscó elaborar formas genuinas para suplantarlo al historicismo imperante y abrió las puertas de una nueva sensibilidad que se hizo sentir no sólo en la arquitectura sino en todas las manifestaciones artísticas. Más adelante permitió la concreción de la planta libre y la forma abierta y los espacios públicos pasaron a tener una comunicación fluida con el interior de los edificios, permitiendo así pensar en conceptos tales como libertad e igualdad (p. 152)

El diseño de interiores en Europa y Estados Unidos de América, durante el siglo XX fue un período de gran diversidad y experimentación, con influencias que van desde el Movimiento Moderno hasta el Art Decó, el Expresionismo, el Surrealismo, el diseño escandinavo y el postmodernismo. Estos estilos y movimientos reflejaban los cambios culturales, sociales y tecnológicos de la época, y continuaron influyendo en el diseño de interiores hasta el siglo XXI.

Estados Unidos ha sido testigo del surgimiento de varios diseñadores e interioristas influyentes que han dejado una marca indeleble en la historia del diseño de interiores en el país. Entre ellos se destacan figuras como Frank Lloyd Wright, reconocido como uno de los arquitectos más importantes del siglo XX, cuyo enfoque orgánico y filosofía de integración con la naturaleza influyeron en el diseño interior estadounidense. Proyectos emblemáticos como La residencia Kaufmann, más conocida como la casa de la cascada -la Casa *Fallingwater*- de los años 1936 y 1939 sobre una cascada del río Bear Run, en el condado de Fayette del estado de Pensilvania, donde aparece por primera vez estanterías sobre un fondo vidriado que da al paisaje desde su interior entre otras novedades. También la Casa Robie en Chicago, Illinois, Estados Unidos en el año 1908-1909, con el fuego como articulador del espacio, son ejemplos icónicos de su legado. Considerada una pionera del diseño de interiores moderno en Estados Unidos, Dorothy Draper, fue una figura influyente conocida por su estilo teatral y atrevido, redefiniendo los estándares de elegancia y glamour en la decoración. Así mismo Billy Baldwin, reconocido por su habilidad para fusionar lujo y comodidad, trabajó con una clientela elite y dejó una marca en el diseño residencial con su enfoque relajado y sin pretensiones. Se suma también a Elsie de Wolfe, apodada “la madre del diseño de interiores moderno”, fue una pionera en el campo, introduciendo la idea de que los interiores deben reflejar la personalidad y estilo de vida de sus ocupantes. Por último, el matrimonio Charles y Ray Eames, con su casa estudio proyectada y construida en 1949 en Los Ángeles con sus interiores agrupados en cuadros idiosincrásicos. Conocidos por su innovación en diseño de muebles y arquitectura, también dejaron su influencia en el diseño de interiores, experimentando con nuevos materiales y técnicas que definieron la estética de los interiores modernos en el siglo XX. Cada uno de ellos contribuyó de manera significativa al desarrollo y la evolución del diseño de interiores dejando un legado perdurable en la historia del diseño.

Dentro de los cambios en el tratamiento del espacio el concepto de loft -desván o galería- surge en Nueva York en las décadas de 1950 y 1960, cuando artistas y bohemios comenzaron a habitar antiguos edificios industriales en áreas urbanas en desuso, como

SoHo y Tribeca. Estos espacios ofrecían grandes áreas abiertas y techos altos, ideales para vivir y trabajar creativamente. Con el tiempo, los *lofts* se volvieron populares más allá de la comunidad artística, atrayendo a profesionales y urbanitas jóvenes que apreciaban su estética industrial y flexibilidad espacial. Adaptados de antiguos espacios industriales, los *lofts* reflejan un enfoque dinámico y menos estructurado del espacio, promoviendo la versatilidad y la conexión con el entorno. Esta evolución arquitectónica responde a los cambios en el estilo de vida y las preferencias contemporáneas, destacando la importancia de la fluidez y la expresión personal en el diseño de interiores.

Retomando la teoría del color antes mencionada una contribución importante fue el trabajo de Josef Albers con el color fue revolucionario en el campo del diseño de interiores, ya que ayudó a comprender la interacción del color y su efecto en los espacios habitables. Albers, un influyente artista y educador del siglo XX, desarrolló la teoría del color y su aplicación en el diseño a través de su libro “Interacción del color”, publicado por primera vez en 1963. Su enfoque experimental y su estudio detallado de cómo los colores se perciben y se relacionan entre sí influyeron profundamente. Albers demostró cómo los colores pueden cambiar su apariencia según el contexto en el que se presentan, y cómo pueden crear diferentes atmósferas y emociones en un espacio. El trabajo de Albers significó una mayor comprensión de cómo utilizar el color de manera efectiva para lograr ciertos efectos visuales y emocionales en un ambiente. Sus ideas sobre la armonía del color, los contrastes y la percepción visual ayudaron a informar decisiones sobre la paleta de colores, la selección de materiales y la disposición del mobiliario en los espacios interiores. Albers proporcionó un marco teórico sólido y práctico para el uso del color en el diseño de interiores, lo que ha tenido un impacto duradero en la profesión.

El estudio de la historia del diseño de interiores se enriquece al explorar eventos emblemáticos que marcaron cambios significativos en el uso del espacio. En este sentido, la exposición *Italy: The New Domestic Landscape*, -Italia: El nuevo paisaje doméstico-, organizada en 1972 en el MoMA de Nueva York y curada por el arquitecto argentino Emilio Ambasz, emerge como un punto crucial. Esta exposición no solo exhibió una amplia gama de objetos de uso doméstico, sino que también destacó las nuevas formas y tipologías de mobiliario que desafiaron las convenciones establecidas. Para esta exhibición, se convocó a una selección destacada de arquitectos y diseñadores italianos para crear una serie de ambientes que reflejaran diversas perspectivas. Algunos de estos espacios se alinearon con el diseño radical italiano, enfocándose en criticar la sociedad capitalista o presentar utopías alternativas, como los controvertidos panfletos del Grupo Strump o el espacio vacío e infinito de Superstudio.

Por otro lado, otros participantes se centraron en nuevas formas surgidas de los cambios en el estilo de vida, como relaciones sociales y familiares más informales, evoluciones en los conceptos de privacidad y territorialidad, y la exploración de nuevos materiales y técnicas de producción. Esta variedad de enfoques demuestra la riqueza y diversidad en ese período. La exposición desafiaba las convenciones establecidas, introduciendo ideas radicales y conceptos vanguardistas que rompían con la tradición y la estética convencional. Presentó nuevos materiales, formas y tecnologías que transformaron la percepción del espacio interior y su relación con el estilo de vida moderno. Además, redefinió los estándares

estéticos y funcionales a nivel internacional, inspirando a diseñadores de todo el mundo a explorar nuevas posibilidades y adoptar un enfoque más experimental y arriesgado en sus creaciones. Al mismo tiempo, la exposición sirvió como puente entre dos generaciones de diseñadores, desde representantes de la vieja escuela hasta figuras emergentes, demostrando la evolución continua del diseño de interiores y su influencia en la forma en que concebimos y experimentamos el espacio habitable.

Enfoques experimentales vinculados con la disposición y distribución del espacio interior para crear nuevas experiencias espaciales y funcionalidades innovadoras. materiales poco convencionales o innovadores para revestimientos de suelos, techos y otros elementos arquitectónicos para lograr efectos visuales y texturas únicos. También aportó soluciones de diseño que permitan adaptar y reconfigurar el espacio según las necesidades cambiantes de los usuarios, como muebles transformables, particiones móviles o sistemas de almacenamiento versátiles.

A pesar de las nuevas propuestas y cambios de paradigmas en el diseño de interiores que se han presentado a lo largo del tiempo, los espacios residenciales continúan en gran medida estructurados según pautas convencionales, como la disposición estándar de dormitorios, sala de estar y cocina. Este formato sigue siendo prevalente en gran parte debido a la influencia del mercado inmobiliario y las expectativas del consumidor. Aunque ha habido intentos de desafiar estas convenciones y crear diseños más innovadores y personalizados, la demanda generalmente favorece la familiaridad y la funcionalidad. Sin embargo, esto no significa que no haya espacio para la evolución en el diseño de interiores residenciales. Con el tiempo, es posible ver una mayor integración de conceptos innovadores y una adaptación más personalizada de los espacios habitables para satisfacer las necesidades y preferencias cambiantes de las personas.

Otra perspectiva valiosa para el diseño de interiores es la proximidad, una teoría desarrollada por el antropólogo Hall, E. (1966-1972) quien introduce la teoría de la proximidad, la cual ofrece una perspectiva valiosa para el diseño de interiores. Esta teoría explora las dimensiones subjetivas que rodean a las personas y las distancias físicas que mantienen de acuerdo a normas culturales. Hall examina cómo las personas perciben y utilizan el espacio, así como las distancias que prefieren en diferentes situaciones sociales, bajo el concepto de proxemia.

En el diseño de interiores, la proximidad adquiere relevancia al considerar las zonas de proximidad. Estas incluyen la íntima -0-45 cm-, personal -45 cm a 1,2 m-, social -1,2 m a 3,6 m- y pública -más de 3,6 m-. Las distancias en estas zonas influyen en la disposición de los muebles, la organización de espacios y la configuración de áreas de interacción y privacidad. Integrar la proximidad en el diseño no solo mejora la funcionalidad, sino que también crea entornos más cómodos.

Varios teóricos influyeron en el pensamiento posmoderno y, por ende, en el diseño de interiores. Jean- François Lyotard, con su obra *La condición posmoderna* publicada en 1979, introdujo la noción de incredulidad hacia los metarrelatos y cuestionó la idea de una verdad universal, influyendo en la apreciación de la diversidad y la pluralidad. Michel Foucault, con trabajos como *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión* de 1975, e *Historia de la sexualidad* publicada entre 1976 y 1984, desafiaron las nociones tradicionales de autoridad

y verdad, generando una mayor conciencia de las narrativas subyacentes y su relación con el poder y la identidad. Por su parte Jacques Derrida, con *La escritura y la diferencia* de 1967 y *La disseminación* de 1972, abordó la deconstrucción del lenguaje y las estructuras binarias, influyendo en la percepción y diseño de los espacios, promoviendo una apreciación de la ambigüedad y la multiplicidad de significados. Gilles Deleuze y Félix Guattari, con *El anti-Edipo: capitalismo y esquizofrenia* de 1972, exploraron la naturaleza fluida y descentralizada del deseo y el poder, inspirando enfoques más fluidos y descentralizados, alejándose de las jerarquías tradicionales y abrazando la multiplicidad de perspectivas.

En cuanto a los profesionales del diseño y sus obras paradigmáticas en relación con estos conceptos se mencionan a Philippe Starck quien rediseñó el Hotel Delano en Miami Beach, Florida en 1995. Michael Graves construyó el Edificio de Servicios Públicos en Portland, Oregón entre 1980 y 1982. También Robert Venturi y Denise Scott Brown trabajaron en la Casa Vanna Venturi en Chestnut Hill, Pensilvania, en 1964, y en el complejo de edificios Sainsbury Wing en la National Gallery de Londres entre 1985 y 1991. Por último, Andrée Putman dejó su huella en el diseño del Hotel Morgans en Nueva York en 1984, así como en las tiendas para Prada en 1990.

Continuando con los permanentes aportes, movimientos y teorías de las que se nutre el diseño de interior se señala a la psicología del color, que explora las emociones y la percepción contribuyendo a los aportes antes mencionado por Josef Albers. Entre los autores de actualidad se mencionan los aportes de la autora Eva Heller (2010), aunque no especializada en diseño de interiores, aborda la influencia emocional y cultural de los colores en su obra *Psicología del color: Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. En este sentido algunos aspectos relevantes podrían incluir, las asociaciones culturales, que refieren a cómo los colores tienen significados culturales específicos, influyendo en la percepción de un espacio. Otro aspecto, como las emociones asociadas, que exploran cómo ciertos colores evocan respuestas emocionales y considerar estos efectos en el diseño del hábitat. Complementariamente el contraste y la armonía, que trabajan sobre cómo la elección de colores afecta la percepción del contraste y la armonía, elementos fundamentales. Se suma el rol o papel del contexto, que refiere a descubrir cómo el contexto cultural y personal puede influir en la interpretación de los colores, tema relevante para diseñadores que deben considerar el público objetivo y el propósito del espacio.

La posmodernidad influyó en el diseño de ambientes de varias maneras significativas. En lugar de adherirse a un estilo único o a principios rígidos, se abrió paso a la diversidad y la pluralidad de estilos. Se adoptaron enfoques eclécticos que combinan elementos de diferentes épocas y culturas, desafiando las normas establecidas por el modernismo. Además, se dio importancia a la individualidad y la expresión personal, lo que llevó a una mayor experimentación y creatividad. La tecnología también tuvo un impacto, permitiendo nuevas formas de expresión, como expresa Pombo (2011):

Aunque el diseño de interiores tiene sus raíces en épocas anteriores, su desarrollo como una disciplina profesional y distintiva se consolidó en el siglo XIX y ha continuado evolucionando hasta la actualidad. El siglo XX se desarrolla entre movimientos y teorías artísticas que van superponiéndose unas a otras,

reflejando la divergencia y el entrecruzamiento de ideas. Es por eso que resulta difícil determinar paradigmas y ejemplos que unifiquen y den cuenta de la totalidad de pensamientos vinculados con el espacio interior en este siglo (Pombo 2011, p. 139).

El DI como disciplina continúa evolucionando en respuesta a cambios en la tecnología, la cultura y el medio ambiente. Se ha vuelto más accesible gracias a la proliferación de revistas especializadas, programas de televisión y plataformas en línea que promueven la inspiración y el intercambio de ideas más inclusivas.

En el siguiente apartado se analizará al DI como disciplina y su relación con la arquitectura. Tema que se vincula con la sustentabilidad en relación a su interdependencia en la práctica profesional como así también sus áreas de mayor incidencia profesional.

El diseño de interior como disciplina

El DI, como disciplina contemporánea, surge de una larga tradición que se remonta a los inicios de la historia de la arquitectura. Desde tiempos antiguos, la arquitectura ha sido considerada la madre de las artes, abarcando no solo la construcción de estructuras físicas, sino también la organización del espacio habitable y la atención a los detalles interiores. En este contexto histórico, el DI se concebía como una extensión natural de la arquitectura, una práctica que se integran orgánicamente en el proceso de diseño y construcción de edificaciones. Sin embargo, a lo largo del tiempo, ha evolucionado y se ha emancipado de esta concepción histórica, desarrollando su propia identidad como disciplina independiente y reconocida.

Como refiere Cuevas, (2021), en relación a la arquitectura como envolvente:

La arquitectura se concibe como un contenedor diseñado de espacios vacíos, que más tarde serán habitados de cierta forma y tendrán su propia vida. Uno de los aspectos intachables de la arquitectura es que es habitualmente entendida como la construcción de espacios vacíos y así es como aparecen en general las grandes obras, ornamentadas por fuera, desnudas por dentro, carentes de objetos, adornadas con alguna figura humana simplemente para dar escala al espacio (p. 17).

La distinción fundamental entre el DI y la arquitectura reside en sus enfoques y alcances respectivos, aunque estas disciplinas están intrínsecamente ligadas y se complementan entre sí. La arquitectura se dedica a la concepción y planificación de edificaciones y estructuras a gran escala. Los arquitectos tienen la tarea de idear y construir espacios arquitectónicos que satisfagan las necesidades funcionales, estructurales y estéticas de los usuarios, teniendo en cuenta aspectos como la forma, la escala, la iluminación natural, la circulación y la integración con el entorno urbano. Su labor abarca tanto los espacios

exteriores como interiores, además de la selección de materiales y sistemas constructivos. En contraste, el diseño de interiores se concentra de manera específica en la planificación y diseño de los espacios interiores de un edificio. Los diseñadores de interiores se enfocan en elementos tales como la distribución del espacio, el mobiliario, la iluminación, los colores, los revestimientos y los detalles decorativos. Su objetivo principal es crear ambientes que no solo sean estéticamente agradables, sino también funcionales y adaptados a las necesidades y preferencias del cliente, buscando mejorar la calidad de vida de quienes utilizan dichos espacios.

La principal disparidad entre el DI y la arquitectura radica en el alcance de sus respectivos campos de trabajo. Mientras que la arquitectura se ocupa de la planificación y diseño a gran escala de edificios y estructuras, el diseño de interiores se enfoca de manera específica en la estética, funcionalidad y confort de los espacios interiores. No obstante, estas disciplinas colaboran de manera sinérgica para lograr una integración armoniosa entre los espacios internos y externos, generando entornos cohesivos y satisfactorios para sus usuarios.

Así mismo se presentan características que definen al DI por parte de Piotrowski, (2011) quien plantea una clara diferenciación entre decoradores y diseñadores de interiores, y expresa:

Los interioristas profesionales no son decoradores de interiores y los decoradores de interiores no son interioristas profesionales, aunque el público en general no ve ninguna diferencia. No es lo mismo diseño de interiores que decoración. La decoración es amueblar o adornar un espacio con cosas bonitas o de moda. La decoración, aunque es un elemento valioso e importante de un interior, no se ocupa únicamente de la interacción o el comportamiento humanos. El diseño de interiores tiene que ver con el comportamiento humano y la interacción humana (p. 2).

Los diseñadores de interiores crean espacios atractivos y funcionales tanto para hogares como para negocios, considerando aspectos de salud, seguridad y bienestar. Esto incluye la selección de muebles y materiales sostenibles. Utilizan una variedad de habilidades, desde el diseño técnico hasta la gestión de proyectos, para cumplir con los requisitos del cliente y los estándares de construcción. Además, comunican conceptos de diseño y administran tareas para completar proyectos dentro del presupuesto y generar ganancias. Finalmente, seleccionan colores y materiales para cumplir con las necesidades y expectativas del cliente (Piotrowski, 2011). Conceptos en línea con Grimley y Love. (2007), que si bien no lo expresan en los términos de Piotrowski (2011), se alinean al presentar una publicación donde aparecen todos los aspectos que refieren a la actividad de un profesional del diseño de interiores. Se suma a esta línea el trabajo de Ching y Bingeli (2005), que presentan un manual del diseño de interiores y lo definen de esta manera:

(...) el diseño de interiores en cierta medida es un arte visual, (...). Los

profesionales del diseño de interiores ensalzan la función y la calidad de los espacios con el fin de que protejan la salud, brinde seguridad y bienestar a las personas, aumenten su productividad y mejoren su calidad de vida. El campo del diseño de interiores abarca tanto el diseño funcional y visual como el conocimiento básico de los materiales y tecnologías de la construcción de edificios (prólogo VIII).

El decorador desempeña una función similar al interiorista, pero su enfoque principal se centra en la disposición del mobiliario, la selección de colores, estilos, materiales y acabados. Si bien puede planificar la distribución del mobiliario, su labor no implica una planificación espacial a gran escala.

En proyectos más amplios, el decorador puede trabajar bajo la dirección de un arquitecto o un interiorista, o liderar su propio proyecto con un enfoque principalmente decorativo. Sin embargo, carece de la capacitación necesaria para supervisar obras de construcción. Puede colaborar en un estudio o trabajar de forma independiente. (Gibbs, 2009). Así mismo cita la definición de DI de Martin Waller (Gran Bretaña), como director de Andrew Martin *Designs* y organizador del *Designer of the Year Award*, (Premio Diseñadora del Año), donde dice:

Existen algunos atributos esenciales en todo diseñador de éxito. Desde luego, una condición imprescindible es un excelente dominio del funcionamiento del oficio: planificación del espacio, organización de los materiales, comprensión del color. Pero todo esto no sirve para nada si no está ligado a un control riguroso del detalle y a la tenacidad necesaria para llevar a cabo las cosas. Los grandes proyectos que no se concluyen a tiempo y ajustándose al presupuesto caen rápidamente en el olvido (Waller en Gibbs, p. 8)

Adicionalmente Porro, S. y Quiroga, I. (2010), sobre el diseñador profesional de interiores expresan:

La profesión del Diseñador de Interiores es gratificante por donde se la mire. Los comitentes nos requieren para mejorar su calidad de vida (...). A lo largo de la historia, el hábitat ha sido fundamental en el desarrollo del hombre, esto hace a sus costumbres y las costumbres hacen al hábitat” (p. 9)

En cambio, Wilhide (2006), lo aborda el DI desde su materialidad, enfatizando sus aspectos perceptivos:

Si los estilos tradicionales de decoración tienden a realzar los acabados, los interiores actuales permiten que las características únicas (...). Los materiales que en el pasado solo se consideraban adecuados para usos industriales o comerciales han encontrado una nueva utilidad en la casa moderna. (...) El diseño con materiales crea efectos que van más allá de la superficie. (...) el empleo

de revestimientos, superficies o elementos integrales ofrece una perspectiva integradora básica que sobrevive a las modas del interiorismo (...) a la hora de crear una sólida sensación de carácter en el interior (p. 6).

Por su parte Bevilacqua (2017) plantea dos cuestiones a definir para abordar el diseño de interiores al que le suma el mobiliario y el equipamiento dentro del ámbito de la arquitectura. Una es el grado de autonomía disciplinar del diseño DI y mobiliario, en el ámbito del diseño y la arquitectura, y la otra es que exige definir los aspectos posibles para llevar a cabo la lectura de los espacios interiores, con su mobiliario y equipamiento. Donde expresa, “(..) la primera de las cuestiones se ha determinado que al espacio interior habitable se lo entiende, en el presente texto, como *arquitectura* (susceptible de ser estudiado en forma independiente de la carrera de arquitectura). Para la segunda cuestión crea dos conjuntos de actividades y temáticas, que reconoce como propias del DI y mobiliario, planteado como una totalidad indivisible de los espacios interiores y su mobiliario y equipamiento. Estas son en primer lugar, aspectos organizados en tres líneas de desarrollo, que consisten en a- la definición de los límites del espacio, b- la elección del mobiliario y equipamiento a incorporar en esos espacios y c- el diseño ex profeso del mobiliario y equipamiento para un espacio interior. En segundo lugar, plantea seis temáticas generales, consistentes en, a- luz, color, sonido, aromas, b- forma, c- materiales, estructura y construcción, d- visualidad, e- historia, crítica, teoría y sociedad, por último, f- ergonomía.

Esos aspectos, desde los cuales entender la totalidad indivisible que es el diseño de interiores, equipamiento y mobiliario y situarlo como parte de la arquitectura, permiten llevar a cabo análisis con distintos niveles de profundidad, enfoque y orientación respecto del espacio interior habitable (Bevilacqua, p. 9-10, 2017).

Según Bevilacqua, el diseño de interiores, equipamiento y mobiliario (DIEyM) se considera menos complejo que la arquitectura, tratándose a menudo como una serie de consejos para lograr buenas composiciones. Refiere también que la bibliografía, principalmente europea y norteamericana, refleja enfoques distintos: en Europa se preservan edificios antiguos, mientras que en Norteamérica se destacan nuevas construcciones. Estas perspectivas no se ajustan a la realidad latinoamericana, que carece de teorías específicas. Bevilacqua enfatiza la necesidad de definir conceptos básicos del DIEyM como una rama integral de la arquitectura para establecer una práctica crítica y sólida.

Según Pombo (2011), “(..) para reflexionar acerca del concepto de espacialidad en el ser humano se debe partir de las fuertes influencias del contexto sociocultural. La evolución de los factores económicos, tecnológicos y sociales determinan ciertos cambios en el diseño de los espacios que afectan al comportamiento del hombre. El espacio no es un concepto abstracto, desligado de la vida cotidiana, sino que se organiza a partir de una interacción constante con la estructura ideológica de la comunidad que lo rodea (p.151).

Livingston (1976) hace referencia a la manera en que los espacios interiores de una vivienda se convierten en el escenario donde se desarrollan las experiencias y acontecimientos cotidianos de las personas, y alude al espacio interior como la escenografía del teatro de la

vida. Livingston sugiere que el diseño de interiores debe ser concebido como la creación de un escenario donde se despliegue la vida diaria de los habitantes, con todos sus momentos, emociones y actividades. Este enfoque resalta la importancia del diseño en la configuración de ambientes que faciliten y enriquezcan las interacciones humanas y las vivencias personales en el hogar.

Desde los primeros tiempos, el ser humano ha buscado embellecer su entorno, como lo demuestra la decoración de las paredes de las cuevas con pinturas primitivas. Para muchos, el diseño, la decoración y la renovación del hogar son formas excepcionales de expresar su creatividad. En un mundo cada vez más acelerado, la casa se percibe como un refugio vital, y su aspecto y atmósfera adquieren una importancia aún mayor para las personas, como reflexiona Gibbs (2009), y agrega, “En algunos sectores sociales la casa constituye también un símbolo de estatus, la máxima expresión de riqueza y estilo” (2009, p.6).

El DI opera a partir de diferentes principios siendo estas directrices fundamentales reglas esenciales que orientan la organización y composición de los elementos en un espacio, desempeñando un papel crucial en la creación de ambientes armoniosos y visualmente atractivos. Algunos de estos principios incluyen, la función que refiere a la utilidad y propósito de cada espacio dentro del diseño. Cada área debe tener un propósito claro y satisfacer las necesidades específicas de los usuarios. Por ejemplo, una cocina debe estar diseñada para facilitar la preparación de alimentos, mientras que una sala de estar debe ser cómoda y acogedora para la socialización. Otro aspecto es la ergonomía que se enfoca en el diseño de espacios y objetos considerando las necesidades y características físicas y psicológicas de las personas. Aspectos como la altura y tamaño de los muebles, la iluminación adecuada y la accesibilidad se tienen en cuenta para garantizar la comodidad y seguridad de los usuarios. El equilibrio refiere a la distribución visualmente equitativa de los elementos en un espacio, pudiendo ser simétrico -equilibrio formal- o asimétrico -equilibrio informal-. Por otro lado, la proporción se refiere a la relación entre los diferentes elementos en términos de tamaño y escala. Una proporción adecuada contribuye a crear una sensación de armonía y coherencia. La escala es la relación entre el tamaño de un objeto y el espacio que lo rodea. Ajustar correctamente los objetos al espacio y entre sí es esencial para una apariencia armoniosa. La Jerarquía implica establecer una estructura visual clara y organizar los elementos en orden de importancia o énfasis, guiando la atención del observador hacia los puntos focales deseados. El ritmo se refiere a la repetición regular de elementos o patrones en un espacio, creando una sensación de movimiento visual. Así mismo la repetición consiste en el uso de elementos similares o patrones recurrentes para crear coherencia y unidad en el diseño. Por último, la unidad busca la coherencia y armonía visual asegurando que todos los elementos y detalles del espacio se complementen entre sí.

Incumbencias profesionales, relación arquitectura diseño de interior

Aunque la arquitectura y el DI comparten ciertas similitudes y se complementan en muchos aspectos, también existen diferencias sustanciales en cuanto a su enfoque, al-

cance y responsabilidades profesionales. Por ejemplo, en referencia a su escala de intervención la arquitectura tiende a abordar la escala macro del diseño, involucrándose en la planificación y el diseño de edificios completos, desde su concepción hasta su construcción. Se encarga de diseñar la estructura y la envolvente de un edificio, considerando aspectos como la forma, la función, la estabilidad estructural, la seguridad y la integración con el entorno circundante.

El diseño de interiores es reconocido como una disciplina profesional en muchos países. Los diseñadores de interiores suelen tener formación académica en diseño, arquitectura o campos relacionados, y pueden obtener certificaciones o licencias según las regulaciones de cada país o región. En algunos lugares, como Estados Unidos, hay organizaciones profesionales como el Consejo para la Acreditación de Programas de Diseño de Interiores (CIDA) que establecen estándares para la educación y la práctica profesional en el campo del diseño de interiores. Además, en varios países existen asociaciones y gremios de diseñadores de interiores que promueven la ética profesional, proporcionan recursos y apoyo, y fomentan el desarrollo de la industria del diseño de interiores.

En Argentina, el DI es reconocido como una disciplina profesional, y en la ciudad de Buenos Aires, en particular, hay una industria activa en este campo. Los diseñadores de interiores en Argentina suelen tener formación en instituciones educativas especializadas en diseño o arquitectura. Además, existen asociaciones y organismos que respaldan y regulan la práctica profesional del diseño de interiores en el país.

En cuanto a la regulación específica en Buenos Aires, el ejercicio profesional del diseño de interiores puede estar sujeto a diversas normativas locales y regionales, que pueden incluir requisitos de licencia o registro en determinados casos. Los diseñadores de interiores pueden también estar afiliados a asociaciones profesionales como la Sociedad Central de Arquitectos de Buenos Aires, que proporcionan apoyo, recursos y oportunidades de desarrollo profesional para los miembros de la industria del diseño de interiores en la ciudad y sus alrededores.

Ambos profesionales tienen la responsabilidad de cumplir con los códigos de construcción, normativas locales y estándares de seguridad aplicables a sus respectivas áreas de trabajo.

La arquitectura suele tener un mayor nivel de responsabilidad legal y técnica en comparación con el diseño de interiores y asume la responsabilidad legal, penal y comercial asociada con esos aspectos. Esto se debe a que los arquitectos están legalmente autorizados para firmar planos y especificaciones técnicas, de la obra civil, así como para supervisar la construcción y garantizar el cumplimiento de los códigos y regulaciones de construcción locales. En cambio, los profesionales del diseño de interiores pueden colaborar con otros profesionales de la construcción, pero generalmente no tienen la misma autoridad legal o técnica. El DI se centra en la escala micro, concentrándose en la configuración de espacios interiores atractivos y funcionales que den solución a las preferencias del cliente, a partir de la selección de materiales acabados, mobiliario y detalles decorativos. Aunque el diseñador de interiores puede no tener la misma responsabilidad legal que un arquitecto en relación con la firma de planos y la obra civil, aún puede ser responsable comercialmente ante sus clientes por la calidad y el cumplimiento de los aspectos interiores del proyecto.

Esto puede incluir asegurarse de que el diseño interior cumpla con las expectativas del cliente, se ajuste al presupuesto y cumpla con los plazos establecidos.

En muchos proyectos, ambos trabajan en estrecha colaboración y se comunican regularmente para asegurar que el diseño interior se complemente y se integre armoniosamente con la arquitectura del edificio. En este sentido, pueden compartir responsabilidades en la coordinación de detalles técnicos y en la implementación de soluciones creativas para optimizar el espacio y cumplir con los objetivos del proyecto. La distribución específica de responsabilidades puede variar según el proyecto y las necesidades del cliente, pero ambos profesionales tienen la responsabilidad de cumplir con los estándares profesionales, normativas pertinentes y las expectativas del cliente en su área de especialización.

Desde la teoría arquitectónica, el DI se ve como una extensión del diseño arquitectónico, donde se aplican los mismos principios y se busca lograr una integración armónica entre el interior y el exterior del edificio. Se considera fundamental para mejorar la calidad de vida de los ocupantes y para expresar la identidad y la intención del diseño arquitectónico en su conjunto.

El DI contemporáneo y la teoría arquitectónica asociada han adoptado la idea de que los espacios deben ser flexibles y adaptables para satisfacer las necesidades cambiantes de los ocupantes a lo largo del tiempo. Esto se refleja en la creciente popularidad de conceptos como la arquitectura adaptable, los espacios multifuncionales y la modularidad en el DI. En lugar de espacios rígidamente definidos, el enfoque actual del DI busca crear ambientes que puedan ser reconfigurados y adaptados según las necesidades y preferencias de los usuarios. Esto puede lograrse mediante el uso de elementos móviles, sistemas de partición flexibles, mobiliario modular y una planificación espacial que permita la fluidez y la adaptabilidad.

Si bien la arquitectura tradicionalmente ha tendido a crear espacios más estáticos y definidos, la teoría arquitectónica contemporánea reconoce la importancia de la flexibilidad y la adaptabilidad en el diseño de interiores para satisfacer las necesidades cambiantes de los ocupantes a lo largo del tiempo.

Sin embargo, la arquitectura generalmente plantea espacios definidos, aunque actualmente se intente que sean más flexibles. Esta flexibilidad es cuestionable a lo largo del tiempo, ya que las personas que utilizan espacios residenciales cambian por diversos motivos. En el caso específico de los espacios residenciales, tanto casas como departamentos, es importante destacar que la propuesta arquitectónica se proyecta y construye una sola vez. Es decir, un edificio tiene un período de uso más prolongado en comparación con el diseño interior de sus espacios. En este sentido, el cambio de ocupantes o usuarios, ya sea por venta, alquiler o incluso por un cambio de función de la edificación, permite diferentes propuestas de diseño interior. Esto implica reiteraciones en el diseño de interiores que amplifican la relevancia de esta práctica disciplinar, la cual a menudo se minimiza en comparación con la arquitectura en términos de sustentabilidad. Este punto es aún más significativo en edificios de oficinas, o en el ámbito de la hotelería, donde los ocupantes y las configuraciones interiores cambian periódicamente. A continuación, se abordará la práctica disciplinar y su relación con el medio ambiente para interpretar y entender sus vínculos con los materiales que se utilizan en el tratamiento del espacio, más específicamente los acabados superficiales

Prácticas sustentables en el diseño de interiores en relación con la arquitectura

Implementar prácticas sustentables en el DI en relación con la arquitectura puede enfrentar varios obstáculos disciplinarios. Muchos profesionales pueden no estar completamente informados sobre estas prácticas y su importancia. La falta de conciencia sobre los beneficios ambientales y económicos de la sostenibilidad puede dificultar la adopción. Además, a menudo requiere una inversión inicial más alta en materiales y tecnologías eco amigables, lo que puede ser un obstáculo en proyectos con presupuestos limitados donde los clientes priorizan costos más bajos sobre consideraciones ambientales. Asimismo, algunos clientes pueden tener percepciones culturales o estéticas que no están alineadas con los principios de diseño sostenible, prefiriendo materiales o estilos que no sean necesariamente los más sostenibles. La educación y la comunicación efectiva pueden ser necesarias para superar estas barreras. Por otra parte, aunque la industria ha avanzado en la producción de materiales y productos sostenibles, la disponibilidad puede variar según la ubicación geográfica y la demanda del mercado. En algunas regiones, puede ser difícil encontrar una amplia gama de opciones sostenibles para su uso en diseño de interiores. Por último, las normativas y regulaciones locales pueden no estar alineadas con las prácticas sustentables o pueden no proporcionar suficiente orientación sobre cómo integrar la sostenibilidad en el DI. Esto puede dificultar la implementación de soluciones innovadoras y sostenibles. Superar estos obstáculos requerirá un compromiso firme con la sostenibilidad por parte de los profesionales del DI y la arquitectura, así como una colaboración efectiva entre todas las partes interesadas involucradas en un proyecto. La educación continua, la innovación en materiales y tecnologías sostenibles, y la sensibilización sobre los beneficios de la sostenibilidad son cruciales para avanzar hacia prácticas más sustentables en el diseño de interiores y la arquitectura.

Responsabilidades profesionales y regulaciones relacionadas con la sustentabilidad en el diseño de interiores

En la ciudad de Buenos Aires, al igual que en muchas otras ciudades del mundo, existen varias responsabilidades profesionales y regulaciones relacionadas con la sustentabilidad en el diseño de interiores que pueden ser consideradas y controladas. Los profesionales del DI en Buenos Aires deben cumplir con las regulaciones locales y nacionales relacionadas con la construcción y el diseño de edificios. Esto puede incluir normativas específicas sobre eficiencia energética, uso de materiales sostenibles, y gestión de residuos. Así mismo tienen la responsabilidad de seleccionar materiales y productos que sean ambientalmente responsables y sostenibles. Esto puede incluir la preferencia por materiales reciclados, de bajo impacto ambiental y certificados por organizaciones reconocidas por su compromiso con la sostenibilidad. También pueden promover el uso de recursos renovables en prácticas de diseño que optimicen el uso de recursos naturales, como la luz natural y la ventila-

ción, para reducir la dependencia de sistemas artificiales y mejorar la eficiencia energética de los espacios interiores. Deben considerar el impacto del DI en la salud y el bienestar de los ocupantes. Esto puede incluir la selección de materiales y productos que contribuyan a la calidad del aire interior y la comodidad de los usuarios, así como la incorporación de elementos que fomenten la conexión con la naturaleza y el bienestar emocional. Del mismo modo por su rol de mediador pueden desempeñar un papel clave en educar a los clientes y al público en general sobre la importancia de la sustentabilidad y cómo pueden incorporarse prácticas sostenibles en los proyectos.

En muchos casos, proyectos de DI que no implican modificaciones estructurales o de fachada pueden no requerir permisos específicos o habilitaciones por parte del gobierno de la ciudad. Estos proyectos suelen estar relacionados con la decoración, distribución de espacios internos, selección de mobiliario, iluminación, colores, entre otros aspectos que no afectan la estructura principal del edificio. En este contexto, el control y la supervisión gubernamental pueden ser limitados, ya que estos proyectos no suelen estar sujetos a los mismos requisitos de permisos y regulaciones que las obras de construcción que implican cambios estructurales o exteriores significativos.

Sin embargo, a pesar de la falta de requisitos formales de permisos, los diseñadores de interiores aún tienen la responsabilidad profesional de cumplir con las normativas de seguridad, salud, accesibilidad y sostenibilidad aplicables a sus proyectos, así como con los estándares éticos y de calidad de la profesión. En algunos casos, las asociaciones profesionales y los gremios de diseñadores de interiores pueden establecer códigos de ética y prácticas recomendadas que promuevan la integridad profesional y la responsabilidad, incluso en proyectos que no requieran permisos gubernamentales. Además, los clientes y usuarios finales también pueden ejercer cierto control y supervisión sobre los proyectos, asegurándose de que se cumplan sus expectativas y requisitos, así como los estándares de calidad y sostenibilidad deseados.

El diseño de interior y el medio ambiente

El tema del cuidado del medio ambiente comenzó a recibir atención a nivel internacional principalmente a partir de la década de 1970. En este período, hubo un aumento significativo en la conciencia pública sobre los problemas ambientales, impulsado por eventos como la publicación del informe *Los límites del crecimiento* en 1972 por el Club de Roma y la celebración del Día de la Tierra en 1970. Estos eventos marcaron el inicio de un movimiento ambiental global y llevaron a la creación de agencias gubernamentales dedicadas a la protección del medio ambiente y a la adopción de legislación ambiental en varios países. Otros eventos y acuerdos a nivel internacional después de la década de 1970 significativos continuaron promoviendo la conciencia y la acción en favor del medio ambiente a nivel internacional. Entre ellos la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo en 1972, que fue la primera conferencia mundial sobre el medio ambiente y sentó las bases para la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

(PNUMA). También la adopción del Protocolo de Montreal en 1987, que estableció medidas para proteger la capa de ozono al prohibir gradualmente el uso de sustancias agotadoras del ozono, como los clorofluorocarbonos (CFC). Donde en el capítulo dos de su informe titulado -Hacia un desarrollo duradero- expresa: “El desarrollo duradero es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (pág. 59). También la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992, conocida como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED), que resultó en la adopción de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, así como en la creación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB). En este sentido también la adopción del Protocolo de Kyoto en 1997, estableció objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para los países desarrollados. Así como también la Cumbre de París sobre el Cambio Climático en 2015, que dio lugar al Acuerdo de París, un tratado internacional destinado a limitar el calentamiento global mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Continuando con estos eventos internacionales en relación al cuidado del medio ambiente más recientes, se mencionan, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP26) en Glasgow, Escocia, en 2021, que reunió a líderes mundiales para discutir medidas para abordar el cambio climático y alcanzar los objetivos del Acuerdo de París. La Cumbre de la Biodiversidad de la ONU (COP15) en Kunming, China, en 2021, se centró en la protección y conservación de la biodiversidad mundial. La Cumbre de la Tierra de Río+20 en Río de Janeiro, Brasil, en 2012, que marcó el vigésimo aniversario de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo -Cumbre de la Tierra- de 1992 y abordó cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible. Por último, la Declaración de Glasgow sobre bosques y uso de la tierra en la COP26 en 2021, que se centró en la protección y restauración de los bosques como una medida clave para abordar el cambio climático.

En Argentina, estas iniciativas internacionales se han reflejado en varias acciones y políticas implementadas a nivel nacional y local para abordar cuestiones ambientales y climáticas. En este sentido Argentina ha ratificado su compromiso con acuerdos internacionales relacionados con el medio ambiente como el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Así mismo representantes argentinos han participado en conferencias y cumbres internacionales sobre el medio ambiente y el cambio climático, como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP) y la Cumbre de la Tierra. Por otra parte, el gobierno argentino ha desarrollado políticas y estrategias nacionales para abordar el cambio climático, la conservación de la biodiversidad y la protección del medio ambiente. Esto incluye la elaboración de planes de acción climática, la promoción de energías renovables y la protección de áreas naturales. Sumando también proyectos y programas ambientales en colaboración con organizaciones internacionales y socios externos para abordar problemas específicos, como la deforestación, la gestión de residuos y la conservación de la biodiversidad.

Complementariamente en Argentina, se han implementado diversas acciones concretas en relación con políticas, proyectos y programas ambientales. Como la la Ley Nacional de Ambiente, Ley 25.675, establece los principios generales para la preservación, protección y mejoramiento del ambiente. Fue promulgada en 2002 y estableció las bases para la política ambiental en el país. También programas de reciclaje en diferentes ciudades y provincias argentinas, con el objetivo de promover la separación de residuos en origen y fomentar el reciclaje de materiales como papel, plástico, vidrio y metal. Se suma un Plan Nacional de Cambio Climático para abordar los impactos del cambio climático en el país. Este plan incluye medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, promover la adaptación al cambio climático y fomentar el desarrollo de energías renovables. Se han creado áreas protegidas en todo el país para conservar la biodiversidad y los ecosistemas naturales. Estas áreas incluyen parques nacionales, reservas naturales y monumentos naturales, entre otros. Por último, se mencionan las políticas para promover el desarrollo de energías renovables, como la energía eólica, solar, hidroeléctrica y biomasa, donde se han llevado a cabo subastas de energía renovable y se han establecido incentivos para la inversión en este sector.

Particularmente en la Ciudad de Buenos Aires, ha desarrollado un Plan de Adaptación al Cambio Climático para abordar los impactos del cambio climático en la ciudad. Este plan incluye medidas para mitigar el riesgo de inundaciones, mejorar la infraestructura verde y promover la eficiencia energética. Por otro lado, se han implementado programas de separación de residuos en la ciudad para fomentar el reciclaje y la reducción de residuos. Esto incluye la instalación de contenedores de reciclaje en áreas públicas y la promoción de la separación de residuos en hogares y negocios. Como así también medidas para promover la movilidad sostenible, como la expansión de la red de carriles exclusivos para bicicletas, la promoción del transporte público y la implementación de programas de compartición de bicicletas y patinetes eléctricos. Por último, se han llevado a cabo acciones para proteger y preservar los espacios verdes en la ciudad, incluyendo la creación y mantenimiento de parques y reservas naturales, así como la promoción de la agricultura urbana y la plantación de árboles.

En relación con acciones, programas, políticas y legislaciones relacionadas con la construcción y el desarrollo urbano sostenible la Ciudad de Buenos Aires cuenta con un Código de Edificación que establece las normas y requisitos para la construcción de edificios en el ámbito urbano. Este código regula aspectos como las dimensiones de los edificios, la altura máxima permitida, los usos del suelo, los materiales de construcción, entre otros. Existe también el Plan Urbano Ambiental (PUA), que es una herramienta de planificación urbana que tiene como objetivo promover un desarrollo urbano sostenible, con medidas para mejorar la calidad ambiental, promover la eficiencia energética, fomentar la movilidad sustentable y proteger los espacios verdes y las áreas naturales. El Plan Maestro de Espacios Verdes que tiene como objetivo aumentar y mejorar la infraestructura verde en la ciudad, promoviendo la creación de parques, plazas y áreas verdes accesibles para todos los ciudadanos.

Dentro de las normativas y estándares de eficiencia energética para los edificios nuevos

y existentes se establecen principalmente a través del Código de Edificación y otras disposiciones complementarias. Por ejemplo, la Resolución N° 1389/2007, que establece los requisitos de eficiencia energética para los edificios nuevos y existentes en la Ciudad de Buenos Aires. Contiene disposiciones relacionadas con la envolvente térmica, la iluminación, el uso de energías renovables y otras medidas para reducir el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero. Se suma el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires que incluye disposiciones específicas sobre eficiencia energética en la construcción de edificios. Estas disposiciones abarcan aspectos como el aislamiento térmico, la orientación de los edificios, el uso de materiales eco amigables y la instalación de sistemas de climatización eficientes. Complementariamente la Resolución N° 1389/2007 y el Código de Edificación, donde existen otras normativas adicionales que establecen requisitos específicos de eficiencia energética para ciertos tipos de edificios o situaciones particulares. Estas normativas pueden incluir disposiciones sobre la certificación energética de edificios, la instalación de sistemas de energía solar, el uso de sistemas de iluminación eficiente, entre otros.

En el ámbito del diseño de interiores y el cuidado del medio ambiente, se encuentran en Argentina, la certificación de materiales de construcción y acabados que está regulada principalmente por dos entidades, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). Este es un organismo encargado de promover el desarrollo tecnológico e industrial en el país. A través de su Centro de Tecnología de Recursos Minerales y Cerámica (CETEMIC), el INTI participa en la evaluación y certificación de materiales de construcción, incluidos aquellos utilizados en el DI. Emiten certificaciones y realizan pruebas para garantizar la calidad y seguridad de los materiales. Por otro lado, el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRA) es un organismo de normalización y certificación que establece estándares y normas de calidad para diversos productos, incluidos los materiales de construcción. Aunque no emite certificaciones en sí mismo, el cumplimiento de las normas IRAM puede ser un requisito para obtener certificaciones o sellos de calidad de otras instituciones. Estas entidades juegan un papel importante en la regulación y certificación de materiales de construcción y acabados en Argentina, asegurando que cumplan con estándares de calidad y seguridad. Otras opciones podrían ser la Certificación ISO 14001, norma que establece los requisitos para un sistema de gestión ambiental efectivo. Aunque no se centra específicamente en el diseño de interiores, puede ser relevante para empresas y fabricantes que deseen demostrar su compromiso con la sustentabilidad en todos los aspectos de sus operaciones, incluyendo la selección de materiales. El sello CERES es una iniciativa argentina que certifica productos y servicios que cumplen con criterios ambientales, sociales y económicos. Aunque no es específicamente para materiales de DI, algunos productos certificados por CERES pueden ser opciones sustentables para proyectos residenciales. O bien la Etiqueta Ecológica Argentina a productos que cumplen con estándares ambientales específicos, que otorga la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina. Aunque esta etiqueta puede aplicarse a una amplia gama de productos, incluidos los materiales de construcción y los productos de limpieza, puede ser útil para identificar opciones sustentables para el DI.

Siendo difícil encontrar especificaciones, o certificaciones relacionadas exclusivamente

con el DI y sus acabados superficiales se mencionan algunas de las certificaciones internacionales que se aplican en Argentina, especialmente en el ámbito de la sustentabilidad. Entre ellas se encuentra un sistema de certificación reconocido internacionalmente que evalúa el desempeño ambiental de los edificios en términos de eficiencia energética, uso del agua, selección de materiales y calidad ambiental interior, entre otros aspectos, denominada Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental, *LEED -Leadership in Energy and Environmental Design-*. Se suma, Método de evaluación ambiental del establecimiento de investigación de edificios, *BREEAM -Building Research Establishment Environmental Assessment Method-*, que es otro sistema de certificación ampliamente utilizado que evalúa el desempeño ambiental de los edificios en diversas categorías, incluyendo energía, salud y bienestar, transporte, materiales, y gestión del agua. Además, se encuentra, Estándar de Construcción, *WELL -Building Standard-*, que se enfoca en la salud y el bienestar de los ocupantes del edificio, abordando aspectos como la calidad del aire interior, la iluminación, el confort acústico y otros factores relacionados con el bienestar humano. Otra certificación es, Excelencia en Diseño Para Mayores Eficiencias, *EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies)*, que se centra en la evaluación y certificación de edificios que buscan reducir su impacto ambiental mediante la eficiencia energética y el uso responsable de los recursos. Y la Certificación *Green Seal -Sello Verde-* que es una organización sin fines de lucro que certifica productos y servicios que cumplen con estándares ambientales y de salud. Si bien es más común en Estados Unidos, algunos productos certificados por *Green Seal* pueden estar disponibles en el mercado argentino.

Además de las certificaciones mencionadas anteriormente, hay otras certificaciones internacionales que pueden aplicarse en Argentina en relación a la construcción y el diseño de interiores, especialmente en el ámbito de la sustentabilidad. Algunas de estas certificaciones adicionales son, Desafío de Construcción Viva (*Living Building Challenge*), centrada en la creación de edificios que operan de manera regenerativa y tienen un impacto positivo en el entorno natural y humano circundante. *Green Star -Estrella Verde-*, desarrollada por el Consejo de construcción ecológica de Australia, *Green Building Council of Australia - Consejo de Construcción Verde de Australia-*, que evalúa el desempeño ambiental de los edificios en términos de energía, agua, materiales, calidad ambiental interior y otros aspectos relacionados con la sustentabilidad. *Passivhaus -Casa pasiva-*, que se enfoca en la construcción de edificios altamente eficientes en energía, con un consumo mínimo de energía para calefacción y refrigeración. Por último, algunos sellos como el del *FSC. El Forest Stewardship Council - Consejo de Administración Forestal-*, es una organización internacional que certifica la gestión forestal sostenible y la trazabilidad de los productos forestales. Los productos de madera certificados por FSC pueden ser una opción sustentable para muebles y otros elementos de diseño de interiores. Sello de La Asociación Brasileña de Normas Técnicas -ABNT-, que es un organismo de normalización reconocido en Argentina. Si bien no es una certificación exclusiva para materiales sustentables, sus normas pueden aplicarse a productos de construcción y diseño de interiores que cumplan con criterios de sustentabilidad.

Estas certificaciones ofrecen diferentes enfoques y criterios para evaluar y promover la sustentabilidad en la construcción y el diseño de interiores en Argentina, y pueden ser

consideradas por proyectos que buscan cumplir con estándares internacionales de eficiencia y responsabilidad ambiental.

Por lo anteriormente presentado, se establece que no existe un programa, regulación, legislación o política activa en relación al uso de materiales utilizados en el DI, específicamente acabados superficiales, que oriente o induzca a la comercialización de productos que cuiden el medio ambiente en Argentina.

En el apartado siguiente se mencionan algunos materiales y sus características para el diseño de interiores, específicamente dentro de la categoría de revestimientos o acabados superficiales, analizando su sostenibilidad. Estos materiales pueden ser tanto materias primas como productos acabados.

Acabados superficiales y revestimientos, desde una perspectiva sustentable

Comenzaremos con el caucho que es un material versátil y ampliamente utilizado debido a sus propiedades únicas. Existen dos tipos principales de caucho: natural y sintético. El caucho natural se obtiene del látex de ciertos árboles, principalmente del *Hevea brasiliensis*, y es conocido por su elasticidad, resistencia al desgaste y capacidad para volver a su forma original después de ser estirado. Este material se ha utilizado desde tiempos antiguos, especialmente en culturas mesoamericanas. El caucho sintético, desarrollado en el siglo XX, es fabricado a partir de diversos polímeros derivados del petróleo. Sus propiedades pueden ser modificadas para satisfacer necesidades específicas, lo que lo hace adecuado para una amplia gama de aplicaciones industriales y comerciales. Ambos tipos de caucho son esenciales en la fabricación de productos como neumáticos, sellos, mangueras, calzado, guantes y numerosos artículos de consumo diario. Además, el caucho se destaca por su resistencia a la abrasión, flexibilidad y capacidad de aislamiento eléctrico, lo que lo hace indispensable en sectores como la automoción, la construcción y la electrónica.

El caucho puede ser considerado dentro de las categorías de materiales amigables con el medio ambiente, dependiendo de su origen y ciclo de vida. Por ejemplo, el caucho natural es renovable ya que se obtiene del látex de árboles como el *Hevea brasiliensis*, que se pueden cultivar y cosechar de manera sostenible. La plantación de estos árboles contribuye a la absorción de CO₂, lo que es beneficioso para el medio ambiente. También al ser un material natural, es biodegradable, aunque su descomposición puede llevar tiempo y condiciones específicas. Esto genera un impacto reducido en comparación con algunos procesos de producción de materiales sintéticos, especialmente si se maneja de manera sostenible.

Así mismo, el caucho sintético puede ser reciclado y reutilizado en diversas aplicaciones, lo que reduce la necesidad de materias primas nuevas y minimiza los residuos. Existen iniciativas para producir caucho sintético utilizando fuentes renovables, como aceites vegetales, en lugar de derivados del petróleo, lo que podría mejorar su perfil ambiental. En rela-

ción con la economía circular este se obtiene a partir de productos de caucho desechados -como neumáticos-, y se reutiliza en nuevas aplicaciones, contribuyendo a la economía circular y reduciendo el impacto ambiental de los residuos.

Por lo tanto, se lo puede clasificar como material renovable y biodegradable al caucho natural y al sintético como material reciclable y que aporta a la economía circular. El caucho sintético tiene aplicaciones interesantes en el diseño, especialmente en pisos. La empresa argentina Caucho Color S.A. desarrolla un piso de caucho continuo que también actúa como elemento de seguridad, amortiguando impactos y conteniendo caídas. Este producto se fabrica mezclando granos de caucho semielaborados con un aglutinante especial directamente en el lugar de instalación. La base del piso está compuesta por una capa de SBR hecha de granos de caucho reciclado de neumáticos, que proporciona propiedades amortiguantes. Encima, se coloca una fina capa de caucho EPDM o SBR virgen, marca Caucho Color, le da una apariencia colorida.

Este tipo de piso es útil para espacios recreativos como escuelas, patios, jardines de infantes, parques y plazas públicas. Sus propiedades incluyen flexibilidad, capacidad de absorción de impactos, 100% drenabilidad, alta durabilidad, bajo mantenimiento, características antideslizantes y adaptabilidad a distintas formas del terreno. Además, está compuesto por más de un 60% de caucho reciclado, lo que lo hace más ecológico. Como desventajas por ejemplo se ensucian rápidamente, pueden volverse resbaladizos si retienen humedad. Son delicados con objetos filosos y se pueden romper. Así mismo generalmente, es necesario contratar a un profesional para su instalación y la humedad puede deteriorar el pegamento utilizado para adherirlos al suelo.

En la página de la empresa no se mencionan certificaciones. Por ejemplo, el Consejo de Administración Forestal -FSC-, una organización no gubernamental con sede en Bonn, Alemania, certifica a algunas empresas europeas en la fabricación de neumáticos, papel, muebles, equipos deportivos, ropa y calzado, así como productos de papel, envases, libros y material artístico. Este consejo tiene sedes en varios países, incluida Argentina, pero no se evidencia certificación alguna en esta empresa. El FSC otorga tres tipos de etiquetas: En primer lugar, FSC 100%, donde todos los materiales provienen de bosques gestionados de forma responsable y con certificación FSC. En segundo lugar, FSC Reciclado, aquí el producto debe estar hecho con 100% de materiales reciclados, lo que reduce la presión sobre los recursos forestales. Por último, el - FSC Mix, donde el producto se fabrica con una mezcla de materiales de bosques certificados, reciclados y madera controlada, mitigando el riesgo de fuentes inaceptables. Los textiles son utilizados en el DI de distintas maneras. Por ejemplo, en cortinas y persianas, donde regulan la luz natural, proporcionan privacidad y añaden textura y color a una habitación. También en tapicería, pudiendo ser utilizada en muebles como sofás, sillas y cabeceros de cama, donde la tapicería define el estilo y confort de los muebles. Así mismo en alfombras donde añaden calidez, confort y delimitan áreas dentro de un espacio abierto, además de absorber el sonido y mejorar la acústica. Se suma también la ropa de cama, como sábanas, edredones, colchas y fundas de almohada. Complementariamente en manteles y servilletas, utilizados en comedores y cocinas.

Se presentan algunos datos que ofrece el Manual para la Evaluación de Inversiones en Eficiencia Energética en el Sector Textil para Instituciones Financieras, desarrollado por

el Banco de desarrollo para América Latina, sobre la industria textil. CAF - Banco de desarrollo de América Latina, promueve el desarrollo sostenible y la integración regional mediante el financiamiento de proyectos en los sectores público y privado, así como la provisión de cooperación técnica y servicios especializados. Fundado en 1970, CAF cuenta con 19 países miembros y 13 bancos privados, siendo una de las principales fuentes de financiamiento multilateral en la región. Así mismo ICAF lidera el Programa de Eficiencia Energética desde la Demanda (EE-D) y Negocios Verdes (NV) con Instituciones Financieras (IF's), fomentando la inversión en estos sectores mediante financiamiento, asistencia técnica y fortalecimiento de mercados.

Este manual tiene como objetivo mejorar las capacidades de las IF's para identificar, evaluar y financiar proyectos de EE, gestionando los riesgos ambientales y sociales. Incluye criterios de elegibilidad de proyectos y mecanismos de monitoreo y verificación de beneficios ambientales, siendo parte de una serie de documentos sobre inversiones en eficiencia energética. El manual de eficiencia energética para el sector textil dirigido a Instituciones Financieras -IF's- proporciona información sobre el proceso de producción, consumos energéticos y potencial de eficiencia en la fabricación textil. Los valores son indicativos y varían según la configuración de las plantas, su ubicación y otros factores.

Los consumos de energía térmica y eléctrica se usan como referencia para identificar mejoras tecnológicas que pueden ser financiadas para obtener beneficios ambientales. El manual destaca proyectos con mayor potencial, detallando niveles de inversión, períodos de retorno y ahorros estimados, además de describir el proceso de monitoreo y verificación de beneficios ambientales. Las oportunidades más comunes de eficiencia energética financiables a través de líneas verdes son las más relevantes según el estado actual de la tecnología y las mejores prácticas del mercado. Por lo tanto, se presentan algunos datos referidos a la industria textil de esta entidad.

Se realiza una breve descripción del sector textil que ofrece esta entidad. La industria textil posee una de las cadenas de producción más complejas en la fabricación industrial, caracterizada por su heterogeneidad y dominada por pequeñas y medianas empresas. Su producción se orienta principalmente a tres tipos de productos: ropa, artículos para el hogar y uso industrial.

En este sentido la fabricación textil es compleja debido a la variedad de sustratos, procesos, maquinaria, componentes y acabados utilizados. Un diagrama de flujo generalizado refiere a los diversos procesos desde la transformación de materias primas hasta el producto final. Aunque no todos estos procesos ocurren en una sola instalación, algunas plantas integran varios pasos del proceso. Además, existen nichos y productos especializados que requieren etapas de procesamiento específicas no representadas en esta descripción. Dentro del proceso general de producción textil desde el punto de vista energético, se encuentra 1) Materia prima -algodón y fibras sintéticas-, 2) Tejer hilos, 3) Tejer tela, 4) Hilar-donde algunos procesos requieren calor-, 4) Teñido de hilos -donde algunos procesos requieren calor-, 5) Procesamiento de la tela -para la fabricación de prendas de vestir, por ejemplo-. Según refiere la información de la entidad:

Según la Organización Mundial de Comercio (WTO por sus siglas en inglés), la fabricación de textiles a nivel mundial está dominada por la producción en Asia, en donde las exportaciones de textiles en el 2014 alcanzaron el 60% del mercado global. China es el mayor exportador mundial con cerca del 36% de las exportaciones, seguido por la Unión Europea con el 28% y Norte América con el 6%. Centroamérica y Sudamérica representan cerca del 2% de las exportaciones mundiales. Dentro de las exportaciones de textiles en Latinoamérica, se resalta que los mayores exportadores de textiles son México, Brasil y Perú, con cerca del 60% de las exportaciones de la región (...) (p.10).

Así mismo refiere a las emisiones de CO2 por parte de algunos países.

Se estima que el sector textil produjo el 9% de las emisiones globales de GEI3 en 2014, dichas emisiones se produjeron en una amplia gama de sub-sectores y regiones diferentes; China es el mayor generador de emisiones asociadas a la producción mundial de textiles de algodón. La mitad de las emisiones de CO2 del sector provienen del uso de electricidad. Latinoamérica representa cerca del 2% de las emisiones globales de CO2 de la industria textil, en la figura 3 se presentan las emisiones por región y según el proceso en la cadena de valor (p.11).

Las fibras textiles se dividen en dos categorías principales: naturales y sintéticas. Las fibras naturales, principalmente algodón, requieren grandes cantidades de agua, pesticidas y fertilizantes químicos, pero consumen poca energía directa en su producción. En contraste, las fibras sintéticas, como el poliéster, requieren una cantidad significativa de energía para su fabricación. El algodón y el poliéster dominan la producción textil a nivel mundial, representando más del 85% de toda la fibra utilizada. En 2004, el algodón constituía aproximadamente el 28% de la producción mundial de fibras, mientras que el poliéster representaba el 77% de las fibras sintéticas. En los últimos 30 años, la producción de fibras naturales se ha duplicado, con el algodón como principal contribuyente hasta 2007. Simultáneamente, la demanda global de fibras ha aumentado constantemente desde 1990, siendo cubierta en gran parte por la producción de fibras sintéticas, principalmente poliéster. El algodón es una materia prima ampliamente utilizada en la fabricación de textiles para el diseño de interiores, debido a sus propiedades naturales y versatilidad. La producción de algodón requiere condiciones específicas: suelos con buena humedad y temperaturas cálidas. Tras la siembra, la planta de algodón emerge entre cinco y siete días después. Los brotes maduran y florecen, y tres días después, las flores caen, dejando un pequeño ovario que se agranda y forma una cápsula de algodón. Diez semanas después, las fibras de algodón maduran y se separan de la cápsula, secándose y cayendo debido al sol. Para la cosecha, se deshoja la planta de algodón utilizando un producto químico y se recoge con una máquina, que separa el algodón de los residuos mediante aire. El algodón cosechado se almacena en módulos, y posteriormente, se limpia de semillas y se comprime en fardos para facilitar su almacenamiento y transporte. En cuanto a la sustentabilidad, es impor-

tante considerar tanto las ventajas como los desafíos del cultivo de algodón. Si bien es un recurso renovable y biodegradable, la producción convencional de algodón puede ser intensiva en el uso de agua y pesticidas. La adopción de prácticas agrícolas sostenibles, como el cultivo de algodón orgánico, es esencial para mitigar estos impactos y promover la salud del suelo y la biodiversidad.

La producción de hilos de algodón comienza con la llegada de los fardos de algodón a la fábrica. Una máquina elimina los primeros cinco milímetros para quitar las impurezas. Luego, el algodón se envía a una máquina de limpieza y mezcla, que repite el proceso. A continuación, pasa por una máquina cardadora que peina y alinea las fibras, descartando las cortas. Después, una bobinadora genera un hilo grueso llamado torzal, que se estira y afina en una máquina llamada mechera. El hilo se sigue estirando hasta alcanzar el grosor deseado, siendo hasta 30 veces más fino y fuerte que el inicial. Finalmente, se transfiere a conos de tamaño industrial para su comercialización y se utiliza para tejer con punto de urdimbre. En el sector de tintorería, se le da el acabado al tejido, blanqueándolo y limpiándolo.

El algodón tiene un gran impacto ambiental, con una producción anual de 25 millones de toneladas, es uno de los cuatro principales cultivos genéticamente modificados (OGM) del mundo, con casi el 95% de la producción no sostenible. Conocido como “el cultivo más contaminante”, el algodón utiliza algunos de los pesticidas más dañinos, contaminando el agua y afectando la salud de los trabajadores agrícolas. Además, estos productos químicos tóxicos también contaminan los productos de consumo. Producir suficiente algodón para un par de jeans requiere 6.800 litros de agua. El algodón necesita un promedio de 1000 mm de agua a lo largo de su ciclo, y en áreas con poca lluvia, es necesario recurrir al riego, especialmente desde la floración, ya que la falta de agua puede perjudicar gravemente la producción. En las zonas de cultivo, el agua es esencial para asegurar la cosecha.

Otro ya mencionado es el poliéster que es un material sintético ampliamente utilizado en textiles para DI, fabricado a partir de un derivado del petróleo mediante un proceso químico. Este proceso produce virutas sólidas que se funden y extruyen en una máquina calentada, transformándose en un estado líquido. Luego, el líquido pasa por una máquina hiladora y, al solidificarse, se forman filamentos continuos. Estos filamentos se estiran para aumentar su tamaño, fuerza y elasticidad. Desde una perspectiva de sostenibilidad, el poliéster presenta tanto ventajas como desafíos. Su producción requiere petróleo, un recurso no renovable, y genera emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo al cambio climático. Además, las fibras de poliéster pueden liberar microplásticos durante el lavado, afectando negativamente los ecosistemas acuáticos. Sin embargo, el poliéster también es duradero y resistente, lo que puede reducir la necesidad de reemplazo frecuente de productos, disminuyendo así el consumo y la generación de residuos. El poliéster reciclado, producido a partir de botellas de plástico y otros desechos post-consumo, está ganando popularidad como una alternativa más ecológica, reduciendo la dependencia de recursos vírgenes y ayudando a mitigar la contaminación plástica. Así, con una gestión adecuada y un aumento en el uso de poliéster reciclado, este material puede convertirse en una opción más sostenible para telas en el DI.

Estos últimos dos materiales, tanto el algodón como el poliéster son muy utilizados en tex-

tiles que se presentan en diferentes formatos en el DI. Un caso como ejemplo es la pana que es un tejido grueso, semejante al terciopelo, pero acanalado, que se fabrica con algodón o poliéster y se compone por un ligamento de hilos entrecruzados que generalmente forman unas hendiduras verticales muy características. El proceso comienza con la extracción de fibras donde estas pueden ser de origen natural o artificial, luego la hilatura, donde se realiza el armado del hilo. Posteriormente el teñido, el tisaje, que es la producción de los tejidos, con su tejedura, para diferentes tipos. Por último, se cortan los largos de las telas y se enrollan en tubos, para luego ser comercializadas.

Se obtienen diferentes tipos de pana, como 100% algodón, que es muy resistente y de buena calidad. Puede arrugarse y con el tiempo los colores pueden llegar a desgastarse. Micro-pana, tejido más fino de algodón con fibra sintética. Es muy suave y caliente por lo que se suele utilizar en prendas de invierno y ropa de bebés y niños. Pana donn o Pana Deco, que suele ser la más utilizada en objetos de decoración. Es muy resistente, suave y aterciopelada. Además, repele líquidos y lo fabrican con un proceso de anti manchas. Por este motivo es ideal para hogares en los que hay niños y mascotas. Generalmente se encuentra en sillas o sillones de alto tránsito. Pana rayada o Corderoy, que es un tejido grueso, y presenta rayas. Se suele utilizar en ropa de invierno tales como camperas y pantalones.

La industria textil comprende numerosas plantas en diversos países, con un consumo energético significativo que varía según la estructura y nivel de procesamiento de cada nación. Por ejemplo, en China, la industria textil representa aproximadamente el 3,6% del consumo industrial, mientras que en Argentina solo el 0,6%.

Según la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), el consumo energético en la producción textil se distribuye así: 93% en hilado, 85% en estructuración del tejido, 43% en procesos húmedos y 65% en confección. La energía restante proviene de fuentes térmicas no renovables como diésel, carbón o gas natural. La figura 5 muestra el porcentaje de tipos de energía utilizados en los diferentes procesos de fabricación textil.

Según datos del Banco de desarrollo de inversiones para América Latina:

La distribución de usos finales de energía eléctrica y energía térmica se presentan en la figura 6. El proceso de hilado es el mayor consumidor de electricidad (41%), seguido por el proceso de estructuración del tejido (18%). El proceso de blanqueamiento y de acabado consume la mayor parte de la energía térmica (35%). Una parte significativa de la energía térmica se pierde en el proceso de generación y distribución de vapor (35%) (p.15)

Aunque no hay valores específicos para todos los países de Latinoamérica, los de Brasil pueden tomarse como referencia para la región. En la producción de hilos de 20 Tex -donde 1,000 metros de hilo pesan 20 gramos-, la proporción del costo total de energía varía según el país. La energía suele ser el tercer o cuarto costo más alto en la producción textil. Se estima que el costo de producción relacionado con la energía oscila entre el cinco por ciento y el diez por ciento para el hilado, y entre el cinco por ciento y el ocho por ciento

tanto para los procesos de estructuración del tejido como para la confección.

Las cortinas son un elemento de uso frecuente en el DI y contribuyen significativamente a la eficiencia energética. Un ejemplo destacado es la cortina Duette de Hunter Douglas, hecha de poliéster 100% y con una estructura celular en forma de panal que proporciona aislamiento térmico y absorción acústica. La exclusiva tela Architella® tiene una celda dentro de otra, formando tres cámaras de aire que mejoran aún más el confort térmico y acústico. En invierno, estas cortinas pueden reducir la pérdida de calor hasta en un 45%, y en verano, disminuir la entrada de calor hasta en un 80%, lo que las hace ideales para construcciones que buscan la certificación LEED. El aislamiento proporcionado por Duette Architella® se mide con el “factor invierno”; mientras mayor sea este factor, mejor será la eficiencia energética. Por ejemplo, una ventana con un solo vidrio tiene un factor invierno cercano a uno, un termopanel a dos, y una cortina Duette Architella® supera el factor siete. Los pisos vinílicos son revestimientos hechos de policloruro de vinilo -PVC- que ofrecen cualidades térmicas, acústicas, antiestáticas y antibacterianas. Imitan diversos diseños, como madera y cerámica, y se presentan en tres familias: LVT -vinilo puro-, SPC -vinilo y piedra-, y WPC -vinilo y madera-. Estos pisos no requieren ceras ni pulidoras para su limpieza, solo un trapo húmedo y limpiador neutro. Su fabricación implica una mezcla de PVC con cargas minerales, plastificantes, pigmentos y aditivos, lo que permite obtener pisos con diferentes características de flexibilidad, resistencia y acústica. Tienen un sistema de capas que incluye un núcleo de SPC (mezcla de piedras y polietileno), una capa decorativa de vinilo impreso y una capa protectora que proporciona resistencia a la abrasión. Las ventajas de los pisos vinílicos incluyen resistencia al agua, aptitud para losa radiante, gran flexibilidad y durabilidad, buena aislación sonora, fácil instalación y limpieza rápida, y la posibilidad de aplicarse sobre revestimientos existentes. Sin embargo, presentan desventajas como dureza limitada, sensibilidad al calor directo, posible decoloración y un precio relativamente alto.

Estos pisos presentan varios desafíos ambientales y de salud. Estos revestimientos contienen dioxinas, peligrosas para los trabajadores durante su fabricación, y pueden liberar compuestos orgánicos volátiles

-COV- tras su instalación, afectando la calidad del aire interior. Además, su falta de biodegradabilidad implica que tardan muchos años en descomponerse. Para mitigar estos impactos, sería beneficioso adoptar métodos de reciclaje de otros países, como España, y explorar alternativas a los adhesivos tóxicos utilizados en su instalación. A pesar de estos desafíos, los pisos vinílicos son una opción económica comparada con otros materiales como el piso flotante o las cerámicas, lo cual es relevante en el contexto económico actual del país. Esto resalta la importancia de seguir investigando y desarrollando prácticas más sostenibles para su uso en el diseño de interiores.

Otro revestimiento muy utilizado es el DEKTON, producido por la empresa del grupo español Cosentino, que si bien es un producto importado se comercializa en Argentina. Según datos de su página web, esta empresa ha avanzado significativamente en términos de sostenibilidad y cuidado del medio ambiente con su producto. Este material ha logrado la certificación de Carbono Neutral, lo que significa que han compensado el 100% de

las emisiones de CO₂ generadas a lo largo de su ciclo de vida. Este logro abarca desde la extracción de materias primas hasta el final de la vida útil del producto. La empresa ha implementado mejoras en la eficiencia energética, el uso de recursos renovables y políticas de movilidad sostenible, lo que ha resultado en una reducción del siete por ciento en las emisiones de gases de efecto invernadero gracias a técnicas y procesos optimizados. Además, incorpora entre un 15% y un 85% de materiales reciclados de su propio proceso de fabricación, promoviendo un modelo de economía circular. La compañía también ha invertido en proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero con un componente social significativo, como la generación de electricidad a partir de biogás en Chile, lo que contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

En este caso si bien la empresa tiene una política de sustentabilidad se debe tener en cuenta al ser una empresa extranjera el tema del traslado del producto con su consecuente huella de carbono, en el consumo de combustible, para que el producto esté disponible en nuestro país.

Este revestimiento, se destaca por sus propiedades y versatilidad en aplicaciones de diseño de interiores y exteriores. Ofrece alta resistencia al rayado, manchas, fuego y calor, además de una baja absorción de agua, resistencia a la abrasión y alto impacto. Está disponible en espesores de 4, 8, 12, 20 y 30 milímetros y en formatos largos de 3200 x 1440 milímetros, lo que asegura continuidad visual y mínimas juntas. Para mesadas de cocina, presenta una superficie duradera y resistente a las manchas, arañazos y calor. La amplia gama de colores disponibles permite crear superficies personalizadas. Para el revestimiento de paredes interiores y exteriores, así como para pisos, ofrece una apariencia continua gracias a sus grandes losas y juntas mínimas. Además, en espesores de 4, 8 y 12 mm, permite su uso en el revestimiento de mobiliario, como librerías, cajoneras, mesas y puertas de cocina, adaptándose a una amplia variedad de diseños y necesidades.

Otro material de revestimiento o acabado superficial es la madera carbonizada. En Japón, se desarrolló una técnica que incrementa la durabilidad de la madera, haciéndola resistente al fuego, a plagas de insectos y a la putrefacción conocida como *Shou Sugi Ban* o *Yaki-sugi*, se desarrolló durante el período Edo (1603-1868). Esto se logra gracias al compuesto químico resultante del quemado, que protege la madera. Actualmente, esta técnica se utiliza en diversas partes del mundo, incluyendo Argentina. El proceso consiste en quemar las capas superficiales de la madera -de tres a cuatro milímetros de espesor-, luego rociarla con agua. Una vez fría, se elimina el exceso de carbón mediante cepillado y lijado, y se aplica cera, aceite o resina. Este tratamiento no solo le da a la madera un atractivo brillo oscuro, sino que también la hace más duradera -hasta 80 años de vida útil-, protegiéndola contra los rayos UV y retardando la propagación del fuego en caso de un incidente.

Desde una perspectiva ambiental, es importante considerar el traslado de la madera, desde los aserraderos hasta las fábricas para su procesamiento, y luego a los centros de distribución y al cliente final, lo cual implica un consumo de energía y una huella de carbono significativa. El embalaje del producto, generalmente hecho de madera y cartón, también es relevante en términos de consumo de materia prima. La madera carbonizada puede clasificarse como un producto reciclable y a menudo cuenta con certificaciones del Consejo de Administración Forestal -FSC-. Sin embargo, los datos sobre el consumo de energía en

su mecanización y quemado, así como sobre el embalaje y traslado, no siempre son fácilmente proporcionados por las empresas que lo comercializan.

Se suma la piedra flexible que es un material innovador para revestimientos interiores y exteriores que combina la estética de la piedra natural con flexibilidad y ligereza, facilitando su instalación y versatilidad en el diseño. Se adapta a superficies curvas e irregulares, es resistente al desgaste, impactos y diversas condiciones ambientales. Este material se fabrica a partir de una fina capa de piedra extraída de losas o virutas de mármol, adherida a una capa de soporte de fibra de vidrio y resina de poliéster. El proceso implica arrancar capas finas -de cero coma cinco a dos milímetros de espesor- de pizarra, esquisto o arenisca de las losas originales, sin rectificar la superficie. Esto genera láminas que conservan el color y la textura de la piedra original, con cada capa siendo única. Así mismo presenta varias ventajas: es flexible, liviana, impermeable, resistente a impactos y rayos UV, fácil de manipular, transportar e instalar. Puede aplicarse en interiores, exteriores, cocinas y baños.

Desde una perspectiva medioambiental, la piedra flexible es más sostenible porque utiliza solo la capa superior de la piedra, reduciendo significativamente el desperdicio y el uso de recursos. Su bajo peso reduce los costos y la huella de carbono del transporte e instalación. La producción genera menos residuos y requiere menos energía que la extracción y procesamiento de bloques de piedra masivos. Por otra parte, es importante considerar las prácticas del fabricante en cuanto a sostenibilidad, incluyendo el origen de las materias primas, procesos de fabricación y políticas de reciclaje o gestión de residuos. Además, algunas empresas aseguran altos estándares de seguridad y no toxicidad, contribuyendo a un menor impacto ambiental en su ciclo de vida completo, como -SlimStone USA- y -StoneVeneer-. La piedra flexible producida en Argentina por empresas como Piedras Patagonia ofrece láminas en espesores de dos milímetros y dimensiones de 61 cm x 122 cm, hechas a partir de piedra natural y fáciles de instalar con pegamento de contacto. Aunque en su página web, no especifica certificaciones en este sentido. Es una opción sostenible y práctica para revestimientos, pero es importante evaluar el ciclo de vida completo del producto y las prácticas del fabricante para asegurar su contribución a la construcción sostenible.

Por último, se presentarán algunas reseñas a otros materiales. Por cuestiones de extensión de esta presentación serán abordados con más detalle en otras investigaciones. Se refiere a otros acabados superficiales o revestimientos como las pinturas y lacas. Se mencionará su ruptura de origen sustentable y la progresiva reparación del origen sustentable como punto de análisis. En este caso tanto las pinturas como las lacas, utilizan aditivos para mejorar sus propiedades, pero tanto en su fabricación como en su aplicación y uso, liberan sustancias tóxicas e irritantes, siendo nocivas para las personas y el medio ambiente. Como posible reparación progresiva de su origen sustentable se podrían utilizar las lacas de base acuosa. También la posibilidad de encargar y controlar la fabricación de pinturas con especificaciones y componentes de bajo impacto. Complementariamente las maderas, que su extracción como materia prima es poco controlada en bosques nativos. No así en bosques cultivados que incluso en muchos casos cuentan con certificación del Consejo de Administración Forestal -FSC-. Así mismo utilizan preservantes y conservantes contra agentes químicos y biológicos con sustancias nocivas para la salud, como pentaclorofenol, o lindano, y sales de cobre, cromo y arsénico. Tratamiento que se realiza en maderas im-

pregnadas, que cuando se queman liberan estas sustancias. Como progresiva reparación de su origen sustentable, se plantea como alternativa el uso de madera de bosques cultivados certificadas, y la utilización de conservantes de baja o nula toxicidad.

Criterios y variables de análisis referidos al análisis de acabados superficiales sustentables en el Diseño de interiores en Argentina.

Tanto en la práctica profesional como en el ámbito académico se establece en la actualidad una conciencia unificada en el cuidado del medio ambiente. El cuidado del medio ambiente es un concepto que engloba tanto ideas como prácticas relacionadas con la preservación, conservación y protección de los recursos naturales y del entorno en el que vivimos. Es una noción que implica tomar conciencia de la importancia de mantener la salud y la integridad de los ecosistemas, así como de minimizar los impactos negativos de las actividades humanas en el medio ambiente. Este concepto se traduce en acciones concretas, políticas, normativas y comportamientos que buscan garantizar el cuidado del medio ambiente y el equilibrio entre el desarrollo humano y la salud del planeta. En el contexto de la modernidad líquida, donde las estructuras sociales y las relaciones humanas son cada vez más fluidas y cambiantes, la preocupación por el medio ambiente se integra en la percepción de la sociedad como un desafío fundamental que requiere atención y acción (Bauman, 2002).

Este concepto aplicado al DI y los materiales de acabados superficiales se centra en elegir y emplear materiales, productos, técnicas y prácticas, que reduzcan el impacto ambiental, promuevan la salud y el bienestar de los ocupantes, y fomenten la equidad social a lo largo de su ciclo de vida. En este sentido dentro del DI y su práctica interviene el diseño industrial disciplina que tiene incumbencia en el diseño de productos. Estos productos son los que ofrecen en muchos casos las empresas o industrias que a su vez incorporan en sus equipos a diseñadores industriales. Es decir, el diseño industrial se involucra indirectamente en la práctica del DI con enfoque y criterios de cuidado del medio ambiente también en su práctica profesional. Del mismo modo se puede referir a la Arquitectura, quizás en una instancia anterior, ya que es la disciplina que genera las envolventes donde el DI interviene.

El cuidado del medio ambiente es uno de los grandes temas actuales que atraviesa distintos campos disciplinares entre ellos el DI. Ahora cuando se refiere a materiales en este sentido se encuentran varias acepciones como, materiales ecológicos, renovables, huella de carbono reducida, de bajo impacto ambiental o reciclados. Se suman materiales de ciclo cerrado, de emisiones bajas o nulas, de eficiencia energética, no tóxicos o durables- en relación a la obsolescencia programada y la generación de basura- También materiales biodegradables, de origen orgánico, o biobasados. Complementan estas referencias, los materiales certificados por estándares de sostenibilidad, los de producción ética o bien los de producción artesanal o producción responsable, como así también orientaciones

referidas a la economía circular, al comercio justo o de origen local.

Es decir, los materiales renovables, como madera sostenible, bambú, y algodón orgánico, son extraídos de fuentes naturales y se pueden reemplazar a través de procesos naturales o humanos, preservando recursos naturales y la biodiversidad. Los materiales de bajo impacto ambiental, como los reciclados o de origen local, minimizan los impactos negativos en el medio ambiente durante su vida útil. Eco amigable y verde, se refieren a productos que reducen el impacto ambiental, mientras que la huella de carbono mide las emisiones de gases de efecto invernadero, guiando la selección de materiales y procesos en el DI. Además, el Análisis del Ciclo de Vida -ACV- evalúa los impactos ambientales desde la extracción hasta la disposición final, identificando áreas de mejora para minimizar el impacto. Los materiales reciclados se transforman a partir de desechos previos, como papel y plástico, reduciendo los desechos y promoviendo prácticas sostenibles. En contraste, los materiales reciclables pueden transformarse en nuevos productos eficientemente, como ciertos plásticos y metales. Los materiales de ciclo cerrado se recuperan y reintroducen en el proceso productivo, promoviendo la economía circular y reduciendo la dependencia de nuevos recursos. Del mismo modo, los materiales de emisiones bajas o nulas reducen la liberación de contaminantes durante su vida útil, especialmente en interiores, mejorando la calidad del aire. Los materiales de eficiencia energética, como aislantes y ventanas de alto rendimiento, minimizan el consumo de energía en edificaciones, reduciendo costos e impacto ambiental. Adicionalmente los materiales no tóxicos o durables protegen la salud y el medio ambiente al minimizar la emisión de sustancias nocivas y mantener su integridad con certificaciones de seguridad, contribuyendo a la sostenibilidad y seguridad en la construcción y productos de consumo.

Además, se suman las referencias a los materiales ecológicos que minimizan su impacto ambiental y pueden ser reciclados o reutilizados, incluyendo la madera certificada y productos con bajo contenido de productos químicos tóxicos. Los materiales biodegradables se descomponen naturalmente, reduciendo la acumulación de residuos y el impacto ambiental. Son una opción sostenible en envases, textiles y construcción. Por otro lado, los materiales orgánicos, provenientes de fuentes naturales, también son biodegradables, contribuyendo así a la conservación de recursos y reduciendo el impacto ambiental en diversas aplicaciones, como alimentos y materiales de construcción. Los materiales bio-basados son aquellos que se derivan de fuentes biológicas renovables, como plantas, algas, bacterias o animales. Estos materiales se utilizan en diversas aplicaciones industriales y de consumo, y pueden incluir polímeros, textiles, combustibles, productos químicos y otros materiales. Su producción y uso suelen ser considerados más sostenibles que los materiales tradicionales basados en recursos no renovables, ya que pueden ser cultivados o producidos en ciclos cortos, tienen una menor huella de carbono y pueden ser biodegradables o compostables al final de su vida útil.

Por último los referidos a la práctica de diseño como diseño sustentable, diseño Sostenible, ecodiseño, o diseño verde, -*green design*- como así también diseño basura cero. Donde el comercio justo promueve la equidad y el desarrollo sostenible en relaciones comerciales internacionales, asegurando precios justos, condiciones laborales dignas y respeto por el medio ambiente. Los productos locales apoyan la economía local, reducen la huella de

carbono y promueven la agricultura sostenible y la diversidad cultural. Por otro lado, los productos artesanales con enfoque ambiental se fabrican con métodos manuales y materiales sostenibles, minimizando la huella ambiental y valorando el medio ambiente. Estas prácticas fusionan la artesanía tradicional con la sostenibilidad, contribuyendo a su protección y conservación. El diseño verde, también llamado ecodiseño, busca reducir el impacto ambiental considerando el uso de recursos naturales, la minimización de residuos y la eficiencia energética. Se integran prácticas sostenibles desde el diseño inicial hasta la disposición final del producto, promoviendo la conservación de recursos y la protección del medio ambiente. De manera similar, el diseño basura cero apunta a eliminar la generación de residuos desde la etapa de diseño, enfocándose en la prevención y reutilización de materiales para crear sistemas más eficientes y respetuosos con el medio ambiente. Por último, el diseño sostenible busca minimizar el impacto ambiental y maximizar la eficiencia económica y social a lo largo del ciclo de vida de productos, edificaciones o sistemas. Considera aspectos ambientales, económicos y sociales, como la reducción de residuos, el costo de producción y la equidad social. En contraste, el diseño sustentable se centra en mantener un equilibrio entre las necesidades humanas y las limitaciones ambientales, preservando los recursos naturales para futuras generaciones. Aunque los términos sostenible y sustentable se usan indistintamente, las prácticas que refieren a sustentable se enfocan en la perdurabilidad a largo plazo, mientras que las sostenibles consideran aspectos holísticos que incluyen lo económico y social.

Esta larga lista de referencias si bien se enmarcan dentro de un concepto común, es difícil conocer específicamente a que refieren a la hora de decidir o elegir un material para su uso.

En el momento de analizar algunas de estas categorías en un material se encuentra que difieren en sus mediciones o parámetros de verificación o enfoques. Es decir, algunos refieren a porcentajes de material reciclado, otros al ciclo de vida, otros a las emisiones de carbono.

En este sentido se propone establecer una aproximación más clara y específica que tenga en cuenta algunos parámetros de análisis para definir algún criterio que engloba este concepto común. Unificar una matriz de observación para evaluar la sustentabilidad de los materiales en el DI puede ser un desafío debido a la diversidad de aspectos involucrados. Sin embargo, es posible crear una matriz de análisis que incluya múltiples criterios objetivos y profesionales para evaluar la sustentabilidad de los materiales de manera integral.

Matriz de observación.

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	MÉTRICA	EJEMPLO DE PUNTUACIÓN
HUELLA DE CARBONO	Evalúa la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la producción, transporte y uso del material.	Emisiones de CO2 equivalentes por unidad de área o volumen del material.	Materiales con baja huella de carbono reciben puntuaciones más altas.
CONTENIDO DE MATERIALES RECICLADOS	Indica el porcentaje de materiales reciclados en la composición del material.	Porcentaje de contenido de materiales reciclados.	Materiales con un alto porcentaje de contenido reciclado reciben puntuaciones más altas.
TOXICIDAD Y EMISIONES	Evalúa la presencia de sustancias tóxicas en el material y las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (VOC) durante su vida útil.	Cumplimiento con estándares de regulación de VOC y presencia de sustancias nocivas.	Materiales con bajas emisiones y contenido de sustancias tóxicas reciben puntuaciones más altas.
DURABILIDAD Y VIDA ÚTIL	Evalúa la resistencia del material al desgaste y la degradación, así como su durabilidad a largo plazo.	Expectativa de vida útil del material y su capacidad para resistir el uso y el paso del tiempo.	Materiales con larga vida útil y alta resistencia reciben puntuaciones más altas.
RENOVABILIDAD DE RECURSOS	Indica si el material proviene de fuentes renovables y sostenibles, como la madera certificada o los materiales orgánicos.	Certificaciones de origen sostenible y renovable de los materiales.	Materiales con certificaciones de origen sostenible reciben puntuaciones más altas.
IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO	Evalúa el impacto del material en las comunidades locales y en la economía global, incluyendo aspectos como la equidad social y el costo económico	Cumplimiento con estándares de responsabilidad social corporativa y análisis del costo-efectividad.	Materiales que promueven la equidad social y tienen un costo económico razonable reciben puntuaciones más altas.

Cuestionario para una entrevista semiestructurada dirigida a un diseñador o diseñadora de interiores:

1. ¿Cómo definirías el diseño de interiores en tu práctica profesional? ¿Qué aspectos consideras más importantes al desarrollar un proyecto de diseño de interiores?
2. ¿Qué papel juegan los materiales sostenibles en tus proyectos de diseño de interiores, especialmente en obras residenciales? ¿Consideras importante utilizar materiales respetuosos con el medio ambiente en tus diseños?
3. ¿Cuáles son las variables que analizar para determinar la sostenibilidad de un material en tus proyectos? ¿Qué criterios o estándares utilizados para evaluar la ecoeficiencia de los materiales que seleccionas?
4. ¿Qué factores influyen en la elección y aplicación de materiales sostenibles en tus proyectos?
5. ¿Consideras las preferencias del cliente, los costos o algún otro aspecto en particular al tomar estas decisiones?
6. ¿Cómo abordan la comunicación con los clientes respecto a la incorporación de materiales sostenibles en sus proyectos? ¿Cómo les presentamos las opciones disponibles y les ayudas a tomar decisiones informadas?
7. ¿Qué estrategias empleas para gestionar los costos asociados con el uso de materiales sostenibles en tus proyectos de diseño de interiores? ¿Cómo equilibras la sostenibilidad con las consideraciones presupuestarias de tus clientes?
8. ¿Has notado un aumento en la demanda de diseños de interiores sostenibles en los últimos años?
9. ¿Cómo crees que esta tendencia está afectando la industria del diseño de interiores en general?
10. ¿Qué desafíos has enfrentado al integrar materiales sostenibles en tus proyectos de diseño de interiores? ¿Cómo has superado estos desafíos en tu práctica profesional?
11. ¿Tienes algún proyecto de diseño de interiores sostenible del que te sientas especialmente orgulloso/a? ¿Podrías compartir algunos detalles sobre cómo se incorporaron los materiales sostenibles en ese proyecto y los resultados obtenidos?
12. ¿Cuáles son tus perspectivas sobre el futuro del diseño de interiores sostenible? ¿Crees que esta tendencia seguirá creciendo en los próximos años y qué cambios podría traer consigo para la industria?
13. ¿Qué regulaciones o normativas locales relacionadas con la sostenibilidad y la práctica sustentable consideras más relevantes al desarrollar un proyecto de diseño de interiores en la Ciudad de Buenos Aires? ¿Cómo te aseguras de cumplir con estas normativas en tus diseños?
14. ¿Cómo integrar la sostenibilidad y la práctica sustentable en tus proyectos de diseño de interiores en la Ciudad de Buenos Aires? ¿Qué medidas específicas tomas para reducir el impacto ambiental y promover la sustentabilidad en tus diseños?
15. ¿Qué consideraciones tienes en cuenta al seleccionar materiales para tus proyectos de diseño de interiores en términos de su sostenibilidad? ¿Cómo evalúas la sustentabilidad de un material y qué factores influyen en tu decisión de utilizarlo en un proyecto?

16. ¿Has tenido experiencias trabajando con regulaciones municipales que promuevan la sostenibilidad en proyectos de diseño de interiores en la Ciudad de Buenos Aires? ¿Qué desafíos has enfrentado y cómo los has superado en términos de cumplir con estas regulaciones?
17. ¿Qué estrategias implementas para asegurarte de que tus proyectos de diseño de interiores sean sustentables desde el punto de vista ambiental y cumplan con las regulaciones municipales en la Ciudad de Buenos Aires?
18. ¿Qué consejos o recomendaciones darías a otros diseñadores de interiores que deseen integrar prácticas sustentables en sus proyectos en la Ciudad de Buenos Aires y necesiten comprender mejor las regulaciones y normativas locales relacionadas con la sostenibilidad?
19. ¿Qué tipos de acabados superficiales consideras más sostenibles o sustentables en tus proyectos de diseño de interiores en la Ciudad de Buenos Aires? ¿Cuáles son las características clave que buscas en estos acabados desde una perspectiva de sostenibilidad?
20. ¿Cómo evalúas la sostenibilidad de los acabados superficiales que utilizas en tus proyectos de diseño de interiores? ¿Qué criterios o estándares tienes en cuenta al seleccionar estos materiales?
21. ¿Qué desafíos has enfrentado al incorporar acabados superficiales sostenibles en tus proyectos de diseño de interiores en la Ciudad de Buenos Aires? ¿Cómo los has abordado y qué lecciones has aprendido de estas experiencias?
22. ¿Qué consideraciones tomas en cuenta al trabajar con clientes que priorizan la sostenibilidad en los acabados superficiales de sus proyectos de diseño de interiores en la Ciudad de Buenos Aires? ¿Cómo manejas las expectativas del cliente en términos de opciones sostenibles y costos asociados?
23. ¿Qué consejos darías a otros diseñadores de interiores que buscan integrar acabados superficiales sostenibles en sus proyectos en la Ciudad de Buenos Aires? ¿Cuáles son las mejores prácticas que has descubierto en tu propia experiencia en términos de selección, aplicación y mantenimiento de estos materiales?

Conclusión

A lo largo de la historia, la decoración ha sido vista como una práctica subordinada a la arquitectura, considerada la madre de las artes. Sin embargo, con el tiempo, esta práctica ha ganado independencia, evolucionando hasta convertirse en una disciplina por derecho propio el DI.

A pesar de esta independencia, existe una interdependencia inherente entre ambas disciplinas, ya que sin arquitectura no puede haber diseño de interiores. Sin la intención de generalizar, en un proyecto de vivienda particular, es posible que la arquitectura resuelva el interior de manera independiente o conjunta y en complementariedad profesional con un diseñador de interiores, situación que se puede dar en muchos otros casos. No obstante, hay aspectos particulares que otorgan mayor relevancia al diseño

de interiores, como en los edificios de vivienda en propiedad horizontal, que cambian de usuarios periódicamente. Otro ejemplo es el sector hotelero, donde el diseño de interiores debe actualizarse constantemente. Lo mismo ocurre en restaurantes y edificios de oficinas, donde los pisos se alquilan y, consecuentemente, el diseño de interiores se modifica frecuentemente.

En este contexto, el DI adquiere una importancia significativa en su influencia sobre el uso de materiales sustentables. Aunque no tiene la misma magnitud que la arquitectura, su consideración es importante debido a estas circunstancias. Un edificio puede tener una larga vida útil, pero sus interiores pueden ser modificados varias veces a lo largo de ese período. Esta interdependencia entre las dos disciplinas genera un mayor peso en las decisiones y regulaciones relacionadas con la sostenibilidad en los edificios, lo que a menudo deja al DI subordinado a estos aspectos. Esto provoca ambigüedades y distorsiones en el enfoque e implementación del uso de materiales, equipamiento y objetos sustentables en la práctica profesional. Por tanto, es necesario reconocer y abordar estos desafíos para fomentar una práctica más coherente y eficaz en el uso de materiales sostenibles dentro del DI.

Estas certificaciones proporcionan diversos enfoques y criterios para evaluar y promover la sostenibilidad en la construcción y el DI en Argentina. Son útiles para proyectos que desean cumplir con estándares internacionales de eficiencia y responsabilidad ambiental. A pesar de esto, se concluye que en Argentina no existe un programa, regulación, legislación o política activa que guíe o incentive el uso y la comercialización de materiales sostenibles para acabados superficiales en el diseño de interiores.

Complementariamente este estudio aborda la investigación y análisis de materiales sustentables para revestimientos y acabados en el DI en Argentina, enfocándose en las empresas que los ofrecen y sus impactos ambientales y sociales. A través de la recopilación de información y la comparación entre materiales con y sin certificaciones de sostenibilidad, se ha identificado una falta de transparencia y claridad en la divulgación de datos ambientales por parte de muchas empresas. Incluso cuando la información está disponible, suele ser confusa y se refiere a diferentes aspectos como la huella de carbono, la reciclabilidad, el embalaje, y el transporte, lo que dificulta una comparación uniforme. Se suma también la imposibilidad de cuantificar el mantenimiento de algunos materiales luego de su colocación, con el consecuente consumo de otros insumos. Aunque por cuestiones de extensión no se abordan todos los materiales y acabados superficiales existentes en la actualidad -además de su continua renovación-, la sostenibilidad de estos acabados superficiales y revestimientos varía significativamente según el material. Por ejemplo, el caucho natural, derivado de fuentes renovables y biodegradable, es beneficioso para el medio ambiente cuando se maneja de manera sostenible, mientras que el caucho sintético es altamente reciclable y contribuye a la economía circular. El algodón, aunque popular, tiene un alto impacto ambiental debido a su producción intensiva en pesticidas y agua. El poliéster, fabricado a partir de derivados del petróleo, es duradero y reciclable, con el poliéster reciclado ofreciendo una alternativa más ecológica. La pana, apreciada por su estética y durabilidad en tapizados, enfrenta desafíos ambientales en su fabricación, aunque los esfuerzos de reciclaje han reducido parcialmente su impacto. Las

cortinas Duette de Hunter Douglas, hechas de poliéster, mejoran la eficiencia energética de los espacios interiores, aunque falta información sobre la sostenibilidad de su producción. Los pisos vinílicos, aunque económicos, presentan preocupaciones ambientales y de salud debido a la presencia de dioxinas, la emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV) y su falta de biodegradabilidad. La piedra flexible es sostenible al utilizar solo la capa superficial de la piedra, reduciendo el desperdicio y la huella de carbono del transporte e instalación. La madera, aunque reciclable y certificada por el Consejo de Administración Forestal (FSC), implica un consumo significativo de energía y huella de carbono en su traslado y embalaje; su sostenibilidad puede mejorarse utilizando madera certificada y conservantes de baja toxicidad. Las pinturas y lacas, tradicionalmente contaminantes, pueden ser reemplazadas por lacas de base acuosa y pinturas con bajo impacto ambiental para reducir su nocividad. De modo tal que la elección de materiales debe equilibrar estética, funcionalidad y sostenibilidad, promoviendo prácticas más responsables en la industria. Los resultados muestran que las empresas en Argentina varían considerablemente en la disponibilidad y claridad de la información sobre la sostenibilidad de sus productos. Algunas empresas cuentan con certificaciones y publican datos detallados, mientras que otras no proporcionan suficiente información o la presentan de manera fragmentada. Por ejemplo, la piedra flexible presenta ventajas significativas en términos de reducción de residuos y menor consumo energético, y es fabricada por empresas internacionales con certificaciones. Sin embargo, la información de la empresa nacional que fabrica este material es insuficiente.

En el caso de los textiles, se obtuvo información de empresas extranjeras que comercializan el producto en el país. El grupo Cosentino, de origen español, ofrece información detallada y completa sobre su producto Dekton en su página, aunque no se produce en Argentina. La información sobre la madera quemada es limitada y los datos sobre pinturas y lacas se mencionan como temas para futuras investigaciones.

Se han identificado tendencias emergentes en el uso de materiales sustentables, impulsadas por la innovación tecnológica y las preferencias de los consumidores hacia prácticas de diseño más responsables. Sin embargo, la aceptación y adopción plena de estos materiales aún enfrenta barreras. Es esencial que las empresas mejoren la transparencia y claridad en la divulgación de información ambiental, incluyendo datos específicos sobre la huella de carbono, reciclabilidad, y políticas de gestión de residuos. Promover la adopción de certificaciones de sostenibilidad también puede ayudar a estandarizar la información y facilitar la comparación entre productos.

Por cuestiones de tiempo y espacio, no se completaron las encuestas y entrevistas previstas, lo que limita la comprensión completa de las motivaciones y barreras para la adopción de prácticas de diseño más sustentables. Se plantea como posibilidad continuar con la investigación en futuros estudios, incluyendo el análisis de costos, entrevistas con diseñadores y consumidores, y la evaluación de otros materiales no abordados en esta etapa. Esta información será útil para incrementar la conciencia y educación sobre la importancia de los materiales sustentables, acelerando así la adopción de prácticas de diseño más responsables.

La hipótesis de que el aumento en la preferencia por materiales sustentables se debe a una

mayor conciencia ambiental y social, así como a políticas gubernamentales y esfuerzos de la industria, ha sido confirmada parcialmente. No obstante, se requiere una mayor transparencia y datos más uniformes para validar completamente esta tendencia y fomentar su crecimiento. Este estudio destaca la necesidad de un enfoque integral que considere todo el ciclo de vida de los productos y las prácticas de sostenibilidad de las empresas, para avanzar hacia una construcción más sostenible y responsable en Argentina.

Bibliografía

- Banco de desarrollo para América Latina. (s.f). *Manual para la Evaluación de Inversiones en Eficiencia Energética en el Sector Textil*. https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1330/IF_Manual%20Textil.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Battista E., y Caló J. (2011) Sustentabilidad en el diseño en argentina. SUSTENTABILIDAD EN EL DISEÑO EN ARGENTINA1. UNLP – CONICET.
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/40731/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Bauman Z. (2002). *Modernidad Liquida*. Editor. Fondo de Cultura Económica Argentina S.A. Argentina.
- Campi, I. (2007). La idea y la materia. El diseño de producto en sus orígenes. Editorial. Gili SL. Barcelona. España.
- Bevilacqua F. (20217). Diseño de interiores, equipamiento y mobiliario. Fundamentos teóricos. Editorial. Kliczkowski. Argentina.
- Boch, N. (21/91/2022) *Suelos vinílicos. Que son, ventajas e inconvenientes*. https://www.elmueble.com/decoracion/suelos-vinilicos-que-son-ventajas-e-inconvenientes_43085
- Cosentino Group. (2024). *Silestone: Superficies de cuarzo*. <https://www.cosentino.com/es/silestone/>
- Bondaz M., Pellegrino A. (2021). Marco legal ambiental argentino. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, Curitiba, v.4, n.4, p. 5883-5902 out./dez.. 2021. http://cegae.unne.edu.ar/articulos/Publicacion_bjaer_marcolegal.pdf
- Burchardt Hans-Jürgen, Gárgano C., y Christel L. (2023) ¿De la sustentabilidad al desarrollo? Entre el extractivismo verde y la transformación socioambiental (Buenos Aires: CLACSO, noviembre de 2023). ISBN 978-987-813-627-1. Disponible en: <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/249169/1/Sustentabilidad-al-desarrollo.pdf>
- Cabanilla León C. (2021). La conformación del campo disciplinar del diseño de interiores en Ecuador. Su origen desde el arte, la arquitectura y el diseño 1960 – 2005. Facultad de diseño y comunicación. Universidad de Palermo. Argentina. https://www.palermo.edu/dyc/doctorado_diseno/documentacion/Tesis_Cabanilla_Leon.pdf
- Campi, I. (2007). La idea y la materia. El diseño de producto en sus orígenes. Editorial. Gili SL. Barcelona. España.

- Caucho Color S.A. (s.f.). *Pisos de caucho continuo*. <https://www.caucho-color.com/pisos-de-caucho-continuo>
- Chavez S., Sarro L., Finocchiaro F. (2022). Sostenibilidad social y arquitectura: una revisión sistemática de la literatura. *Escritos Contables y de Administración*, vol. 13, N.º 2, 2022, págs. 27 a 74 ISSN 1853-2055. <https://revistas.uns.edu.ar/eca/article/view/3063/2130>
- Ching F., y Binggeli Corky (2011). *Diseño de interiores un manual*. Editorial. Gilli G., SL
- Christoph E., Ana Sofía Rojo B., y Daniele E. (2019) Empleos verdes en la Argentina: oportunidades para avanzar en la agenda ambiental y social. *Revista de la CEPAL N° 129 • diciembre de 2019*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a5864523-941c-4ee4-af96-ac2a274d6e21/content>
- Corral Avitia P., Moscosa Flores F., Solís Murillo J., Venegas Barrientos M., Vera López V. (2021). Investigación y proyección para el Diseño Interior Sustentable. *Revista Verano de la Ciencia N° 26*. Universidad de Guanajuato. México. file:///C:/Users/Gaston/Downloads/veranosug,+Paola+Corral.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Oficina Regional para América Latina y el Caribe (PNUMA). (2022), *La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*. Libro de la Cepal, N° 68. Chile. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/91c9134d-7551-4419-b602-37842674c0d7/content>
- Cuevas, E. (2021) El mueble. Elemento articulador del espacio. Universidad de Valladolid. España. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/TFG-A-272>
- FocusPiedra. (08/08/2016). *Criterios para elegir láminas de piedra flexible*. <https://www.focuspiedra.com/criterios-elegir-laminas-piedra-flexible/>
- Forest Stewardship Council. (s.f.). *¿Qué significan las etiquetas FSC?*. <https://fsc.org/es/que-significan-las-etiquetas-fsc>
- Garrido Mansilla, D. (2017) *El interiorismo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y sus fronteras disciplinares (2011-2016). Caso estudio: DArA- Diseñadores de Interiores Argentinos Asociados-Sede CABA*. Tesis de maestría, Universidad de Palermo. https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectorgraduacion/archivos/4308_pg.pdf
- Gibs J. (2009). *Diseño de interiores. Guía útil para estudiantes y profesionales*. Editorial. Gilli G. SL. España.
- Gherardi S. (2016) Interiores sustentables. *Revista Bamag*. <https://revistabamag.com.ar/artes-diseno/arq/interiores-sustentables/>
- Gibbs J. (2009). *Diseño de Interiores. Guía útil para estudiantes y profesionales*. Editorial. Gustavo Gili, SL. Barcelona. España.
- Grimley C., y Love M. (2007). *Color, espacio y estilo*. Editorial. Gili G. SL. España.
- Hall, E. (1966, 1972). *La dimensión oculta*. Siglo XXI Editores Argentina, S.A. Argentina.
- Heller E. (2010). *Psicología del color Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Editorial. Gilli G. España.
- Hernández Moreno, S. (2008). El Diseño Sustentable como Herramienta para el Desarrollo de la Arquitectura y Edificación en México. *Acta Universitaria*, vol. 18, núm. 2, mayo-agosto, 2008, pp. 18- 23 Universidad de Guanajuato Guanajuato, México. <https://www.redalyc.org/pdf/416/41618203.pdf>

- Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Comisión Brundtland (1987) Nuestro Futuro Común. ONU, p. 59.
- Itatí Stucke A., Vedoya D., Morán R. (2019). El diseño arquitectónico sustentable basado en procesos naturales. Construcciones II "A", Instituto de Investigaciones Tecnológicas para el Diseño Ambiental del Hábitat Humano (I.T.D.A.Hu.), Facultad de Arquitectura y Urbanismo. UNNE. Resistencia, Chaco, Argentina. Revista Arquitecto N°14.: file:///C:/Users/Gaston/Downloads/admin,+Gestor_a+de+la+revista,+6-EL-DISEÑO- ARQUI- TECTONICO-SUSTENTABLE-BASADO-EN-PROCESOS-NATURALES.pdf
- Livingston R. (1976). Cirugía de Casas. Editorial: Ediciones Infinito.
- Matamoros Tuma, M. (2002) *El diseño de interiores como componente del diseño arquitectónico. Un enfoque en el ámbito nacional*. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. Facultad de Arquitectura Departamento de Diseño. Cuba. La Habana. <https://ftp.isdi.co.cu/biblioteca/biblioteca%20universitaria%20del%20isdi/COLECCION%20DIGITAL%20DE%20TESIS%20DE%20DIPLOMA/2015/T-1336/TD-1336.pdf>
- Mac Donought W. y Braungart M. (2003) Rediseñando la forma en que hacemos las cosas. De la cuna a la cuna. Editor: Garcia Brague.
- Papanek, V. (1977). Diseñar para el mundo real. Editorial Blume. Argentina.
- Patagonia Piedras. (s.f). *Piedras flexibles*. <https://www.piedraspatagonia.com.ar/producto/99-piedra-flexible>
- Piotrowski, C. M (2011). Becoming an Interior Designer: A Guide to Careers in Design 2nd Edición Kindle. [https://www.google.com.ar/books/edition/Becoming_an_Interior_Designer/ACr9LUKfKk0C?hl=es&gbpv=1&dq=Piotrowski,+C.+\(2020\).+Profesional+Practice+for+Interior+Designers.+United+States:](https://www.google.com.ar/books/edition/Becoming_an_Interior_Designer/ACr9LUKfKk0C?hl=es&gbpv=1&dq=Piotrowski,+C.+(2020).+Profesional+Practice+for+Interior+Designers.+United+States:)
- Porro S. Quiroga I. (2010) El espacio en el diseño de interiores. Nociones para el manejo y el diseño del espacio. Editorial Nobuko. Buenos Aires. Argentina. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=qd9JEAQAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=el+dise%C3%B1o+de+interior&ots=vHvTWfHP55&sig=4iJcjrW6PCH9y5SjyZtcM71dUW4#v=onepage&q=el%20dise%C3%B1o%20de%20interior&f=false>
- Pugutextile (21/10/2021). Telas de confección. Tejidos de Pana. <https://pugutextile.com/blog/tejido-de-pana-otono-invierno/>
- Ribera A. (2021). Análisis de materiales sostenibles ciclo de vida y su aplicación en la construcción. Universitat Politècnica de Valencia, Escuela Técnica Superior de Arquitectura. España. <https://m.riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/182421/Albir%20-%20Análisis%20de%20materiales%20sostenibles%20ciclo%20de%20vida%20y%20su%20aplicación%20en%20construcción.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Rosales, M., Rincón, F., Millán, L. (2016) Relación entre Arquitectura - Ambiente y los principios de la Sustentabilidad. Multiciencias, vol. 16, núm. 3, 2016, pp. 259-266 Universidad del Zulia Punto Fijo, Venezuela. <https://www.redalyc.org/pdf/904/90453464004.pdf>
- Sián Moxon (2012). Sustentabilidad en el diseño de interior. Título original: Sustainability in Interior Design Traducción: Rosa Cano Camarasa Diseño: John Round Design Revisión técnica de la edición en lengua española: Josep Maria Rovira Gimeno Catedrático Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona Universidad Politécnica de Catalunya Coordinación de la edición en lengua española: Cristina Rodríguez Fischer

Primera edición en lengua española 2012.

Sofafabric. (Sep 04, 2018). Características de la Pana. <http://www.suedefabricsupplier.com/info/corduroy-features-31643716.html>

Stivale S. (2018). Los caminos del Diseño Sustentable y sus vinculaciones con la investigación en diseño. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ccedce/n80/1853-3523-ccedce-80-76.pdf>

Telavendo (s.f) Telas Pana deco. https://www.telavendo.com.ar/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwyo60BhBiEiwAHmVLJex61om7kNqr8ZcWxlA-c-084oahHm8cFhmU0CJ_6YjW9u82UNlm3RoC6wMQAvD_BwE

US Green Building Council. (2013). LEED v4 for Building Design and Construction. US Green Building Council. traducción al español Spain green Building Council, 2014) <http://www.spaingbc.org/files/LEED%20v4%20BD+C%20ESP.pdf>

Vilar N. (2022) *Interiorismo Cultural. Una cuestión de identidad*. Disponible en: <https://congresos.faud.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/15/2022/09/IX-Jornadas.-Libro-Resumen.pdf>. IX Jornadas de Investigación. Perspectivas y prospectivas en arquitectura, urbanismo y diseño: resúmenes de ponencias / Nancy Vilar ... [et al.] ; compilación de Mónica Martínez ; Editado por Amanda Pollet. - 1a ed compendiada. - Córdoba: Editorial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, 2022. Libro digital, PDF Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-987-8486-28-4

Westwing (s.f) Diseños en Pana: la nueva tendencia que arrasa. La pana está de moda | Westwing. <https://www.westwing.es/inspiration/tendencias/materiales-de-moda/pana/>
Wilhide E. (2006). *Materiales. Guía de interiorismo*. Editorial. Blume. Barcelona. España.

Abstract: This disciplinary research project focuses on analyzing the use of sustainable materials in coatings and finishes in interior design in Argentina. The general objective is to understand the evolution of this practice, identify emerging trends, evaluate its environmental and social impact, and propose recommendations to promote more sustainable design practices in the future. The study topic arises in a global context of growing awareness of the importance of adopting sustainable practices in all areas of life, including coatings and finishes in interior design. In Argentina, this trend has gained relevance in recent years, with an increase in demand for materials and products that are environmentally friendly and socially responsible. However, there is an urgent need to better understand the scope and nature of this evolution, as well as to critically evaluate its effectiveness and implications.

Keywords: materials, sustainable, coatings, environmental impact, social impact.

Resumo: Este projeto de pesquisa disciplinar foca na análise do uso de materiais sustentáveis em revestimentos e acabamentos no design de interiores na Argentina. O

objetivo geral é entender a evolução dessa prática, identificar tendências emergentes, avaliar seu impacto ambiental e social, e propor recomendações para promover práticas de design mais sustentáveis no futuro. O tema do estudo surge em um contexto global de crescente conscientização sobre a importância de adotar práticas sustentáveis em todas as áreas da vida, incluindo revestimentos e acabamentos no design de interiores. Na Argentina, essa tendência ganhou relevância nos últimos anos, com um aumento na demanda por materiais e produtos que sejam ecologicamente corretos e socialmente responsáveis. No entanto, há uma necessidade urgente de entender melhor o escopo e a natureza dessa evolução, bem como avaliar criticamente sua eficácia e implicações.

Palavras-chave: materiais, sustentável, revestimentos, impacto ambiental, impacto social.
