

RESUMEN DE TESIS

Maestría en Gestión del Diseño

Micaela Nadia Ameijenda

Diseño y Bienestar. Edificios corporativos inteligentes como proveedores del bienestar del empleado.

Caso de estudio: Banco de la Nación Argentina y Banco Francés.

Introducción

- Cohorte 7 (Ingresados en Marzo 2017)
- Argentina
- Diseñadora Industrial por la Universidad de Palermo (Argentina)

El tema de esta investigación trata sobre la manera en qué aborda el diseño de espacios y de mobiliario de oficinas, en el aumento del bienestar del empleado que trabaja en un edificio corporativo inteligente mediante la aplicación de la ergonomía.

Conclusiones

La tesis presentada fue definiendo conceptos referidos al diseño de espacios dentro de edificios corporativos inteligentes y su vínculo con la ergonomía. También cómo los espacios de trabajo son aptos y se pueden adecuar su diseño para las personas que ocupen un lugar en él.

Las expectativas sobre el papel que desempeñan las empresas en la sociedad, han ido creciendo en los últimos años. Actualmente se está viviendo la cuarta revolución industrial, una nueva era tecnológica y de innovación, donde la mejora continua de la calidad en los espacios de trabajo y en las empresas en sí, se ha convertido en una forma de vida para estas. Las organizaciones deben mejorar continuamente la convivencia, adecuación, y eficiencia del sistema de gestión.

En lo que respecta a los espacios abiertos y nuevas formas de trabajo, se expusieron diversas tendencias de diseño industrial, de espacios y arquitectura, vinculadas a los espacios de trabajo y cómo estos influyen en el día a día de la oficina. Si bien existen muchas investigaciones que analizan los entornos en cuanto a la luz, los sonidos, los materiales y los colores en el espacio y cómo estos afectan al ser humano. Por esta razón, se elaboró dicho capítulo, con el objetivo de investigar más en profundidad lo ya existente y avanzar en la investigación propia.

Dentro de los dos primeros capítulos, se mantuvo un diálogo constante entre la teoría que fundamenta esta investigación y la manera en que el Banco Nación y el Banco Francés -elegidos como caso de estudio- abordan dichas temáticas.

En cuanto a la configuración y a la diagramación de los espacios de oficina, se realizó un análisis puntual de los medios a través de los cuales se materializa el diseño de espacios y del entorno, considerando al diseño como el comunicador de las ideas a proyectar. Lo que resulta interesante a modo de conclusión, es que se pudo exponer la compleja labor de la cual es responsable el diseñador, ideando los espacios de manera estratégica para que cumpla la función que se requiere. El diseñador debe aprovechar la flexibilidad que supone la función del diseño para poder desarrollarse a la par de los cambios y adaptarse a ellos, lo cual podría significar un gran punto a favor de esta disciplina.

El trabajo del diseñador industrial se ve afectado por diferentes variables, que deben tenerse en cuenta a la hora de aplicar la ergonomía a los espacios y a las personas.

A lo largo de la tesis, se pudo observar que el diseño involucra diferentes conocimientos de campos tales como la ergonomía, marketing, diseño, comunicación, psicología,

entre otros. Por lo que el diseñador industrial siempre fue pensado como una pieza fundamental dentro de un equipo de trabajo para idear estrategias de diseño junto con profesionales de diferentes campos disciplinares. Es por eso que es importante evidenciar la importancia de contar con un equipo de trabajo multidisciplinar para desarrollar estrategias de diseño.

En la actualidad, son varios los autores que apoyan los límites que establece cada disciplina, y que motivan al profesional a adquirir nuevos conocimientos. En el caso del diseño, por ejemplo, Martín Juez (2002) expresa que, los problemas de diseño no son asunto de una sola disciplina, un oficio o un arte. Su relación estrecha con la naturaleza y lo humano nos obliga a una visión que integre y comprenda lo específico como una comunidad de usuarios, una técnica, un problema local y lo que trasciende dicha especificidad como una sociedad, la tecnología y lo global. A su vez, otro autor, menciona que, cada diseñador sin importar su rama de especialización, debería conocer y estar en contacto con el trabajo que sus colegas realizan dentro de un equipo (Potter, 1999). Para este autor, realizarlo ayudaría a potenciar el trabajo propio y el trabajo en grupo, lo cual sería beneficioso para las corporaciones a la hora de realizar trabajos de gran magnitud, como es modificar los espacios de trabajo y con esto lograr el bienestar del empleado.

Los resultados recolectados a través de las encuestas y de las observaciones, indicaron que tanto el Banco Nación como el Banco Francés presentan propuestas diferenciadoras en cuanto al discurso que simboliza el diseño de espacios. Es por eso que en la tesis se hizo un recorrido por diferentes y a la vez complementarias propuestas de algunos especialistas en el tema del diseño y el bienestar. Durante el desarrollo, se pudo comprobar la importancia tanto para la empresa como para el empleado de idear un diseño ergonómico que se adapte a los espacios. Como también la utilización de objetos, colores y formas dentro de una oficina corporativa, resultó ser un factor determinante en el diseño de espacios y en los beneficios que le causa al trabajador. Fundamentando este análisis en el pensamiento de Baudrillard (1969), se puede concluir que es difícil que dentro de un espacio corporativo se maneje una estrategia sólida de diseño. En la cual, la función que cumple la unión de todos los factores mencionados, tiene como objetivo complementar las estrategias de composición del espacio y de la visual. En donde la especialista en Marketing que se entrevistó, Carolina Borracchia (2018) concordó en este tema, exponiendo que:

Es importante que las personas se sientan a gusto, creo que el diseño muchas veces se piensa como una cuestión de que el lugar sea *cool* o bonito cuando en realidad el diseño tiene que ver con un buen proyecto. Desde el punto de vista del diseño un proyecto está pensando en función del uso, desde luego del bienestar de quienes lo van a habitar, así que absolutamente, creo que el diseño espacial beneficia a una oficina.

Dentro de la relación diseño-corporación, es importante que ambas partes estén conscientes de cuanto podrían aportarse mutuamente y de cómo podrían favorecer a la

sociedad. Por un lado, Press y Cooper (2009) señalan que “el diseñador está desarrollando un entendimiento más profundo en la relación entre el diseño y la estrategia empresarial, entre producto y consumidor, lo que influye tanto en su trabajo como en dichas relaciones” (p.172). Por otro lado, Esslinger (2009) indica que a nivel mundial las empresas están requiriendo de la ayuda de diseñadores para que a través de su trabajo potencien la imagen de sus marcas, apaleando a la emoción del cliente y a las experiencias de consumo. Los cambios señalados por estos autores, indicarían una posible concientización del diseñador en cuanto a lo que él podría aportar a una corporación, así como también la identificación por parte de los empresarios respecto a los beneficios que el diseño puede brindar a su compañía.

La asociación entre corporación y diseño es fundamental ya que provee innovaciones en términos de sostenibilidad e identidad cultural y a su vez favorece al desarrollo de una economía consistente (Esslinger, 2009).

Lo que resulta interesante a modo de conclusión, es hacer una comparativa entre ambos bancos, como ya se mencionó anteriormente, uno de la banca privada y otra de la banca pública. Haciendo un balance sobre esto, se puede concluir que las fortalezas tecnológicas de un banco son las debilidades del otro, quedando en evidencia todo lo que se fue identificando a lo largo de la tesis. Por un lado, el Banco Francés posee un manejo original e innovador en cuanto a las especificaciones del edificio inteligente que se analizó y lo que conlleva el mismo, incrementando las posibilidades de trabajar en un ambiente más abierto, luminoso, con avances tecnológicos, espacios de recreación y demás. Por otro lado, el Banco de la Nación Argentina, tiene una fuerte carga conceptual e histórica. Lo que hace que su espacio corporativo se diferencie rotundamente del otro edificio. Sin embargo, no logra tener las mismas prestaciones que el edificio inteligente, son dos edificios muy diferentes, pero no del todo incompatibles. Sus vínculos son más que nada los espacios abiertos y su distribución.

Ambos bancos presentan fortalezas y debilidades, en donde marcan un patrón de diferenciación del resto de sus competidores directos. Dicho esto, uno de los puntos más relevantes de esta tesis, giró en torno a la necesidad de contar con diseñadores de interiores, industriales y arquitectos para proyectar espacios corporativos y diseñar experiencias de trabajo que mejoren la calidad de vida del empleado.

La presente tesis de maestría fue pensada como un medio que justifique el vínculo entre el diseño de espacios, la ergonomía y el bienestar. Gracias a las respuestas que se obtuvieron mediante las metodologías aplicadas, se puede concluir que los espacios corporativos no suelen contar con los requerimientos necesarios que apoyen el bienestar físico laboral del empleado, y progresivamente logra que las empresas busquen ofrecer servicios diferenciados y avances tecnológicos que hagan que se disten de sus competidores. Es por eso que la relación diseñador-corporación parece dirigirse hacia un futuro positivo para ambas partes.

Recorte temático

Las líneas temáticas que aborda el proyecto son: Diseño y producción de objetos, espacios e imágenes y Nuevas Tecnologías. Las relaciones entre la función, la expresión estética y la tecnología aplicada se van transformando con el transcurso de los años, desplazando los ejes de atención profesional en cada época. Sin embargo, esta tesis se va a enfocar en el periodo 2016/2018, donde la tecnología que se aplica en los edificios inteligentes creció considerablemente. El concepto de calidad de diseño se hace cada vez más complejo. Al mismo tiempo que se habla

de la calidad del diseño en los espacios y en los objetos, no puede quedar de lado la implementación de las nuevas tecnologías, ya que ha generado una serie de cambios trascendentales en el mundo, más que nada en las empresas ubicadas internacionalmente y con una ventaja competitiva alta. Los recursos digitales calificados como herramientas de trabajo, han aportado nuevos lenguajes y posibilidades de creación. Las nuevas tecnologías constituyen un campo para el estudio y análisis necesario para la modernidad creativa, la selección y aplicación de nuevos criterios en la producción y creación del diseño y las comunicaciones.

Las oficinas han incorporado de forma progresiva, distintos dispositivos basados en tecnologías avanzadas en sus espacios de trabajo. Es común que hoy en día se hable de sistemas automáticos para vigilancia, prevención y control de incendios, control de ascensores, climatización e iluminación, como así también de procesos industriales automatizados y equipamientos. Si a este fenómeno se le suman las posibilidades de interconectar estos componentes que existen, sumado a la idea de lograr edificios inteligentes surge una forma que permita realizar las tareas cotidianas de manera más fácil, segura, confortable y eficiente (Errecalde, Lasso, Villagra, Pandolfi y San Pedro, 2006).

Históricamente el hombre ha construido edificios para crear un entorno controlado, para poder vivir y trabajar. Pero a lo largo de las últimas décadas han cambiado las prioridades en el diseño y en la organización de edificios, especialmente en el caso de las oficinas. Actualmente, se le empieza a dar más importancia a la concepción de un edificio desde su etapa de planeación para así incorporar, desde un principio, todos los elementos que servirán posteriormente para tener un ambiente más productivo, minimizando los costos. Esta tendencia es cada vez más fuerte (Kirschning, 1992).

Siguiendo con la temática anterior, una de las autoras que servirá como referencia en la investigación, es Hernández (2013) quien señala que: “En Argentina, la crisis energética del 2007 agudizó la necesidad de implementar medidas para lograr eficiencia energética en los edificios” (p.34).

Actualmente el ambiente laboral, es entendido como un espacio de intercambio profesional e interpersonal, que ha estado expuesto a grandes cambios durante los últimos años. Los continuos y rápidos desarrollos en la tecnología, van de la mano de nuevas maneras de tratar con la información y han contribuido espectacularmente a estos cambios. En los edificios corporativos inteligentes se ha eliminado totalmente a los pesados archivadores y escritorios de hace años; la superficie de trabajo se ha visto reducida al tamaño específico de una computadora, mientras que el home office y las videoconferencias facilitan la colaboración con compañeros de oficina que pueden estar en la calle o cualquier otro punto del mundo. Al mismo tiempo, la sostenibilidad ambiental de los proyectos de construcción está cada vez más monitorizada, haciendo que la investigación de las medidas de ahorro de energía, energías renovables y materiales bajos en carbono se conviertan en una parte integral del proceso de diseño.

Las demandas estéticas de un proyecto de oficinas incluyen la identidad corporativa que representa a la empresa, la cual debe traducirse en calidad espacial, de color y el ambiente interior, además de definir la imagen de la edificación completa y asimismo complementar con el bienestar del empleado. Las oficinas actuales también necesitan versatilidad y dinamismo, deben ser lo suficientemente flexibles para adaptarse rápidamente a los

cambiantes estilos de trabajo, así como ser atractivas, cómodas y motivadoras y además deben animar a la comunicación interpersonal entre los trabajadores, difuminando las caducas barreras jerárquicas. Es por esos motivos que se generan debates entre espacios abiertos y segmentados, entre privacidad y colectividad, todo esto sigue completamente vigente en el diseño de oficinas. Hoy por hoy se asume de manera general que una distribución fluida de los espacios incentiva la comunicación en el seno de la empresa, aunque todavía no puede hablarse de la desaparición de las oficinas celulares. A la vez todo este tema de los espacios abiertos, segmentados y transparentes, generan controversias con los empleados de mayor jerarquía, ya que se pierde todo tipo de privacidad, las reuniones pierden cierto grado de intimidad y dinamismo.

Pregunta Problema

¿De qué manera contribuye el diseño de espacios y de mobiliario de oficinas, en el aumento del bienestar del empleado que trabaja en oficinas de edificios corporativos inteligentes?

Recorrido metodológico

La metodología que se va a utilizar es cualitativa, ya que la pregunta de investigación guía a la misma. Se hará un estudio de tipo explicativo, para investigar conceptos que avalen el trabajo realizado. Este enfoque va a responder a las variables que se seleccionaron al principio de la investigación, y va a implicar una exploración y descripción de los conceptos a partir de los cuales, se responden las causas de los eventos.

Se toman dos casos de estudio, el Banco Nación de la Argentina que es un edificio no inteligente y el cual ha sido modificado en los últimos dos años, y de manera paralela y comparativa se analizará el Banco Francés como un edificio inteligente. Ambos bancos están situados en Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Las observaciones y encuestas realizadas en los casos de estudio, se complementan con una tercera técnica metodológica, que es una entrevista a expertos en marketing.

Mediante el desarrollo de los capítulos, se busca analizar cómo es el diseño de espacios de los bancos y cómo la ergonomía hace un gran aporte al bienestar laboral de los empleados. Además, entra en juego la responsabilidad social corporativa, definiendo la imagen de la empresa por medio de cómo es el clima laboral dentro de la misma y por cómo se piensa desde su construcción.

Por otro lado, las técnicas para el levantamiento de datos utilizadas fueron:

- Observación cualitativa no estructurada (se recogieron y anotaron todos los hechos que sucedían en determinado momento sin poseer guía alguna de lo que se iba a observar).
- Entrevista individual online no estructurada, a profesional del área investigada (Carolina Borracchia, consultora en RRHH).

Objetivo general

Analizar la ergonomía de las oficinas en edificios corporativos inteligentes de la Ciudad de Buenos Aires, como proveedor del bienestar del empleado.

Objetivos específicos

1. Identificar los factores de la ergonomía que favorecen al diseño de espacios de oficinas.
2. Identificar y analizar cuáles son los criterios de diseño que contribuyen al bienestar laboral.
3. Describir que aspectos favorecen el bienestar del empleado mediante la tendencia deco del diseño de oficinas en edificios corporativos inteligentes.
4. Comparar los edificios corporativos inteligentes con los edificios corporativos no inteligentes.

Desarrollo de la investigación

En el capítulo uno y dos se analiza el contexto social y la aparición de los edificios inteligentes. Una de las principales características de un edificio inteligente es, la flexibilidad, de tal forma que sea susceptible a cambios futuros, tales como: incorporación de nuevas tecnologías, actualización de equipos y cambios en la distribución interna de las oficinas, entre otros. A su vez se va a desarrollar la responsabilidad social corporativa, donde se detecta una tendencia hacia un modelo de empresa que, se caracteriza porque crea valor económico, medioambiental y social a corto y largo plazo, contribuyendo de esta forma al aumento del bienestar de las generaciones presentes y futuras, tanto en su entorno inmediato como en el planeta en general.

El capítulo tres trata sobre el diseño del entorno, ya que engloba diversas disciplinas y de éstas derivan múltiples profesiones basadas en la ciencia y encaminadas a la solución de problemas. El capítulo también analiza el rendimiento de las personas en el trabajo. Los puestos de trabajo deben encontrarse en condiciones óptimas de seguridad para que la utilización de los mismos no origine riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Esto sirve para apoyar las bases ya impuestas por las cuales aumenta el bienestar del empleado y que de este modo las horas laborales se hagan más productivas.

En el capítulo cuatro se desarrolla el concepto de ergonomía ya que es un factor importante a la hora de analizar el bienestar laboral, en cuanto a la comodidad de este ámbito. En efecto, si los puestos de trabajo tienen un diseño erróneo pueden llegar a disminuir la eficacia de los empleados en su trabajo, por lo tanto, también la de la organización. Por esos motivos se van a analizar los alcances que tiene la ergonomía, cómo impacta en el rendimiento de los empleados, cómo entra en juego la ergonomía cognitiva, analizando tanto el desarrollo de las fuerzas productivas, como el de los medios de trabajo. Dentro de este mismo ámbito se verá cómo está estrechamente relacionada la salud organizacional, ya que la relación entre el trabajo y la salud resulta compleja.

Esta investigación procura dar una respuesta a todos los interrogantes que se plantean a lo largo del trabajo, para ayudar a sumar mayor cantidad de información posible al campo del diseño y específicamente al campo ergonómico, que actualmente se encuentra muy abandonado dentro de la disciplina del diseño. Pero a la vez pretende concientizar sobre cómo los ámbitos laborales afectan de manera indirecta a la salud de los trabajadores, lo cual es algo imprescindible para las empresas, para que luego puedan brindar mejores servicios y experiencias dentro de las mismas y lograr no solo beneficiar a la marca en sí, sino también la productividad que se genera día a día mediante los empleados.

Marco teórico

Los conceptos centrales de estudio que guiarán la tesis son: Ergonomía, rendimiento, edificios inteligentes, diseño y bienestar. Estos ejes se sitúan en el problema de la

investigación, donde se establecen las variables que se ponen en juego en la problemática, por medio de los antecedentes.

Para promover la salud, la seguridad y la satisfacción de los trabajadores es preciso conocer las medidas y actividades adecuadas para prevenir, identificar, resolver y mejorar las cuestiones de los espacios de oficinas. Es por eso que las problemáticas se abordan a partir de un marco teórico que supone la combinación de elementos retomados de dos campos disciplinarios: Diseño industrial y Diseño de espacios. Todos los criterios aplicados que serán desarrollados, abarcan el eje inicial de cómo el diseño de espacios y de mobiliario en edificios corporativos inteligentes, promueve el bienestar del empleado. Es una simbiosis, en donde todo lo relacionado a la mejora de la calidad de vida del empleado entra en juego.

En primer lugar, guían este proyecto los conceptos desarrollados por Mondelo (1999) tales como el de ergonomía, definido como aquello que trata de alcanzar el mayor equilibrio posible entre las necesidades del usuario y las prestaciones de los productos y servicios. Por lo tanto, resulta eficaz para poder abordar la problemática entre la salud del empleado y el diseño de los espacios de oficinas.

En segundo lugar, a fin de dilucidar ¿Qué es un edificio inteligente? Sierra, Hossian, García y Marino autores del artículo Sistema experto para control inteligente de las variables ambientales de un edificio energéticamente eficiente, abarcan el concepto de edificio inteligente, donde amplían que el desarrollo de tecnologías digitales ha contribuido a que la industria de la edificación adopte cada vez más estrategias de automatización sofisticadas para el control de las variables ambientales presentes en las diferentes partes de un edificio provisto de elevadas prestaciones desde el punto de vista tanto del confort humano como en los aspectos energéticos y ambientales. Los autores explican que un sistema inteligente propone contribuir en el campo de los edificios inteligentes, transformándolos en un espacio dinámico, con elevados estándares de confort y de satisfacción para sus ocupantes (2005).

Los edificios inteligentes, además de ajustar su funcionamiento a determinados parámetros de acuerdo con programas establecidos, cuentan con todos los recursos de las comunicaciones y la informática avanzada. Para ello agregan a la pura automatización de gestión, seguridad y ahorro energético, una infraestructura integrada que permite las máximas prestaciones en los campos de las telecomunicaciones y la automatización de oficinas. En síntesis, “los edificios inteligentes resultan de una conjunción de tecnología y entorno con vistas a la consecución de las mejores estrategias de confort ambiental posibles” (Sierra et al., 2005, p.447).

En tercer lugar, Robbins va a explicar el concepto de bienestar, donde revela que una manera práctica para medirlo se ha hecho por medio de la satisfacción en el trabajo, entendiendo la satisfacción como una actitud general hacia el trabajo, más que un comportamiento. Así el grado de satisfacción estaría dado por la “diferencia entre la cantidad de recompensas que reciben los trabajadores y la cantidad que creen que deberían recibir” (1994:47).

Para la tesis, los conceptos de bienestar laboral y cultura organizacional están relacionados, aunque son diferenciados. La segunda hace referencia a la forma como los trabajadores perciben algunas características de la organización: el manejo de los conflictos, la actitud a la

innovación o el fomento al trabajo en equipo; mientras que el bienestar o satisfacción es un concepto evaluativo y trata de responder qué siente el empleado, por ejemplo, frente al manejo del conflicto o las prácticas de supervisión.

El diseño de espacios ayuda en mayor medida a generar un lugar apto que genere un bienestar físico y social en el empleado. Sin embargo, la empresa como tal es la que debe dar el primer paso para innovar en los cambios que se aplican, que estos tengan un impacto positivo y además hagan un debido seguimiento para lograr la correcta satisfacción del empleado.

Esta tesis permitirá conocer, de qué manera ayuda el diseño de espacios y de mobiliario de oficinas, en el aumento del bienestar del empleado que trabaja dentro de una empresa en un edificio corporativo inteligente mediante la aplicación de la ergonomía y los factores que la integran. En consecuencia, como objetivo principal se va a analizar la ergonomía de las oficinas en edificios corporativos inteligentes de la Ciudad de Buenos como proveedores del bienestar del empleado. Quienes podrán identificar fallas en su espacio son los mismos empleados, manifestando sus inquietudes y malestares. De la misma forma, el análisis ergonómico de los espacios podrá identificarse y evaluarse para mejorar y proporcionar un mejor bienestar laboral en sus empleados, haciendo cambios significativos dentro de la empresa.

Aportes al campo del conocimiento

Los aportes que brinda la investigación al campo del Diseño Industrial, son un mayor análisis y desarrollo en cuanto a los espacios de oficinas en edificios inteligentes y edificios convencionales. También, da un acercamiento de cómo el estudio ergonómico ayuda a aumentar el bienestar del empleado y como esto beneficia a la corporación que lo implementa.

Se pretende aportar y complementar al desarrollo ergonómico de las empresas. Es decir, generar nuevos conocimientos teóricos y prácticos desde adentro de la misma para que puedan mejorar la calidad de vida laboral de los empleados.

Cierre

Mi primer agradecimiento es para mi familia, que sin su apoyo nada sería posible y son mi pilar fundamental para seguir creciendo personal y profesionalmente.

En segundo lugar, le quiero agradecer a la Facultad de Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo, por proveerme de docentes que hacen que valga la pena esforzarse y sacar lo mejor de uno mismo.

ANEXOS

1) Presentaciones previas de la Tesis en proceso

Los avances del proyecto fueron presentados en los siguientes Foros de Investigación de Posgrado de la Universidad de Palermo y los Congresos Latinoamericanos de Enseñanza del Diseño, comenzando por la última presentación

- X Congreso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño (Julio 2018), Comisión: Gestión del Diseño.
- III Coloquio de Investigación y Desarrollo en Diseño Latino 2018
- Presentación de Proyectos de Tesis - Edición XIV Foro de Investigación. Mayo 2018.

2) Publicaciones previas de la Tesis en proceso

Los avances del proyecto fueron publicados en los siguientes títulos, comenzando por la última publicación.

- Ameijenda, M. (2018). Diseño y bienestar. Edificios corporativos inteligentes como proveedores del bienestar del empleado. En *Escritos en la Facultad* 141, 12. Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo, Buenos Aires, Argentina.

Referencias bibliográficas

- Baudrillard, J. (1969). El sistema de los objetos. México: Siglo XXI
- Errecalde, M. L., Lasso, M. G., Villagra, A., Pandolfi, D., & San Pedro, M. E. D. (2006). Edificios Inteligentes: el enfoque multi-agente. In VIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación.
- Esslinger, H. (2009). A fine line: How design strategies are shaping the future of businesses. San Francisco: Jossey Bass.
- Hernández, S. (2013) Usuarios Activos / Usuarios Pasivos Estudio de la percepción del confort y de la acción de los usuarios en edificios de oficinas inmóticos de Argentina.
- Kirschning, I. (1992). Edificios Inteligentes (Doctoral dissertation, Tesis de Grado sin publicar. Universidad de las Américas. Departamento de Ingeniería en Sistemas Computacionales. México).
- Martín Juez, F. (2002). Contribuciones para una antropología del diseño. Barcelona: Gedisa.
- Mondelo, P, Gregori, E, Barrau, P. (1999). Ergonomía 1, Fundamentos. Ediciones UPC. España: Barcelona
- Press, M y Cooper, R. (2009). El diseño como experiencia: El papel del diseño y los diseñadores en el siglo XXI. Buenos Aires: Gustavo Gilli.
- Robbins, S. (1994). Comportamiento organizacional: conceptos, controversias y aplicaciones, México, Prentice Hall.
- Sierra, E., Hossian, A., García-Martínez, R., & Marino, P. (2005). Sistema experto para control inteligente de las variables ambientales de un edificio energéticamente eficiente. Proceedings de la XI Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control. Universidad Nacional de Río Cuarto. Pág. 446-452. Cita dentro de Cita: Krainier A, Towards smart buildings. Architectural Assian Graduate School. Environment & Energy Studies Program (1996).