



UNIVERSIDAD DE BELGRANO

# Las tesis de Belgrano

Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Carrera Licenciatura en Diseño de Interiores

HIGH TECH EN ESPACIOS LABORALES.  
Tecnología y Diseño Interior

N° 863

María Florencia Simone

Tutora: D.I. Mercedes Ceciaga

Departamento de Investigaciones  
Fecha defensa de tesina: 13 de agosto de 2015

Universidad de Belgrano  
Zabala 1837 (C1426DQ6)  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina  
Tel.: 011-4788-5400 int. 2533  
e-mail: [invest@ub.edu.ar](mailto:invest@ub.edu.ar)  
url: <http://www.ub.edu.ar/investigaciones>



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	6
<b>3. MARCO TEÓRICO</b> .....	6
3.1. High Tech .....	7
3.2. La evolución de la tecnología en las comunicaciones .....	18
3.3. Oficinas .....	19
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	24
<i>Variables de análisis</i>	
4.1. Iluminación .....	24
4.2. Uso y flexibilidad en el espacio .....	27
4.3. Equipamiento y gráfica .....	29
<b>5. CASOS CONTEMPORÁNEOS DE ABORDAJE Y ANÁLISIS</b> .....	32
5.1. Iluminación .....	33
5.2. Piel .....	42
5.3. Forma .....	57
<b>6. CONCLUSIONES DE CASOS</b> .....	70
<b>7. REFLEXIONES FINALES</b> .....	72
<b>8. AGRADECIMIENTOS</b> .....	73
<b>9. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	74



## 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación consiste en abordar el tema de Alta Tecnología desde sus comienzos como un “movimiento” en el ámbito arquitectónico y posteriormente como un recurso válido para ser implementado en interiores sumamente vanguardistas o futuristas.

Es referida la asociación del High Tech al movimiento que se ha dado en la segunda mitad del siglo XX y que ha manifestado gran auge a nivel mundial, el cual hoy en día, con los adelantos tecnológicos y en la era de la industrialización en que vivimos, se ha puesto a la vanguardia de la moda arquitectónica y del diseño interior.

Una de las motivaciones de esta investigación es analizar la innovación tecnológica en diferentes espacios laborales ya que es allí donde la alta tecnología se luce mayoritariamente y da pie a la generación de oficinas y ámbitos de trabajo sumamente contemporáneos creando una imagen única y vanguardista a la empresa o comercio.

El sistema de trabajo que se conocía –rígido y estructurado– está siendo sustituido hace ya algunos años por uno más amable y flexible. La amplia variedad de espacios comunes, zonas de relax y distensión, espacios flexibles de trabajo y hasta la cercanía con el verde, son algunas de las modalidades que adoptan en la actualidad grandes empresas en el mundo. Una modalidad que ya no es nueva, y que viene convirtiéndose en una tendencia global. Edificios de oficinas se distinguen del entorno por su presencia y singularidad, transformándose en verdaderos hitos urbanos que destacan el valor de la identidad corporativa.

Estos cambios en las empresas también surgen gracias a la evolución en las tecnologías informáticas y de comunicaciones, que ha producido transformaciones de las más variadas características en relación con los espacios de trabajo. Un claro ejemplo es el tamaño y la capacidad de los equipos a través de los cuales los usuarios se conectan a Internet; desde la antigua PC de escritorio con grandes monitores de tubo, pasando por los monitores flat, las *notebooks* y las *netbooks*, hasta hoy los conocidos y difundidos *Smartphones*, que liberan a las personas de las posiciones fijas de trabajo. Todo esto indudablemente ha tenido una enorme influencia sobre los conceptos tradicionales de interacción de las personas en su espacio de trabajo, la articulación de los equipos multidisciplinarios, y la construcción de nuevos ámbitos de distensión en los cuales se puede disfrutar y trabajar.

El estereotipo instalado con el inicio del siglo XX planteaba el desarrollo de la oficina corporativa en una torre exenta, vidriada, que transmitiera convencionalmente la importancia de la empresa que la ocupa. Además de la función simbólica, el edificio aún debía cumplir con las condiciones ambientales apropiadas para dar cabida a quienes estarían allí muchas horas todos los días. A ese convencionalismo se oponen ambientes de trabajo que buscan borrar los rasgos de la oficina moderna clásica, dando lugar a interiores más informales, donde cabe también la improvisación, donde la libertad de movimiento y de postura son estimulados por el propio ambiente y por una nueva cultura de trabajo que hoy en día también valora la creatividad.

*“Si pasas ocho horas al día en tu trabajo y ocho horas en tu casa, no hay ninguna razón por la que tu lugar de trabajo tenga que ser menos cómodo que tu casa”.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Fuente: Christopher Alexander en el libro “A pattern language”, 1977

## 2. OBJETIVOS

Para entender mejor de que tratará el siguiente trabajo de estudio, es necesario seleccionar algunos objetivos que resumen de alguna manera las diferentes etapas del proceso de investigación y el propósito de cada una de ellas:

- Definir las variables clave del movimiento High Tech dejando en claro su esencia y así poder identificar casos posibles a ser evaluados bajo este concepto.
- Recorrer la arquitectura High Tech desde sus comienzos, focalizándose en hitos históricos como ejemplos precisos que puedan servir como guías de referencia para una mejor comprensión de lo que se pretende transmitir a lo largo del trabajo de investigación.
- Recopilar información sobre el desarrollo de los espacios de trabajo a través del tiempo mediante la comparativa con el desarrollo de las tecnologías de comunicación e información, detectando las características más relevantes a ser analizadas.
- Identificar los factores que inciden positivamente en una oficina para reflexionar sobre su mejor funcionamiento a nivel corporativo a través de la eficiencia de sus empleados.
- Concebir un instrumento de información y evaluación de casos que pueda servir para fortalecer el conocimiento de este movimiento y permita ser utilizado como recurso para diseñar nuevas oficinas o lugares de trabajo bajo los conceptos y temas planteados y analizados.

## 3. MARCO TEÓRICO

La tecnología avanza a pasos agigantados, dando lugar a muchos recursos y materiales que optimizan el tiempo de construcción y dan pie a nuevas ideas y espacios sumamente necesarios buscando siempre adaptarse a las comodidades del ser humano y priorizando las costumbres y funciones dentro del edificio.

El High Tech (Alta Tecnología) o Movimiento Moderno Tardío nace en los años 60 a raíz de diferentes razones, una de las cuales es dar solución a problemas de monotonía y estandarización que se imponían en la ciudad tras el desarrollo del Estilo Internacional. El High Tech conduce a un urbanismo completamente vanguardista y revolucionario usando tecnología de punta y mostrando en todo momento su esencia, como cañerías y estructuras a la vista.

A través del desarrollo de la tecnología de la información y las comunicaciones esta corriente arquitectónica va mutando y se transforman los espacios a medida de las necesidades de cada época. El estilo High Tech que hoy en día se puede ver en grandes edificios de oficinas vanguardistas tiene que ver con las nuevas implementaciones que surgen a través de las necesidades de las mismas, ya sea iluminación con LEDS, volúmenes en los espacios, formas logradas con nuevos materiales, gráficas, áreas de descanso y creatividad con conexiones inalámbricas, mayor flexibilidad en los espacios, etc. Estos recursos innovadores llevan a las corporaciones a definir su imagen y estética en el mercado y poder ser reconocidos y distinguidos del resto.

Recientemente se puede observar como varía nuevamente el High Tech para dar lugar a una nueva tendencia que es el Eco-Tech (arquitectura sustentable), donde se da prioridad al cuidado por el medio ambiente, poniendo énfasis en áreas verdes, ahorro de energía, nuevas maneras de ventilación del edificio, etc.

---

<sup>2</sup> Es un estilo de la arquitectura moderna, encuadrable dentro del funcionalismo arquitectónico, que propugnaba una forma de proyectar "universal" y desprovista de rasgos regionales. Comenzó a tomar forma a partir de 1920.

### 3.1. HIGH TECH

En principio para entrar en el tema, vale la pena aclarar el concepto High Tech para tener una visión aproximada de que hablamos cuando nos referimos a él, iniciando con significados que se encuentran en enciclopedias y diccionarios:

“Alta tecnología o última tecnología es aquella tecnología que se encuentra en el estado del arte o nivel más alto de desarrollo o, sencillamente, la tecnología más avanzada disponible en la actualidad.”<sup>3</sup>

El diccionario lo define como “Estilo de decoración de interiores que se caracteriza por la integración, dentro del ámbito doméstico, de materiales, muebles u objetos que han sido concebidos para un uso profesional.”<sup>4</sup>

Estos conceptos si bien son diferentes y tienden a confundir, aportan dos grandes características a la denominación, de las cuales partimos como base:

- Tecnología muy avanzada
- Estilo de diseño

Con estos dos términos se puede llegar a decir que el High Tech es un estilo de diseño que se basa en la última tecnología para su desarrollo como tendencia en interiores. Pero para un mejor entendimiento es conveniente ampliar estas definiciones con una explicación detallada, investigando el origen del nombre, sus características principales, su aplicación en diversas obras arquitectónicas y posteriormente su evolución hasta hoy en día.

El High Tech es la corriente arquitectónica que se apoya en la Alta Tecnología para expresar su imagen. Es el afán por enseñar en un edificio las estructuras, el acero, el concreto, el vidrio y mostrarlos como parte estética de la edificación, es decir, dar atribución de valores estéticos a los elementos estructurales e instalaciones funcionales.

Aunque sus orígenes pueden encontrarse mucho antes, el High Tech (Alta Tecnología) es un estilo de arquitectura que se desarrolló durante los años setenta y toma dicho nombre del libro *The Industrial Style and Source Book for The Home*, publicado en 1978 por Joan Kron y Suzanne Slesin<sup>5</sup>. El libro muestra abundantes ejemplos de obras donde priman los materiales industrializados particularmente utilizados en techos, pisos y muros.

*Modernismo tardío* es otro término utilizado para identificar al High Tech, ya que inicialmente esta corriente arquitectónica implicó una revitalización del Movimiento Moderno<sup>6</sup>; un desarrollo natural de las ideas precedentes pero apoyado en la innovación y la tecnología.

Este período hace escala entre el Movimiento Moderno y el Postmodernismo, converge entre períodos grises donde no hay un límite claro entre el fin de un período y el inicio de otro. Se podría decir que se retoma un estilo que agonizaba como el Movimiento Moderno, se lo reinterpreta a partir de darle una fuerte imagen tecnológica y se lo lanza persistiendo hasta el presente.

<sup>3</sup> Fuente: <http://es.wikipedia.org/>

<sup>4</sup> Fuente: Diccionario enciclopédico El Pequeño Larousse, Argentina, 1996

<sup>5</sup> JOAN KRON es una ex reportera de la sección principal de *The New York Times*, ex escritora y editora de artículos para la revista *New York*, y editora asociado de la revista de *Philadelphia*. SUZANNE SLESIN, una editora de la revista *Esquire*, escribe sobre diseño y muebles para el hogar. Es una ex editora y colaboradora de la revista *New York*. También ha contribuido a *American Home*, *Diseño Industrial*, *Arquitectura Plus*, *Abitare*, y *Domus*.

<sup>6</sup> Movimiento Moderno, en arquitectura, es el conjunto de tendencias surgidas en las primeras décadas del siglo XX, marcando una ruptura con la tradicional configuración de espacios, formas compositivas y estéticas.

La arquitectura High Tech se basa en muchos temas propios de la Arquitectura Moderna, de los cuales se apropió reelaborando y desarrollando en base a las últimas tendencias. Los objetivos principales de la arquitectura High Tech consisten en:

- Crear cualquier cosa nueva evidenciando la complejidad de la técnica.
- Rebelarse contra los cánones establecidos para crear una nueva estética. “...Es probable que tus padres lo encuentren insultante...” expresan Joan Kron y Suzanne Slesin en su libro donde discuten acerca de la estética del nuevo movimiento.

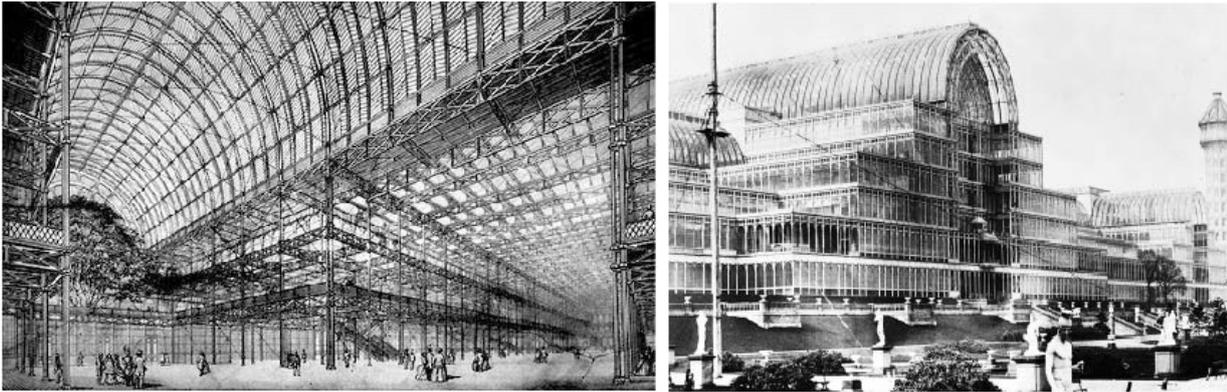


Uno de los ascensores externos en el edificio Lloyds de Londres por Richard Rogers.

## ANTECEDENTES

El Palacio de Cristal (The Crystal Palace en inglés) fue una construcción de hierro fundido y placas de vidrio establecido en principio en Hyde Park, Londres, Inglaterra, para albergar la Exposición Universal de 1851. Más de 14.000 expositores de todo el mundo se reunieron en 92.000 metros cuadrados de espacio de exposición para mostrar ejemplos de la última tecnología desarrollada en la Revolución Industrial.

El gran edificio de la exposición, diseñado por Sir Joseph Paxton<sup>7</sup>, era de 564 m de largo, con una altura interior de 39 m. El edificio abarcaba una superficie enorme que sólo estaba separada del mundo exterior por una cubierta compuesta exclusivamente de vidrio espeso y hierro.



Vista interior y exterior del edificio Crystal Palace.

No obstante lo revolucionario de este edificio era como se aplicaba la tecnología con materiales íntegramente estandarizados, con un sistema de estructura de hierro y piel de vidrio, dando respuesta a un programa nuevo de ideas para un pabellón de exposiciones, además la relación interior-exterior en el diseño del Palacio hacía nacer un nuevo concepto en el diseño arquitectónico.

*“El Palacio ha sido considerado, estructural y tipológicamente, como un ejemplo permanente de la tecnología llevada hasta el límite, y, tal vez, también como el primer edificio genuinamente high-tech, una inagotable fuente de inspiración para los representantes actuales del movimiento, en especial por su icónica expresión de la estructura y los materiales”.*<sup>8</sup>

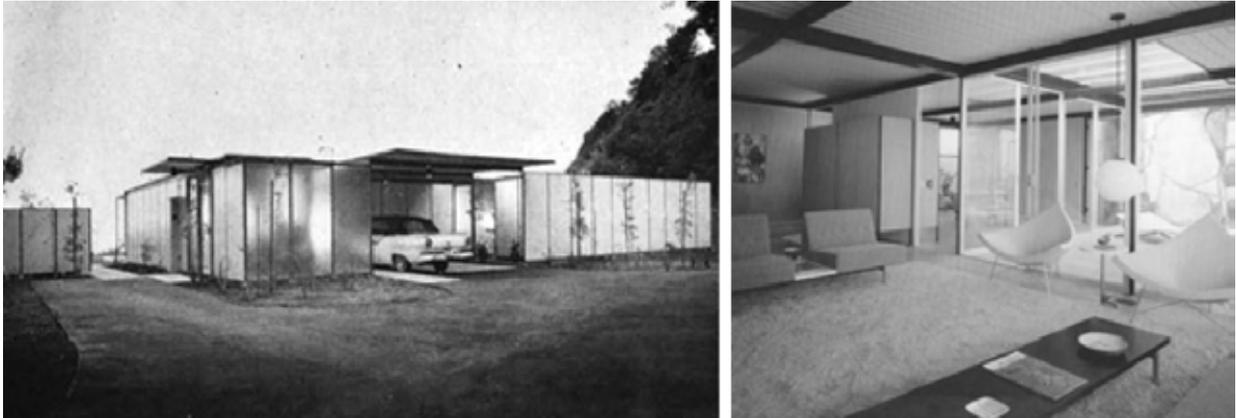
<sup>7</sup> Sir Joseph Paxton (3 de agosto de 1803 – 8 de junio de 1865), fue un ilustrador, naturalista, y paisajista inglés.

<sup>8</sup> Fuente: Catherine Slessor, *Arquitectura high tech y sostenibilidad: Eco-Tech*, Barcelona, 1997, p.9

## INSPIRACIONES NORTEAMERICANAS

Otras de las fuentes de inspiración más recientes que dieron inicio al movimiento High Tech provienen de los norteamericanos:

- Case Study Houses, California. De las cuales se destacan la CSH#18 de Craig Ellwood, la cual fue el intento más logrado del arquitecto al integrar elementos prefabricados en el diseño y construcción de una vivienda, gracias a la utilización de una estructura prefabricada de acero y un sistema de paneles modulares para paredes.



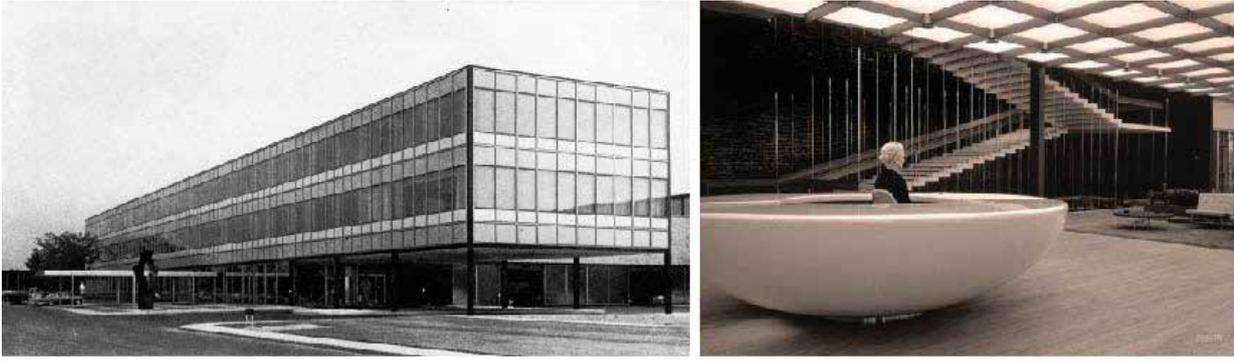
CSH#18, Fields House, 1956-58, Craig Ellwood, Miradero Road, Beverly Hills, California, EEUU

Y la CSH#8 de Charles y Ray Eames, cual fue montada en apenas 3 días, es un ejemplo de vivienda modular de fácil fabricación y montaje, y un ejemplo único de hasta dónde podía haber llegado la arquitectura. Si bien esta vivienda fue concebida para ser prototípica, es, en realidad, el reflejo de la coexistencia ininterrumpida del trabajo y del ocio que caracterizó el excepcional estilo de vida de estos dos destacados diseñadores estadounidenses.



CSH#8, Eames House, 1945-49, Charles y Ray Eames, Los Ángeles, California, EEUU

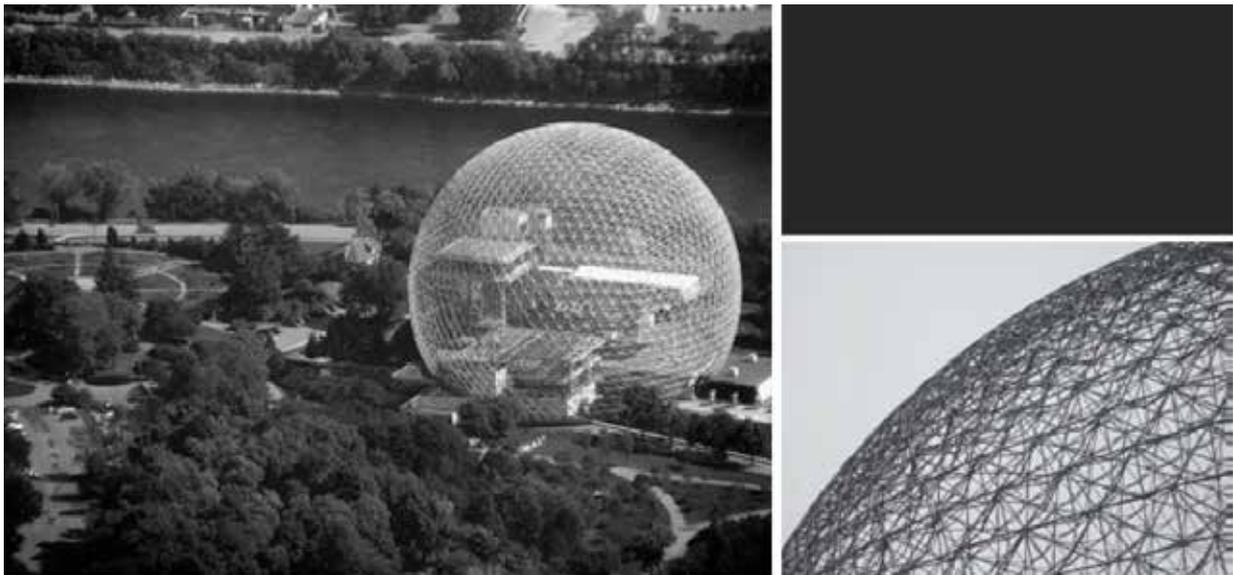
- El compromiso con la investigación y los nuevos materiales del Arquitecto Eero Saarinen. El centro técnico de General Motors (GMTC) diseñado por Saarinen fue pionero en un nuevo enfoque para el diseño corporativo con sus innovaciones constructivas y la pureza de sus líneas. Además el entorno tranquilo y rural establece un nuevo estándar para los edificios de oficinas. El vasto complejo arquitectónico y paisajístico de GMTC fue inaugurado en el año 1956 cerca de Detroit, capital de la industria automotriz estadounidense.



General Motors Technical Center, Warren, Michigan 1949-1956

- Las reflexiones filosóficas de Richard Buckminster Fuller y su mayor invento: la cúpula geodésica. Su construcción se basa en los principios básicos de las estructuras de tensegridad, que permiten montar estructuras simples asegurando su integridad tensional (tetraedros, octaedros y conjuntos cerrados de esferas). Al estar hechas de esta manera son extremadamente ligeras y estables ya que distribuyen la presión de manera igualitaria.

Este poeta, diseñador, arquitecto, ingeniero y visionario reunió dos de los conceptos más contemporáneos de nuestro tiempo: “Sostenibilidad” e “Innovación” estaban presentes en su lenguaje.



Esfera geodésica en el Pabellón de EEUU de la Feria Mundial de Montreal, 1967, Buckminster Fuller

*“No intentes cambiar un sistema, construye uno nuevo que haga que el anterior se vuelva obsoleto”*  
-Buckminster Fuller<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Fuente: [http://es.wikiquote.org/wiki/Richard\\_Buckminster\\_Fuller](http://es.wikiquote.org/wiki/Richard_Buckminster_Fuller)

## INSPIRACIONES FRANCESAS

Las fuentes francesas del High Tech son limitadas, pero significativas:

- La Maison de Verre, de Pierre Chareau y Bernard Bijvoet construido desde 1928 hasta 1932 en París, Francia fue la transformación de un pequeño edificio en un patio urbano en una casa y una oficina por medio de la planificación ingeniosa y la aplicación de materiales industriales y técnicos. Los principales rasgos de este edificio son: la honestidad de los materiales; la yuxtaposición de materiales "industriales"; las estructuras, tuberías y conductos son visibles; los elementos funcionales se transforman en los elementos decorativos de la casa, como las persianas de ventilación mecánica y pasamanos industriales que también sirven como estantes; y además, el uso de los bloques de vidrio para controlar la iluminación y privacidad. Todo esto en conjunto hace que este edificio marque un hito clave en la arquitectura moderna.



Masion de Verre, París, Francia, 1928-32, Pierre Chareau y Bernard Bijvoet

- La Maison du Peuple en Clichy fue el primer edificio prefabricado del muro cortina y estructura de metal construido en Francia. Además está dotado de mecanismos de pisos de paredes y techos móviles. Los arquitectos Beaudouin y Lods y su ingeniero Vladimir Bodiansky, proponen una solución innovadora: idean un aprovechamiento máximo del espacio. El proyecto aceptado se convierte en uno de los primeros edificios que asocian de forma armoniosa metal y cristal.



Masion du Peuple, Clichy, Hauts-de-Seine, Francia, 1935-38

Los arquitectos se asocian en 1935 con el ingeniero Jean Prouvé, que considera los edificios como organismos, donde cada detalle tiene una función. Prouvé les aporta, más allá de la concepción, soluciones técnicas originales, entre las cuales quizás la más ejemplar sean los denominados muros-cortinas,

realizados por primera vez en Clichy: las paredes, que no llevan ninguna carga del edificio, simplemente se encuentran suspendidas a la estructura.

## CONTEXTO HISTÓRICO Y MOTIVACIONES

Había una desilusión creciente en la Arquitectura Moderna sobre el progreso y evolución de dicho estilo. La concreción de los proyectos de desarrollo urbano propuestos por Le Corbusier<sup>10</sup>, condujo a una ciudad monótona y estandarizada. El entusiasmo por la construcción de edificios económicos condujo a la concreción de edificios con calidad de terminaciones extremadamente bajas. Muchos de los barrios residenciales diseñados degeneraron en sitios donde reinaba la disgregación social, la violencia y la delincuencia a lo largo del mundo. Como consecuencia la gente se desilusiona respecto de la imagen de progreso que se le proponía y en el mundo occidental comenzó a reconocerse el error que se había cometido.

De cualquier forma el desarrollo de la Arquitectura Moderna prevaleció y la sociedad se apropió de la estética moderna. Tomó además elementos del Movimiento Metabolista de los '60 donde la tecnología llegaba al extremo de imaginar edificios y ciudades de Ciencia ficción. En estas ideas destacaron el grupo Archigram<sup>11</sup> y arquitectos japoneses enrolados en el Metabolismo, como Kenzō Tange, Kiyonori Kikutake, Kishō Kurokawa y otros. Esto era de esperarse ya que los edificios modernos eran muy blandos y flexibles y la novedad de su aspecto estético se había adoptado. El High Tech es una respuesta a esto y crea una estética muy nueva glorificando la fascinación por la continua innovación tecnológica.



Ron Herron (Archigram), The Walking city, 1964

Durante el boom edilicio de los años 60, particularmente en el proyecto de construcciones técnicamente sofisticadas de Kenzō Tange<sup>12</sup> realizadas y/o proyectadas en Japón, pone en evidencia la confianza en que con la tecnología se podía mejorar el mundo. Pocos de esos proyectos fueron realmente transformados en edificios.

La innovación científica y tecnológica en los años 70 provocó un gran impacto en la sociedad. Existía una sobreexcitación por la carrera espacial y la llegada del hombre a la luna por Neil Armstrong en 1969, junto a la exasperante innovación de la tecnología militar. Estos desarrollos insinuaron que todo podría ser solucionado con el avance y desarrollo de la tecnología. Los instrumentos tecnológicos comenzaron a

<sup>10</sup> Le Corbusier: fue un arquitecto y teórico de la arquitectura, ingeniero, diseñador y pintor suizo nacionalizado francés. Es considerado uno de los más claros exponentes de la arquitectura moderna (junto con Frank Lloyd Wright, Oscar Niemeyer, Walter Gropius, Alvar Aalto y Ludwig Mies van der Rohe), y uno de los arquitectos más influyentes del siglo XX.

<sup>11</sup> Grupo arquitectónico de vanguardia creado en la década de 1960 —principalmente en la Asociación de Arquitectura de Londres. Era futurista, antiheroico y pro-consumista, inspirándose en la tecnología con el fin de crear una nueva realidad que fuese expresada solamente a través de proyectos hipotéticos.

<sup>12</sup> Kenzō Tange (1913 -2005) fue un arquitecto y urbanista japonés.

ser comunes para toda la sociedad y esto generó una aceptación de optar por instalaciones, estructuras portantes y cubiertas a la vista. El hombre desarrollo un amor por este estilo que día a día se hacía más visible.

En los años 80, con la evolución del High Tech, muchas de las ideas y temas de este estilo son absorbidos en el lenguaje de otras corrientes arquitectónicas postmodernas hasta el punto de ser difícil de distinguirlo del resto.

## ORIGEN

A causa de la II guerra mundial, el High Tech se pudo ver originariamente en el proceso de reconstrucción de la Inglaterra posbélica, asumiendo las lecciones aportadas por la movilización industrial durante el período de guerra. Para los años sesenta y setenta surgen ciertos tipos de estructura que fueron la vanguardia del momento.

El término High Tech se consolidó en la década de 1970 a través de la obra de arquitectos como Richard Rogers, Renzo Piano y Norman Foster, siendo estos los principales precursores de la corriente, a los que se les debe la creación de edificios de notables dimensiones, para así convertirse en el estilo preferido de la clase dirigente Británica y convertirse en una nueva imagen de arquitectura a nivel mundial.



Renzo Piano  
(Génova, 14 de  
septiembre de 1937),  
arquitecto italiano



Richard Rogers  
(Florencia, 23 de julio de  
1933), arquitecto italiano  
nacionalizado británico.



Norman Foster  
(Mánchester, 1 de junio de  
1935), arquitecto británico.

Entre las primeras construcciones High-Tech cabe destacar el Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pompidou (1972-1976), de Richard Rogers y Renzo Piano, un edificio multifuncional donde las estructuras portantes, los tubos, los conductos de aire y las escaleras mecánicas se encuentran en el exterior del edificio o bien en el interior, pero a la vista. Rogers y Piano exageran este enfoque, coloreando la estructura y servicios y haciéndolos elementos decorativos en su propio derecho.



Centro Pompidou, Richard Rogers y Renzo Piano, 1976, París, Francia

Otros edificios destacables son el Hongkong and Shanghai Bank (1986, Hong Kong), de Foster; el edificio del Lloyds Bank (1986, Londres), de Rogers; y otros más recientes, como la Continental Train Platform (1993, Londres), de Nicholas Grimshaw; el aeropuerto de Kansai (1994, Japón), de Piano, y el Museum of Fruit (1996, Yamanashi, Japón), de Itsuko Hasegawa.

Tras haber finalizado el Centro Pompidou en 1977 con Renzo Piano, Richard Rogers recibió el encargo de diseñar el nuevo edificio de Lloyd en Londres para reemplazar el original. Lloyd es una de las compañías de seguros más grandes del mundo que desde dentro de Reino Unido, trabajan a una escala global. El nuevo edificio trajo consigo una alta tecnología en la estética arquitectónica que había sido implementado anteriormente en el Centro Pompidou de París. Similar a éste, Lloyd fue diseñado desde adentro hacia afuera.

Todas las funciones de servicio se retiran del interior y se colocan en el exterior del edificio. Esto no solo permite un mejor acceso al mantenimiento y sustitución de instalaciones, ascensores, etc., sino también se logra liberar el interior creando un espacio abierto y flexible que permite la actividad ininterrumpida en cada nivel.



Hongkong and Shanghai Bank (1986, Hong Kong), de Norman Foster



Lloyds Bank (1986, Londres), de Richard Rogers



## CARACTERÍSTICAS DEL MOVIMIENTO

Con los datos recopilados del movimiento High Tech se puede hacer un punteo de las características principales que lo definen:

- Exposición de componentes técnicos y funcionales de la construcción, una disposición relativamente ordenada y un uso frecuente de componentes prefabricados. Las paredes de vidrio y las estructuras de acero son muy populares en este estilo. Estas características unidas, generaron una estética industrial. La técnica, en algunos aspectos, implicó la base del fundamento estético de las construcciones.

El Centro Pompidou en París de Piano & Rogers es un ejemplo completo del movimiento High Tech. La estructura portante, los conductos de ventilación y aire acondicionado, la escalera mecánica, los transformadores, etc. están a la vista. En su momento fue completamente revolucionario, ya que previo al Movimiento Moderno las funciones del edificio se encontraban ocultas y posteriormente se destacaban formalmente las funciones y usos y se priorizaba la flexibilidad. Esta flexibilidad significa que el edificio debe ser un catalizador de actividades y los servicios técnicos deben ser propuestos y estar claramente definidos.

- Los elementos técnicos mostrados para generar la estética industrial no eran solamente a los fines estéticos sino a los funcionales. Responden a una exigencia proyectual resolviendo problemas de diseño.
- La flexibilidad es otra de las cualidades que responde al desarrollo del High Tech. Entre varias de las disciplinas que anteriormente se consideraban como semiindependientes, como, por ejemplo, estructura, servicios mecánicos, materiales, ordenadores y ecología, ahora interactúan unas con otras para crear una arquitectura que ofrece una variedad mucho más amplia de experiencia y libertad que la lograda hasta el momento y que es capaz de adaptarse a las necesidades cambiantes de la sociedad contemporánea.

Richard Rogers, uno de los padres del movimiento y también uno de sus más claros representantes, lo define como *“la creación de una arquitectura que incorpore nuevas tecnologías que rompan con la idea platónica de un mundo estático, expresada por el objeto finito perfecto al que no se puede añadir ni quitar nada, un concepto que ha venido dominando a la arquitectura desde sus inicios. Como contraposición a la definición que hace Schelling<sup>13</sup> de la arquitectura como música congelada, buscamos una arquitectura más parecida a cierta música o poesía modernas, en las que, como en el jazz, la improvisación tiene un papel importante, una arquitectura indeterminada que contenga a la vez permanencia e improvisación”*.<sup>14</sup>

- Con respecto al diseño interior, había una preferencia por utilizar objetos familiares a la industria; el objetivo era el uso de la estética industrial. En este sentido se trataba de brindar a la gente una familiaridad entre el espacio de trabajo industrial y el lugar donde viviría o se entretendría. El movimiento buscó dar a todo una apariencia industrial.

## EVOLUCIÓN

Con la crisis del petróleo de 1973, muchos de estos edificios se volvieron imposibles de mantener por el alto uso de materiales metálicos y vidrio que no solo implicaron en un veloz envejecimiento sino en un enorme gasto energético. El Centro Pompidou reconocido como el mayor exponente de la nueva tendencia se transformó rápidamente en el ejemplo de lo que no debía hacerse.

Los principales representantes del High Tech: Foster, Rogers, Piano, Thomas Herzog, Françoise - Hélène Jourda y Gilles Perroudin decidieron refundar el High Tech para hacer frente a los nuevos problemas que comenzaron a agobiar a la humanidad a principios de los 90. Para esto en 1993 durante la Conferencia Internacional de Florencia sobre la energía solar en la arquitectura y el urbanismo fundan el grupo READ que recibe apoyo de la Comunidad Europea.

El objetivo principal de este grupo era la profundización del uso de las energías renovables en la construcción. A partir de entonces se comienza a proponer ideas proyecto más amigables con el medio ambiente donde los primeros exponentes de lo que hoy se denomina Arquitectura sustentable fueron el edificio Commerzbank en Fráncfort del Meno de Foster y el Centro Cultural Mont Cenis de Jourda & Perraudin hacia fines de los 90. Estos fueron considerados los primeros Eco-tech como evolución del movimiento High-tech en lo que actualmente se denomina Arquitectura sustentable.

<sup>13</sup> Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling (Wurtemberg, 27 de enero de 1775 – Suiza, 20 de agosto de 1854) fue un filósofo alemán, uno de los máximos exponentes del idealismo y de la tendencia romántica alemana.

<sup>14</sup> Fuente: Catherine Slessor, *Arquitectura high tech y sostenibilidad: Eco-Tech*, Barcelona, 1997, p.7

La torre Commerzbank de Foster, construida en 1996 incluye un total de 9 jardines a diferentes alturas, y un sistema de luz natural en todas las oficinas, introduciéndose por el atrio central del edificio.



Edificio Commerzbank en Fráncfort del Meno de Norman Foster

### 3.2. LA EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA EN LAS COMUNICACIONES Y SU INFLUENCIA EN EL CAMPO LABORAL

Es un hecho aceptado que la comunicación sea parte fundamental de toda maquinaria empresarial, pero el contexto tecnológico actual ha cambiado drásticamente la distribución jerárquica del espacio laboral, ha disuelto barreras arquitectónicas innecesarias, y ha puesto en evidencia estrategias nuevas y experimentales que facilitan el flujo de la información, promoviendo la creatividad. La enorme proporción del volumen que ocupaba un almacenamiento de información impresa, se reduce ahora a un elemento portátil del tamaño de un teléfono móvil o menor.

Con la introducción de la computadora personal en los puestos de trabajo y la globalización de las finanzas a mediados de la década de 1980 se produjo una nueva manifestación de la construcción en Norteamérica y Reino Unido. Muchas oficinas tuvieron que ser reformadas radicalmente ya que no cumplían con las instalaciones necesarias como conductos de cableado o sistemas de refrigeración por las altas cargas térmicas que generaban los nuevos dispositivos.

Ya a mediados de la década de 1990, empiezan a haber cambios en la organización de las empresas. Se modifica el concepto de empresa a empresa global con la llegada de la *World Wide Web (WWW)* y la creciente movilidad, con ayuda de la miniaturización de las computadoras y de los teléfonos. Los empleados pasan a ser independientes del espacio y del tiempo.

En estas nuevas oficinas que se adaptan al intercambio y a la comunicación se forman equipos de trabajo con una finalidad planificadora, donde el lugar de trabajo como símbolo de posición social habrá pasado a la historia. Las computadoras portátiles, los nuevos dispositivos del tamaño de una mano, así como los códigos de acceso a las redes, etc. sustituyen a los espacios burocráticos tradicionales.



Oficina de Amobee, por Unispace, California, EEUU, 2014

Las empresas donde la toma de decisiones pasa por muchos niveles, es decir que están estructuradas jerárquicamente, son demasiado lentas para enfrentarse al nuevo mercado. En cambio las empresas organizadas en red con una comunicación constante donde todos se conectan con todos, alcanzan esta necesaria flexibilidad que le permite avanzar más rápidamente. A su vez, estas características permiten externalizar actividades que no son competencia propia y subcontratar competencias especializadas según las necesidades del momento. Con esta red de proveedores, subcontratistas y colaboradores externos, el tamaño de la empresa se reduce y se flexibiliza al máximo. La capacidad de comunicación, la iniciativa y la flexibilidad son cualidades esenciales de los empleados. Ya no se ve al jefe como una autoridad, sino como un moderador y un componente del grupo.

Nacen así las empresas llamadas virtuales. “La empresa virtual [...] es un entramado de intercambios de diferentes empresas que se crean y se disuelven continuamente en función de las necesidades del mercado, un acuerdo temporal y limitado a un proyecto de especialistas independientes con la finalidad de prestar un servicio como reacción inmediata a una demanda”.<sup>15</sup>

### 3.3. OFICINAS

Cuando hablamos de oficina nos referimos a una estructura edilicia o un salón destinado al trabajo. La palabra proviene del latín *officium* y sus equivalentes en varios idiomas (principalmente lenguas románicas).

Las formas de distribuir el espacio en una oficina son muchas y muy variadas de acuerdo a la cantidad de trabajadores y a su función.

Existen distintos tipos, entre las cuales se pueden mencionar la abierta, la cerrada, las ejecutivas, las virtuales y las modernas. Cada organización espacial tiene sus ventajas y desventajas. El tipo de oficina que se maneje depende de las dimensiones del espacio, del código de políticas propio de cada oficina y de la actividad que la compañía desarrolle.

<sup>15</sup> Fuente: Klotz, Ulrich, “Desde la ‘elite’ a ‘Unión Full Service’”: cambio estructural en el mundo del trabajo y el cambio de rol de los sindicatos, Jochen Krämer; Jürgen Richter; Jürgen Wendel; Gaby Zinsmeister, Mossingen. Talheimer Verl, 1997, pág. 121

En un extremo cada trabajador tendrá su propio espacio, en el otro extremo habrá un sitio grande abierto con diez o centenares de personas que desarrollan sus actividades en el mismo lugar. Un tipo de oficina intermedia es el cubículo, que soluciona el aislamiento visual en cierto grado, pero no logra una seguridad acústica como en la oficina cerrada.

En los últimos años, lo que respecta a las empresas donde se realizan tareas de creación, desarrollo de ideas y diseño, los espacios de trabajo se han convertido en asuntos importantes a considerar por parte de los empresarios. Se implementaron los espacios flexibles y permeables que contrarrestaron a las antiguas oficinas cerradas e individuales que enfatizaban la jerarquía y las diferencias de status social.

Contar con espacios flexibles donde fluya la creatividad, que se generen interrelaciones entre los trabajadores y haya una mayor comunicación, todo esto es celebrado hoy en día como herramienta fundamental a la hora de tener una mayor productividad laboral.

Acorde a las nuevas ideologías que se adoptan en el último siglo, se comienza a generar una tendencia en el carácter del interiorismo. El rol del diseñador es cada vez más importante y deja ver en claro la infinidad de ideas y diseños que surgieron a lo largo de los años con el cambio de la cultura social y del trabajo.

## HISTORIA DE LA OFICINA

### LA ÉPOCA INDUSTRIAL

En el siglo XVIII se crearon las bases de la arquitectura de oficinas con los primeros bancos privados y empresas de seguros, cuyas actividades de estos grupos profesionales estaban ligadas al trabajo burocrático.

Lentamente, el trabajo fue separándose de la vivienda, y a comienzos del siglo XIX, junto con el crecimiento del comercio, surgieron las construcciones de edificios de oficinas en régimen de alquiler. Estos nuevos edificios se realizaban de manera estandarizada, sin diferencias en su apariencia exterior ni en su distribución interior. Se dio lugar únicamente a variaciones bajo tres tipologías básicas en planta:

- Edificios con una doble línea de despachos a lo largo de un pasillo central
- Plantas simples o dobles agrupadas alrededor de un patio de luces
- Oficinas dispuestas alrededor de una sala central

A mediados del siglo XIX, hay una expansión de la industria, del comercio y del tráfico ferroviario, lo que provocó una creciente necesidad financiera y por ende la fundación de muchas sociedades accionarias. Esto generó una creciente necesidad de más puestos de trabajo burocrático y como consecuencia una expansión de la construcción de edificios de oficinas. A partir de la década de 1880, los perfiles de acero laminado y los ascensores hidráulicos hicieron posible la construcción de estructuras de altura casi ilimitada.

Se hace notable en esta época, una división del trabajo y una mayor jerarquización, donde los diferentes espacios constituyen un símbolo de posición dentro de la empresa. En la mayoría de los casos, las plantas de oficinas se dividían en una serie de módulos formados por dos dependencias y estaban destinadas a alquiler. Estas son las llamadas salas de oficinas norteamericanas, donde las grandes empresas alquilaban una o varias plantas y aprovechando las construcciones en acero, prescindían de la división de los espacios en la distribución de las plantas.

El teléfono, la luz eléctrica y la fabricación en serie de las máquinas de escribir, todos ellos inventos de la década de 1870, facilitaron el trabajo y aumentaron la eficiencia.

### SIGLO XX

En 1906, Frank Lloyd Wright impuso nuevas soluciones en planta con el edificio Larkin, una empresa de venta por correo que empleaba a 1880 trabajadores, encargados de recibir los encargos, responder pedidos, etc. El espacio se organizaba en puestos de trabajo dispuestos en grandes galerías abiertas,

iluminadas mediante un atrio central de seis plantas de altura. Los empleados se ubicaban en grupos de mesas, sentados de manera enfrentada. Además, un nuevo sistema de almacenaje y el empleo de las más recientes técnicas del trabajo en oficinas fueron una parte del proceso de optimización.



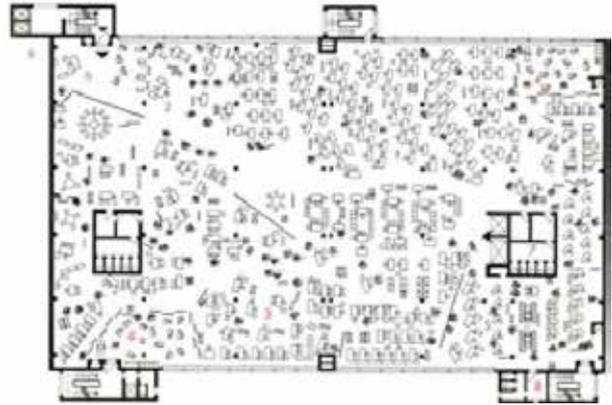
Oficina Larkin, por Frank Lloyd Wright, Buffalo, Nueva York, 1906

En las décadas de 1910 y 1920 la oficina cambia radicalmente. A principios del siglo se desarrolló en Europa una arquitectura que se caracterizaba por diseños en planta flexibles, en donde las oficinas se ubicaban agrupadas en un gran espacio común. Luego esto fue reemplazado en la década del 20 cuando se impone la oficina celular, la cual con las oficinas ubicadas alineadas a largos pasillos centrales, constituyen una viva imagen burocrática. Con estas nuevas estructuras empresariales, regidas por una organización jerárquica, se procuraba una estandarización y una sistematización de los procesos de trabajo para aumentar la eficiencia. Esta característica se perfecciona en las empresas modernas de Norteamérica, y la estructura piramidal se pone de manifiesto en el diseño de las salas de oficinas con los despachos de los jefes separados por mamparas de vidrio.

En la década del 60 surge en Europa un nuevo concepto del trabajo en oficina, en la cual el equipo de Quickborner<sup>16</sup> pone por encima las relaciones humanas, fusionando las ventajas de la oficina norteamericana de amplios espacios y las ideas de algunos teóricos americanos. El nuevo concepto se caracterizaba por disponer puestos de trabajo en un gran espacio diáfano, pretendiendo así una comunicación que se desarrolle de manera horizontal, y no en vertical como regía de manera jerárquica.

Esta concepción estaba abierta a la probabilidad de modificaciones que pudieran hacerse con el paso del tiempo y en función de nuevas necesidades. Asimismo, se implementó la oficina como paisaje: se introdujeron zonas de ocio, descanso, de reunión, bar, llevando así a una comunicación más informal y la posibilidad de moverse más cómodamente.

<sup>16</sup> Quickborner: Asesoría de empresas dirigida por Wolfgang y Eberhard Schnelle.



Distribuciones de oficinas por Quickborner.

Más tarde, el diseñador Robert Propst, con el apoyo del empresario Herman Miller, fabricante de mobiliario profesional, plantearon un nuevo escenario: entornos donde los empleados se sintieran más cómodos, en espacios diáfanos pero con cierta autonomía que les permitiera trabajar a varios niveles (sentados o de pie) gracias a elementos móviles. La idea fue bautizada como Action Office, el primer sistema de mobiliario modular de negocios, con separaciones bajas y superficies de trabajo flexibles.



Mobiliario de Action Office, Hernan Miller, 1964.

Mencionado anteriormente, la crisis del petróleo en la década del 70 tuvo mucho que ver en la euforia por la tecnología, cuando comenzó a aceptarse la limitación de los recursos. La oficina como paisaje y en un gran espacio diáfano dejó de ser el referente válido para muchas empresas debido a la falta de privacidad, de luz natural y por tener un nivel de ruido ambiental elevado.

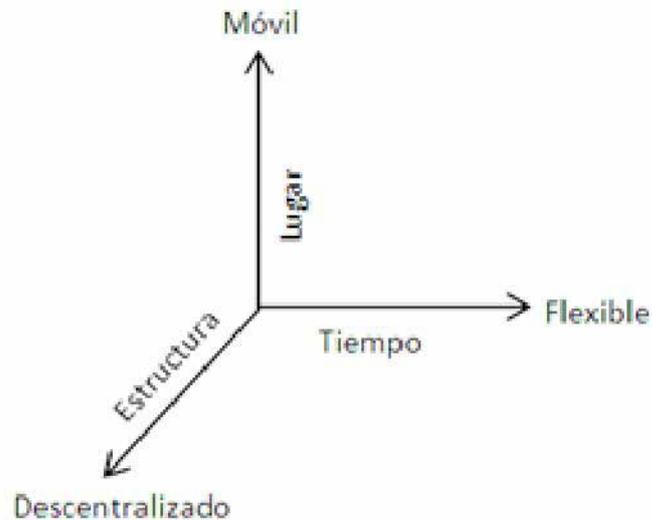
A raíz de esto, vuelve a mutar la arquitectura de las oficinas, dando lugar en Europa del Norte nuevamente a la oficina celular con iluminación y ventilación naturales. Sin embargo, el mundo anglosajón se diferenció por continuar con los parámetros estrictamente económicos que impulsaba a la evolución de los edificios de oficinas. Se destinaba casi toda la superficie construida para el alquiler a diferencia de los edificios de oficinas hechos a medida de Europa del Norte.

En paralelo también entra en escena el cubículo, muy utilizado hasta nuestros días. Se trata de células espaciales mínimas, sin techo y dispuestas en un gran espacio según las condiciones de la organización del trabajo. Estos cubículos eran resueltos con sistemas de mobiliario resolviendo los espacios interiores.

En la década del 80, con la llegada de la computadora personal, muchos edificios tuvieron que ser modificados en su estructura para las nuevas instalaciones y conductos de cableado. Los nuevos edi-

ficios que se proyectaban eran generosos y flexibles con plantas a diferentes alturas y tecnología muy avanzada. En Europa, la colocación de los nuevos conductos se hizo a lo largo de las estrechas fachadas y se originaron espacios diversos que combinaban varios conceptos de oficina como: célula, oficina combinada y gran espacio diáfano.

A principios de la década del 90 se impone una nueva tendencia marcada por la llegada de la miniaturización de teléfonos y computadoras, así como también la facilidad para transportarlos a donde uno vaya. Esta tendencia conduce hacia una empresa virtual de trabajo de la oficina. Rápidamente se acepta esta implementación por parte de la sociedad y de las empresas, provocando un cambio cultural, donde ahora rige la flexibilidad: la estructura, el lugar y el tiempo son los tres parámetros o tres coordenadas que definen a un trabajo de oficina en la actualidad.



Los movimientos provocados por el flujo de información, por la tecnología y las telecomunicaciones tienen como fin el óptimo desarrollo del espacio para el hombre, por ello se cree que la miniaturización y la difusión de las técnicas de información volverán más discreta la estructura tecnológica y esta tendrá solo un objetivo: el entorno humano más habitable, considerando de esta forma que ese debe ser el verdadero fundamento y motor de la oficina del futuro.



Oficina de Google, por Camenzind Evolution, Zurich, Switzerland, 2008

## 4. METODOLOGÍA

### VARIABLES DE ANÁLISIS

Para tener en claro que es lo que se tomará en cuenta al analizar en profundidad un espacio laboral contemporáneo, se realizara una revisión sobre las posibles variables de análisis, tales como:

- Iluminación
- Uso, organización y flexibilidad en el espacio
- Equipamiento y gráfica

#### 4.1. ILUMINACIÓN

Con lo que respecta a la seguridad, salud, productividad y confort dentro de una oficina, a esto se los vincula casi directamente con el sistema de iluminación que se maneja dentro de la misma. Una buena iluminación en un espacio de trabajo es fundamental para el óptimo desarrollo de las actividades que se pretendan realizar.

Haciendo una breve historia de la oficina, se observa que en los primeros años del siglo XX las condiciones laborales no eran las mejores. El espacio se reducía a una serie de puestos de trabajo en hilera donde el puesto más próximo a la ventana era el que mejor luz recibía con respecto a los que se encontraban en el extremo opuesto.

A partir de la década del 50 comienza a usarse la iluminación fluorescente. Esto aporta a la oficina un cambio positivo, pero todavía los sistemas de iluminación son muy rígidos y no se aprovecha la iluminación natural. La oficina se divide en un modo más “celular”, adoptando una configuración más abierta, pero no lo suficiente.

Con el paso de los años la planta evoluciona notablemente. Comienzan a aparecer espacios de trabajo que no son fijos, aunque la cultura de poseer un espacio de trabajo propio persiste. Con un mayor dinamismo, la iluminación se va acomodando a este nuevo uso y flexibilidad de los espacios, con un control de intensidad de la misma, lo que genera que se logre ahorrar algo de energía.

Hoy en día, se pueden encontrar oficinas 100% flexibles y dinámicas, donde la iluminación se ha adaptado a estas últimas tendencias y modalidades, aumentando o disminuyendo su intensidad, cambiando el tono, generando focos de atención, enfatizando formas, creando efectos, etc.

### USOS DE ILUMINACIÓN EN OFICINAS

Es un pilar fundamental a la hora de analizar un espacio de trabajo. Actualmente el concepto de iluminación de oficinas se puede desarrollar sobre tres bases fundamentales:

1. Soluciones sostenibles: Cada vez más se plantea la cuestión de si es conveniente ahorrar disminuyendo los costos de mantenimiento o aplicando nuevas tecnologías. A raíz de esto en las oficinas se utilizan comúnmente sistemas que otorguen un óptimo beneficio con el menor consumo de energía y el menor costo posible.

*Open Office:* Gracias a los avances en la movilidad y en la conectividad que han transformado las maneras de trabajar, las oficinas abiertas hoy en día son espacios sumamente dinámicos y ergonómicos. Para estos lugares es indispensable contar con sistemas de iluminación dinámica, que permita variar la cantidad de luz en el ambiente y la temperatura de color a lo largo del día, de acuerdo al gusto personal o las necesidades del momento.

Para lograr el efecto de iluminación dinámica se coloca un sensor (fotocélula) en el cielorraso que mide la cantidad de luz entrante. Inmediatamente esta información es enviada a un sistema de control para aumentar o disminuir en forma automática la intensidad de las luminarias en un área particular.

Estas soluciones junto con las luminarias de detección de movimiento, que apagan la luz cuando no se necesita, son ideales para el ahorro de energía o de costos energéticos.

2. Ambientes de trabajo saludables: Una iluminación apropiada no solo ayuda a ver mejor mientras se trabaja, también ayuda a prevenir problemas de salud, eliminar la fatiga visual, el cansancio, el estrés físico y jaquecas. Una buena iluminación mejora la productividad, energiza el cuerpo y vitaliza la mente.

“Un estudio llevado a cabo por la Sociedad Norteamericana de Diseñadores de Interiores en 1997 indicó que hasta un 68 por ciento de aquellas personas que trabajan en un entorno de oficina han tenido inquietudes acerca de la iluminación en su área de trabajo”.<sup>17</sup>

Para un mayor rendimiento en el trabajo es necesario entender la relación de la luz con la salud física y emocional. Esto se logra con un estudio cuidadoso y una planificación previa del lugar donde se llevaran a cabo actividades laborales. Colocar los puestos de trabajo cerca de ventanas para una mayor abundancia de luz solar natural es una solución inmediata para mejorar el ambiente, o también colocar algunas luces regulables en cada puesto.

3. Imagen corporativa: La iluminación es una herramienta fundamental en estos días para destacar la imagen de una empresa. Existen diferentes formas de lograr un impacto visual donde la luz sea protagonista o sea primordial para crear la imagen que se pretende mostrar de la compañía. Las empresas tratan de reflejar su imagen resaltando detalles arquitectónicos, creando efectos visuales dinámicos o estancos, resaltando formas, logos, espacios, con las nuevas tecnologías que permiten crear estos efectos con una dispersión lumínica mínima.

El edificio de la sede FOX LA Channel finalizado en el año 2008 y ubicado en la ciudad Autónoma de Buenos Aires, es una muestra concisa de las cuestiones planteadas cuando nos referimos al diseño de iluminación de un espacio de oficina, ya sea natural o artificial.

El arquitecto Alberto Varas explica que este proyecto implicaba un edificio de alta complejidad tecnológica, *“La oficina demandaba obtener luz natural para las áreas de trabajo y distribuir la compleja red de provisión de servicios –telefónicos y satelitales; el aire acondicionado y la energía que requieren las nuevas funciones– llevándolos a cada puesto de trabajo, las oficinas y salas de reuniones de los distintos sectores del layout. El problema se convirtió, entonces, en un juego de perforaciones internas para conseguir la entrada de luz natural y generar espacios acordes con las labores creativas de cada sector, que son muy variadas.”*<sup>18</sup>

El frente del edificio es una doble fachada, con un plano operable y el otro fijo, que regula la entrada de luz y al mismo tiempo refleja un carácter tecnológico. El plano que da a la calle es un cristal templado compuesto por paneles de vidrio esmerilados con una serie de puntos de distinta densidad. Durante la noche, un sistema de iluminación con leds colorea la totalidad de la fachada haciendo un efecto de píxeles referido a imágenes digitales, prototípico material que se maneja dentro del edificio.

<sup>17</sup> Fuente: [www.ehowenespañol.com](http://www.ehowenespañol.com)

<sup>18</sup> Fuente: Varas Alberto, “La máquina terciaria digital”, Revista Summa+, núm 95, sección “oficinas”, Argentina, DONN S.A., Julio 2008, pp. 120-127



En contraposición, en la cara de atrás, se concibió un jardín vertical de cuatro pisos de altura que entrega vistas y luz a cada uno de los pisos.

Estas dos fachadas diferenciadas e interconectadas revelan de alguna forma la compensación entre un escenario hipertecnológico con la presencia de lo natural.



## 4.2. USOS Y FLEXIBILIDAD EN EL ESPACIO

La oficina flexible es una tendencia que comprende la sectorización del espacio y su adecuación a determinados usos que busca adaptarse a las nuevas modalidades de trabajo, condicionados por la tecnología y por la movilidad de los empleados.

El concepto de flexibilidad en una oficina significa que el espacio se adaptara siempre a las necesidades básicas y cambiantes de la empresa y de sus empleados, proporcionándoles variados espacios donde se puedan llevar a cabo las tareas/labores y que además brinden múltiples recursos y en consecuencia, una mejor calidad en los servicios y en la productividad.

Un ejemplo icónico se puede observar en las oficinas de la aseguradora Interpolis. Este proyecto se gestiona en 1996 por el Arquitecto Abe Bonnema en Tilburg, Holanda, y a raíz de esto el diseño en oficinas se ha ido extendiendo y consolidando en el ámbito empresarial como una manera de resolver la demanda de cada negocio en particular y las necesidades de los empleados.

En Interpolis se buscó generar la mayor flexibilidad posible en el edificio, por eso fue indispensable contar con:

- Distribución abierta de salas
- Requisitos especiales en los sistemas e infraestructura del edificio
- Equipamiento que se adapte a múltiples usos

No solo la flexibilidad se buscó en el edificio sino también en los empleados, donde ellos mismos deciden acerca de su horario y de su lugar de trabajo.

Los proyectos High Tech contemplan cada vez en mayor medida la inclusión de espacios vinculados al relax, el esparcimiento, recreación, cafeterías, zonas al aire libre o áreas verdes circundantes, etc. con el objetivo de brindar a sus empleados una sensación de confort dentro de su ámbito laboral y al mismo tiempo ellos pueden encontrar privacidad y concentración para el desarrollo de sus ideas.

Una solución para flexibilizar un espacio es contar con un sistema deslizante o corredizo que permita mejorar la vinculación de diferentes espacios, transformar el área de café en un espacio de reunión, etc.

Estos nuevos cambios en la manera de trabajar no solo alteran el uso y el diseño de los espacios, sino también el diseño del equipamiento. A veces se trabaja en equipos numerosos, otras veces en grupos reducidos de dos o tres personas y muchas veces se trabaja solo. El rol del equipamiento es entonces adaptarse (reconfigurarse, trasladarse, etc.) a las necesidades del momento.



Oficina de Interpolis por Abe Bonnema, Tilburg, Holanda, 1996

Esto se vincula de manera directa con las características atribuidas al estilo High Tech, donde la mecánica y multifuncionalidad son cruciales en el diseño y mantienen constantemente la flexibilidad en el espacio.

Se reemplazan en muchos casos el sistema tradicional de casilleros estancos o trabajo individual incorporando un sistema flexible de mesas alargadas que permiten el intercambio, es decir, se prioriza la dinámica, la velocidad y la eficiencia en los resultados.

La tecnología interviene directamente en estas nuevas modalidades de trabajo. Gracias al desarrollo de las tecnologías de comunicación, las nuevas innovaciones en el ámbito espacial son productivas para la organización. Las zonas de descanso o de encuentro, por ejemplo, serían menos provechosas si no se contarán con dispositivos portátiles y conectividad inalámbrica.

El concepto entonces de movilidad, de oficina flexible, implica contar con una tecnología capaz de disponer múltiples recursos que posibiliten la independencia entre el trabajo y el lugar donde éste se lleva a cabo. Esta tecnología debe suministrar acceso a servicios de Internet, a aplicaciones de forma remota y ofrecer un acceso inalámbrico en un entorno móvil.



Oficina de Interpolis por Abe Bonnema, Tilburg, Holanda, 1996

“Este éxito llevó a una mayor innovación. El siguiente paso se dio en 2002 con el nombre de *Clear Working*, en el que la confianza es el principio rector. Esto se refleja en todas las formas posibles. En la manera como se trabaja abiertamente con los demás. En la forma en que la libertad promueve la responsabilidad. En la forma en que el arte y los negocios se complementan entre sí. En la forma en que la empresa se ocupa de sus clientes de forma transparente. En la forma en que una oficina de inspiración hace a la gente creativa.” Sander Architects<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Fuente: <http://www.sander.nl/international>

“La oficina 3.0: El fin de los espacios corporativos actuales”  
Por Francisco Vázquez Medem

[...] Hoy en día el trabajo es cada vez más flexible; el nuevo concepto de trabajo Network se define por ser aquel que da libertad al trabajador en cuanto a la elección de la ubicación y el horario para realizar sus tareas. Flexible Working 3.0, o Network, significa trabajar con total libertad de horario y de ubicación.

Es una realidad que existe en la mayor parte de las corporaciones, aunque todavía no está oficialmente reconocida en la mayor parte de ellas. No se trata de trabajar desde la casa, sino de trabajar con libertad de ubicación; la casa puede ser uno de los espacios, pero no el único.

[...] Este modelo, que se viene desarrollando en Europa en estos últimos años, es un modelo más flexible, (...) esta flexibilidad es una realidad que ya existe; prueba de ello es el bajo porcentaje de ocupación de los puestos de trabajo tradicionalmente asignados, que en promedio no supera el 50%.

Estamos malgastando un 50% de costos inmobiliarios que no necesitamos.

[...] El modelo flexible working, que otorga libertad de elección de ubicación y de horario, permite compaginar mucho mejor la vida personal con la vida laboral.

En definitiva:

- El modelo de trabajo flexible es una realidad
- Es un modelo que todas las corporaciones van a adoptar en los próximos años.
- Es un modelo que apoya y potencia todos los aspectos que hoy en día son tan relevantes para el mundo empresarial y personal.
- Requiere de un rediseño y adaptación de los espacios corporativos.”

Fuente: Facility Magazine Octubre 2011 #51

### 4.3. EQUIPAMIENTO Y GRÁFICA

En otros tiempos, el mobiliario era lo último que se pensaba para completar un espacio laboral. Actualmente para definir el equipamiento en una oficina, es necesario evaluar y analizar los puntos esenciales para una correcta elección de los mismos:

- el uso que se le va a dar durante la jornada
- la fluidez necesaria en los espacios
- la comunicación entre los empleados
- la utilidad que se les va a dar a los mismos en función a las actividades de la empresa
- la imagen o estilo con el que se quiere presentar a la compañía
- la durabilidad de los materiales, etc.

A raíz de esto, se ha ideado un “paisaje interactivo de la creatividad” en el Centro de Innovación de Oficinas de la Fraunhofer-Gesellschaft en Stuttgart. Este diseño se lanza con los medios más avanzados de investigación para favorecer el trabajo creativo.

Se pretende entonces optimizar las actividades mentales a lo largo de las diferentes fases del proceso creativo. Para esto el Centro de Innovación propone un cambio del entorno de la oficina: se divide el espacio en tres zonas: al comienzo, se prestan los medios para la comunicación informal en la zona de preparación, le sigue la zona activa, finalmente y de forma conjunta, la zona interactiva y multifuncional.

Forman parte del espacio futurista un mobiliario “inteligente”, puestos de trabajo tipo “conectarse y trabajar”, una mesa de reuniones abatible, paredes divisorias flexibles, etc. En la zona interactiva, el usuario

se desplaza de una realidad virtual a una artificial. Se proponen elementos modulares a voluntad para adquirir las formas adecuadas a estar de pie, sentado o tumbado, donde pueden realizarse reuniones creativas informales.



Centro de Innovación de Oficinas de la Fraunhofer-Gesellschaft en Stuttgart

## CREATIVIDAD

Una buena diversidad de equipamiento se puede observar en las famosas oficinas de Google en diferentes partes del mundo. Una de las que se destacan se encuentra en Zúrich, Suiza, diseñada por Camenzind Evolution. Ocupa 12.000 m<sup>2</sup> distribuido en 7 alturas en un bloque de oficinas de planta abierta, albergando hasta 800 empleados.

El desarrollo de entornos de trabajo innovadores ya es una costumbre y marca de alguna manera la identidad de la compañía. Casi el 50% de todas las áreas han sido creadas para concebir paisajes de comunicación, dando un sinfín de oportunidades a sus empleados de interactuar, colaborar, comunicarse, en un ambiente diverso que cumple con todos los requisitos y necesidades.

*“Un sondeo interno reveló que el ambiente óptimo de trabajo necesitaba ser variado, armonioso y un lugar en el que trabajar resultara divertido y agradable. El espacio de trabajo personal debía ser funcional y neutro, mientras que las zonas comunes debían ofrecer cualidades visualmente potentes y entretenidas para estimular la creatividad, la innovación y la colaboración.”<sup>20</sup>*

<sup>20</sup> Fuente: Broto Carles, Innovación y diseño: oficinas, Barcelona, Editorial LINKS, 2011



Espacios de encuentro y reunión en teleféricos e iglúes en las oficinas de Google, Zúrich, Suiza, 2008

Un sinnúmero de variados estilos de equipamiento: sillones de diferentes formas, integrados, de diseño, juntos o dispersos por el espacio, puffs, bancos y hasta la utilización de bañeras para descanso o barcos como asientos para reuniones informales resultan indispensables en la filosofía de Google para que el empleado se sienta en una atmosfera mas relajada y para que los equipos de trabajo tengan debates creativos y las ideas fluyan en las constantes búsquedas de inspiración. Además, la incorporación de plantas y graficas referidas a la naturaleza juegan un papel importante en el diseño, ya que brinda un mayor confort y relax en un entorno agradable.



Espacios que aluden a la naturaleza de manera creativa a través de equipamiento, graáficas, o escenografías. Oficinas de Google, Zúrich, Suiza, 2008

## 5. CASOS CONTEMPORANEOS DE ABORDAJE Y ANALISIS

Tomando en cuenta las variables de análisis que se plantean en el capítulo 4 (ver página 29) se eligieron 8 casos para ser analizados. Para un mejor entendimiento, estos casos se categorizaron bajo un mismo criterio, su eje relevante, es decir su distintivo en el diseño del espacio.

A pesar de ser sincrónicos, se seleccionaron espacios laborales muy diferentes en cuanto a resolución de proyecto y características propias de adecuación, pero al mismo tiempo la mayoría responde a un aire desprendido del High Tech adaptado a la contemporaneidad y a las necesidades intrínsecas de comunicación y flexibilidad.

Las categorías son tres:

1. Iluminación: Principalmente se pretenderá analizar, no solo la luz natural y la relación interior-exterior, sino también la tecnología con la que se cuenta o los recursos que se utilizaron para lograr una iluminación adecuada a los usos, las necesidades y las funciones dentro del edificio. Se evaluará además la imagen corporativa de la empresa, las preferencias en cuanto a efectos lumínicos para la creación de atmósferas, y las sensaciones que logran transmitir a sus empleados y/o visitantes.

Espacios analizados:

- Centro de información ejecutivo de software de IBM - Ghini Associati IOSA - Roma, Italia – Año 2010
- Centro de Ciberdelincuencia de MICROSOFT - Olson Kundig Arquitectos - Seattle, Washington, EEUU – Año 2013

2. Piel: Se destacarán las envolventes espaciales ya sean a modo de revestimientos, divisiones, cascaras o elementos continuos en el espacio. Se analizará la materialidad, cualidades en cuanto a maleabilidad y tratamientos en los materiales, permeabilidad a la luz o de visualización a través del mismo, dependiendo su nivel de transparencia, si se trata de una envolvente translúcida, trasparente, reflejante, opaca, serigrafiada u otros tratamientos posibles.

Espacios analizados:

- Oficinas SOHO - AIM Architecture - Shanghai, China – Año 2013
- Oficinas LOGAN - SO IL - Nueva York, EEUU – Año 2012
- Oficinas THE BARBARIAN GROUP - Clive Wilkinson Architects - Nueva York, EEUU – Año 2014

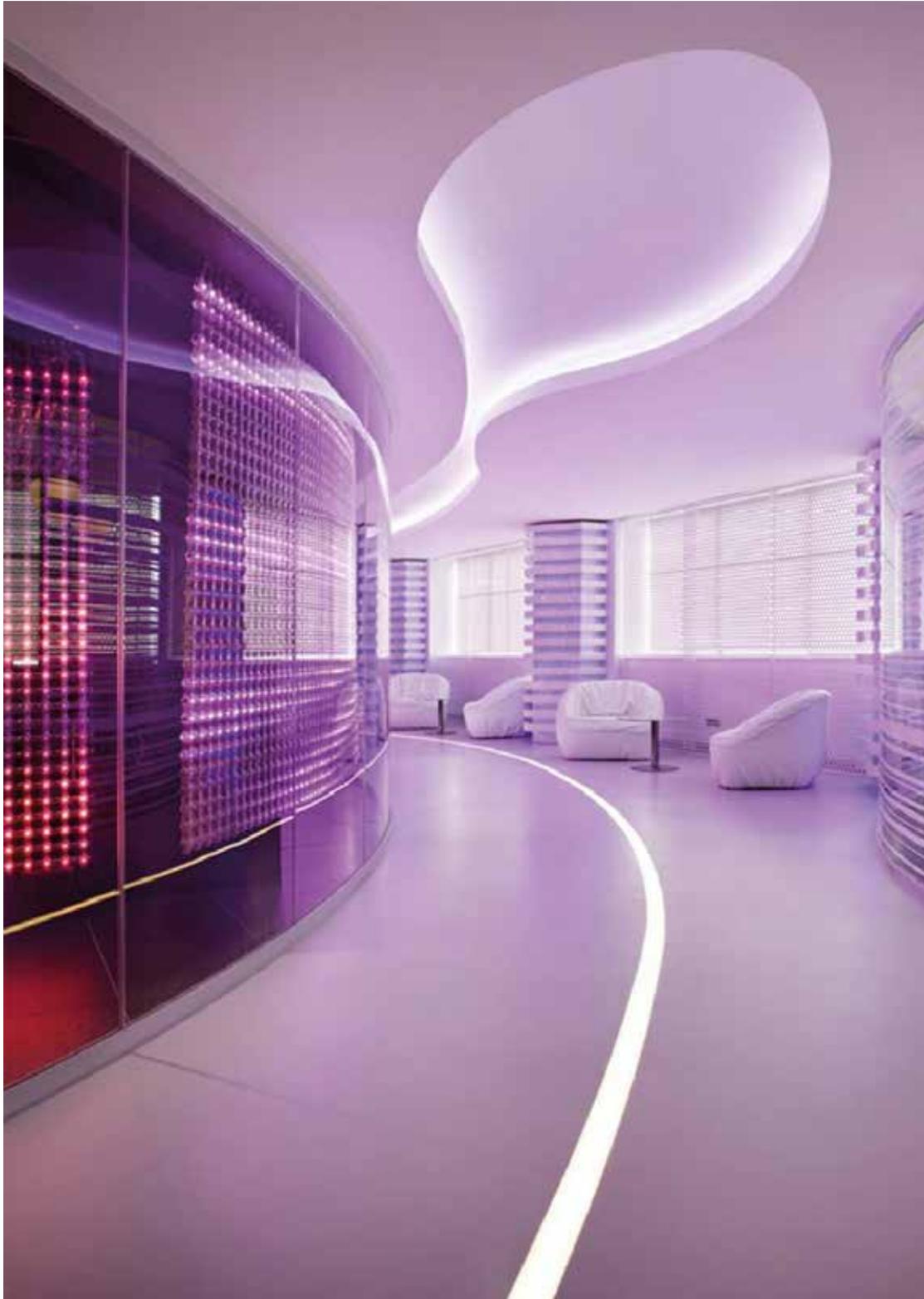
3. Forma: Un espacio de oficinas generalmente es limitado o determinado por su caja arquitectónica, otras veces el diseño interior entra en juego y ocupa un papel fundamental, que es la organización del espacio y sus divisiones. Este desafío también cuenta con la utilidad que se le va a dar a cada sector y la importancia de cada uno. Se analizarán varios casos que cumplan con estos conceptos pero con resoluciones diferentes y con características muy variadas.

Espacios analizados:

- Oficinas RED BULL - Jump Studios - Londres, Inglaterra – Año 2006
- Oficinas SPICEBOX - Nendo - Tokyo, Japón – Año 2013
- Sede de Athletic inspired de ADIDAS - PDM International - Shanghai, China – Año 2012

## 5.1. ILUMINACIÓN

### CASO 1



ESPACIO: Centro de información ejecutivo de software de IBM  
PROYECTO: IOSA GHINI Associati  
UBICACIÓN: Roma, Italia  
AÑO: 2010  
AREA: 1150 m<sup>2</sup>

International Business Machines Corp. (IBM) es una empresa multinacional estadounidense de tecnología que fabrica y comercializa hardware y software para computadoras, y ofrece servicios de infraestructura, alojamiento de internet, y consultoría en una amplia gama de áreas relacionadas con la informática, desde computadoras centrales hasta nanotecnología.

El Centro de información ejecutivo de software de IBM en Roma ha sido completamente renovado y está ampliado en gran medida. Con un área de 1150 m<sup>2</sup>, el estudio de Arquitectura IOSA GHINI Associati ha utilizado múltiples recursos para lograr recrear un espacio estimulante y futurista que pueda ofrecer a sus empleados o visitantes un ambiente de alto valor añadido.

El elemento clave y distinguido de este proyecto se basa en la iluminación que es protagonista en casi todo el espacio y es utilizado en diferentes maneras estratégicas. Paneles de iluminación LED que cambian de color durante el día, tecnologías de vanguardia en el ámbito audiovisual, iluminación estructural indirecta en el cielorraso o en ranuras ubicadas en el piso, proporcionan en su conjunto una atmósfera fuertemente tecnológica.



Las agrupaciones de líneas paralelas que recorren espacio hacen referencia a las famosas tiras del logotipo IBM, las cuales fueron el recurso principal utilizado para proyectar la tridimensionalidad del espacio. Una sola línea retro iluminada que se extiende por el suelo indica la circulación del lugar. La utilización de curvas en paredes, cielorraso y piso hace que el interior sea fluido, y a la vez suavizan la solemnidad de la ciencia y la tecnología expuesta.



Para la realización de este Centro se utilizaron diferentes materiales, de los cuales los que predominan son el vidrio y la madera. El cristal fue utilizado en las paredes, ya sean curvas o rectas, que desde la entrada conducen hacia el corazón del edificio, mientras que la madera de roble o wengue se utilizó para el revestimiento de las paredes del comedor. Las cuatro salas informativas están revestidas en madera laqueada en blanco brillante.

Otro material que se destaca, en este caso en el equipamiento es el Corian, utilizado para la realización del mueble de la recepción y otro tipo de muebles en formas no convencionales, que acompañan la forma del piso y techo, y siguen la morfología de las paredes. El resto del mobiliario es simple y minimalista. El uso del blanco acompaña al ambiente y unifica el entorno.



La morfología del lugar comprende dos prismas rectangulares que se encuentran unidos mediante sus aristas. Esta conexión se logra mediante un corredor fluido y estimulante que penetra en ambos espacios y ablanda la geometría rígida de la estructura brindando curvas y contracurvas. Rayas largas plateadas sobre las divisiones de cristal transparente se alternan con las líneas corpóreas y retroiluminadas con LED que sobresalen de las paredes y de las columnas. Además, ranuras luminosas en el techo serpentean a lo largo de los corredores, cambiando constantemente su forma y dimensiones creando así un efecto de gran fluidez.



La organización de estos espacios se proyectó para reuniones informativas y ejecutivas, y cuenta con la ventaja de ser muy espacioso, dando la posibilidad de tener un gran flujo de gente sin problemas, optimizando la flexibilidad mediante el uso de paneles corredizos. También crea áreas de relajación, coníferas, reuniones informales o personales para una mayor interacción y comunicación de los visitantes con el espacio y su tecnología.

Capas superpuestas de superficies transparentes que van de piso a techo desdibujan la percepción de la profundidad de los espacios. Se fusionan visualmente diversos recintos, haciendo alusión a un disco duro interno.



En este caso el arquitecto optó por la no visibilidad de artefactos, tubos, ni nada que tuviera que ver con las funciones y estructura del edificio, siendo que se tratara de realzar la tecnología que hoy en día se conoce por la simplicidad, ligereza, ocultamiento de estructura y uniones, y principalmente colores neutros y fríos.

La decisión de realizar un diseño futurista está claramente ligada a la empresa, sus funciones y los productos que elaboran y comercializan, remarcando principalmente la comunicación, la interacción y la exposición. El diseño tiene como objetivo proporcionar todas las herramientas necesarias para explorar la tecnología de IBM en un entorno experiencial.



El arquitecto Massimo Iosa Ghini ha tratado de configurar un espacio “concebido como una nueva ágora, capaz de fomentar y estimular la discusión productiva, en una dimensión de comunicación que se sale de los parámetros tradicionales, poniendo como protagonistas a los escenarios de interface virtual.”

Además aclara: “El programa de información ejecutivo de software de IBM está diseñado para proporcionar eventos gestionados profesionalmente y para maximizar el valor del tiempo que los clientes pasan en IBM. Cualquier “briefing” por lo general incluye presentaciones y demostraciones para llevar a los clientes a realizar eventos de los que participan. Escuchar, discutir e ilustrar cómo las nuevas tecnologías de IBM pueden ayudar a enfrentar y resolver los problemas técnicos y de negocio, que la gente se aleja del concepto tradicional de comunicación, para acercarse a un lugar de comparación útil: una nueva ágora”



**CASO 2**



ESPACIO: Centro de Ciberdelincuencia de Microsoft  
PROYECTO: Olson Kundig Arquitectos  
UBICACIÓN: Seattle, Washington, EEUU  
AÑO: 2013  
AREA: 1561 m<sup>2</sup>

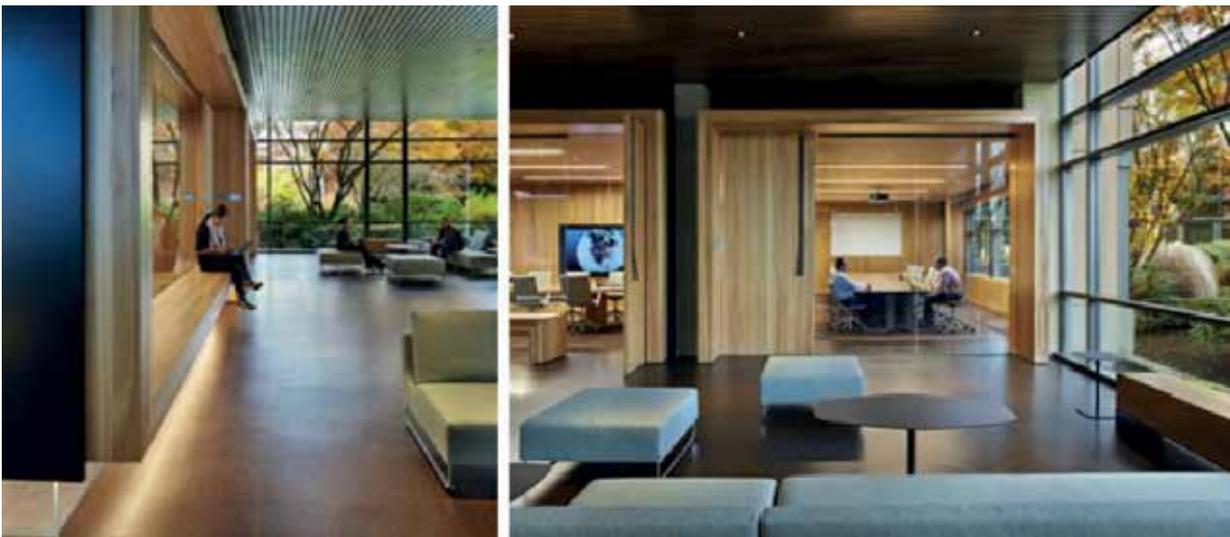
La criminalidad informática actualmente tiene un grado de alcance muy alto que incluye delitos tradicionales como el fraude, el robo, el chantaje, falsificación y la malversación de caudales públicos en los cuales redes y ordenadores son utilizados como medio. Con el desarrollo de la programación y de Internet, los delitos informáticos o cibercrimen se han vuelto más frecuentes y sofisticados.

El centro de cibercriminalidad de Microsoft es un centro de excelencia para el avance de la lucha global contra el cibercrimen donde la combinación de conocimientos jurídicos y técnicos de Microsoft, así como herramientas de vanguardia y la tecnología, fueron aplicadas para ser un escaparate funcional para el trabajo innovador y un espacio para reuniones de colaboración.

La propuesta de iluminación está dada casi exclusivamente para crear efectos en el ambiente. Se busca generar la sensación de levedad de las volumetrías como si estas pendieran del cielo hasta no más de treinta centímetros del suelo, y otras estructuras de vidrio simulan levitar en el lugar con ranuras de luz dispuestas en su perímetro y hundidas para su ocultamiento.



Otro tipo de iluminación se plantea con luz natural. Un gran ventanal en uno de los lados del edificio se creó con el fin de permitir el paso de la máxima luz solar hacia el interior. Al mismo tiempo este gran ventanal desdibuja el límite entre el interior y el exterior, teniendo así un contacto directo con la naturaleza. Hay un balance entonces entre la rigidez de la estética tecnológica por un lado y una envolvente verde por el otro invitando a desestructurarse y relajarse.



El desafío del diseño era crear un ambiente de trabajo donde el personal de la cibercriminalidad pueda reunirse con socios globales para combatir colectivamente el delito cibernético al tiempo que se crea un ambiente de trabajo "escénico" para los visitantes que van a aprender más sobre el Centro.

En cuanto a la forma predominan las líneas rectas y prismas rectangulares distribuidos por el edificio, dejando las separaciones entre los prismas como canales de comunicación.

El espacio se organiza en torno a un espacio central, o el gran salón, con vistas a los jardines. La gran sala está rodeada por un conjunto de salas de trabajo y conferencias como “cajas transparentes exhibidoras”. Así, los visitantes pueden ver a los forenses digitales, a las herramientas tecnológicas que se utilizan para la lucha contra el crimen, y los casos en curso sin molestar ni intervenir en los mismos. Cuando se necesita privacidad las ventanas pueden volverse opacas a través del uso de *Switchlite Privacy Glass*.<sup>21</sup>



En cada caja o recinto se desarrolla un tipo de trabajo diferente, por lo cual se requirió seleccionar distintas materialidades y colores según la actividad de cada lugar. En los laboratorios forenses y Malware la piel exterior se hizo con paneles de chapa de acero ennegrecido mientras que en el interior se utilizaron paneles de aluminio cepillado para lograr la atmosfera CSI (Crime Scene Investigation<sup>22</sup>) como la imagen y el concepto que se busca obtener. En las cajas utilizadas para conferencias se usó como revestimiento la madera olmo rojo para una mayor calidez.

El equipamiento fue diseñado específicamente para que se ajuste a cada espacio en particular. Dentro de las salas de conferencias se dispuso una mesa alargada a medida con conexiones de A/V (audio y video) integrados.

En las salas de trabajo, donde los empleados pasan mayor tiempo, el equipamiento está formado también por mesas alargadas que están elevadas a una altura no convencional y sillas que se adaptan a las comodidades ergonómicas de los trabajadores manteniendo siempre una estética tecnológica.

En los lugares de paso o de poca transición se disponen bancos que están resueltos con el propio diseño arquitectónico del lugar, y en el área de distensión se centran sofás y pufs con vista al exterior o con una iluminación tenue. Recurso valido para contrarrestar la rigidez y aumentar el relax cuando se necesita.

<sup>21</sup> *Switch Lite Privacy Glass*: Es un tratamiento de ventana utilizado para tener privacidad sin obstruir el flujo de luz entrante.

<sup>22</sup> *CSI: Crime Scene Investigation* es una serie de televisión de ficción estadounidense transmitida por primera vez en el año 2000 en EEUU por la cadena CBS. La serie se centra en torno a un grupo de científicos forenses y criminólogos que trabajan en Las Vegas investigando crímenes que allí suceden.



## 5.2. PIEL

### CASO 3



ESPACIO: Oficinas de SOHO –Glass Office

PROYECTO: AIM Architecture

UBICACIÓN: Shanghai, China

AÑO: 2013

AREA: 250 m<sup>2</sup>

Este proyecto de AIM arquitectura es parte de Fuxing Plaza, un gran complejo de usos mixtos de 140.000 metros cuadrados. El cliente es el Soho, uno de los más importantes promotores inmobiliarios de China, ya conocido por Galaxy Soho y Wangjing Soho, dos proyectos diseñados por la arquitecta Zaha Hadid.

Se resuelve la iluminación con plafones que dan una luz uniforme en toda la superficie; estos son colocados en áreas estáticas y en el pasillo general que comunica todas las áreas. En algunos sectores principalmente en los de descanso, se generan ventanas enmarcadas del horizonte de Shanghai por donde entra en gran medida luz natural. Las superficies reflejan la luz por todo el espacio y se difunden aún más por el uso de espejos.



La entrada de la oficina es a través de un pasillo totalmente blanco. Las rajaduras de luz dispuestas transversalmente se reflejan en la superficie y crean la ilusión de una rejilla infinita, que se vincula con un mundo virtual relacionado con la informática.



El enfoque del arquitecto de utilizar solo vidrio permite crear una complejidad visual y técnica que surge de la simple elección de un solo material, haciendo que el proyecto sea audaz y homogéneo.

Esta estrategia también consiste en clarificar la estructura y crear una atmósfera de ligereza por sobre lo sólido donde la mayoría del equipamiento se encuentra levitando despegado del suelo. Este vacío que se produce en todo el perímetro deja ver claramente la honestidad de la estructura o del edificio en cuestión.

Esta piel de vidrio transparente que envuelve la oficina completamente y que además crea divisiones internas no solo tiene como fin obtener una claridad visual sino también conceptual. Es decir, no solo es esencial poder mirar a través sino el poder crear relaciones entre los espacios y así maximizar la flexibilidad. Todas las zonas se encuentran de alguna manera conectadas principalmente por el uso del cristal

transparente. Esto ocasiona una gran pérdida de privacidad, pero a la vez produce una vista panorámica de toda la oficina.



Según los arquitectos del vidrio produce un mar de reflexiones, construyendo así una “doble realidad” que se amalgama con las increíbles vistas del centro de Shanghai.

Algunos pisos son islas de piedra o alfombra para crear momentos estáticos, generalmente utilizados como salas de reuniones, compensando así la continua reflectividad que abunda en todos los ambientes por el excesivo uso de cristales y espejos.

La yuxtaposición de vidrios y los reflejos producen un efecto de atmosfera vinculado a la alta tecnología y a la sociedad de la información que está estrechamente asociada a la hiperconectividad y al mundo virtual que nos rodea diariamente.

La morfología de la oficina se define por líneas rectas y existe una clara organización. Las relaciones espaciales están planteadas del modo más simple y directo. Formas puras definen los límites de los recintos creados, y con poco equipamiento logran capturar un clima despojado pero a la vez complejo a través de la manipulación de la luz y los materiales.



La infraestructura del edificio se encuentra visible detrás del revestimiento de vidrio transparente que constituye casi la totalidad del espacio. Los conductos de ventilación y otras tuberías de servicio quedan expuestos en el techo como si estuvieran en una vitrina.

Las funciones del espacio son como una sala de exposición ya que lo que se pretende mostrar a los clientes es la condición real del lugar como cascara desnuda de las unidades de oficinas disponibles para alquiler y simultáneamente añadiendo una capa de lujo.



**CASO 4**



ESPACIO: Oficinas de LOGAN  
PROYECTO: SO-IL  
UBICACIÓN: Nueva York, EEUU  
AÑO: 2012  
AREA: 604 m<sup>2</sup>

Un espacio tipo loft de 604 metros cuadrados se utilizó como sede de las oficinas LOGAN en Nueva York, un estudio creativo y una compañía de producción. Este lugar se encuentra en el segundo piso de un edificio en esquina en el corazón de Soho.

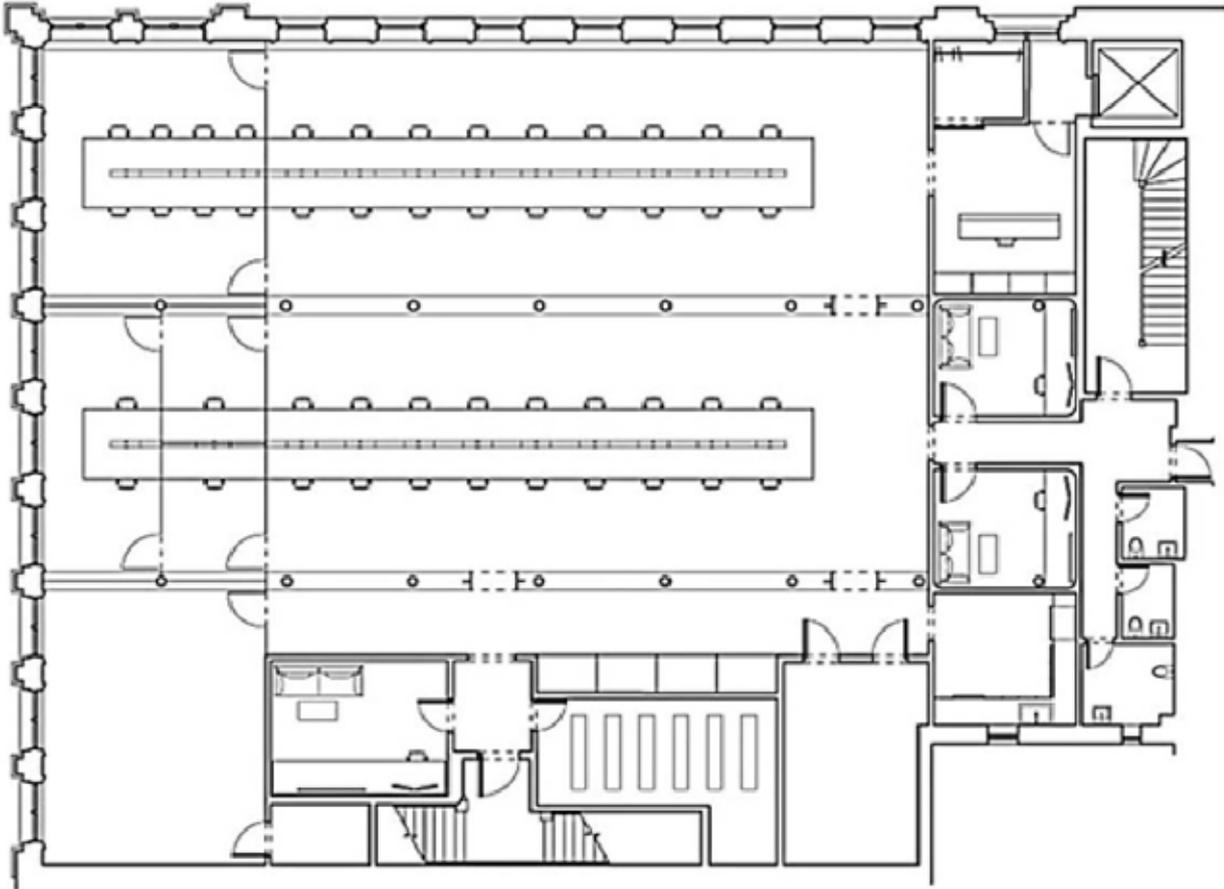
El diseño del proyecto estuvo a cargo de SO-IL, un estudio de diseño con sede en Brooklyn. El objetivo era diseñar un nuevo espacio de oficinas que contara con la esencia del comitente y que refleje mediante su diseño y equipamiento la cultura de trabajo que están acostumbrados a manejar.

El lugar de trabajo está dividido en dos espacios rectilíneos paralelos y simétricos. Cada espacio cuenta con una larga mesa de trabajo continua de 20 metros lineales, en la que los empleados comparten la misma superficie de trabajo.



Con una capacidad para grandes grupos, en estos escritorios compartidos se desarrollan casi todas las actividades de la compañía: desde diseño y producción, hasta las reuniones. Esta modalidad de trabajo facilita una buena comunicación y se obtiene así un alto grado de flexibilidad.

Las dos mesas longitudinales se dividen transversalmente al paso con la incorporación de cristales, creando salas de reuniones más pequeñas y oficinas privadas, acústicamente selladas pero aún visibles. Al final de cada mesa continua se crearon las salas de edición, donde se proponen sillones, dando un aire más desestructurado.



El diseño propuesto y llevado a cabo por SO-IL está basado en el modelo de trabajo dinámico de Logan y los intentos de crear un ambiente destinado fuertemente a la colaboración y colectividad. Estos dos factores son indispensables en la modalidad de trabajo de Logan. El interior debía reflejar esta fluidez, no solo en la funcionalidad del espacio, sino también en el sentido conceptual. Debido a esto, SO-IL replantea la configuración del espacio de trabajo con un fuerte sentido de transparencia y con una visión abstracta, surrealista y borrosa.

*“Queríamos desviarnos del espacio de trabajo estándar”* dice Ilias Papageorgiou, director asociado responsable del proyecto.

Estas dos mesas de trabajo de superficie sólida permiten sentar a 26 diseñadores en comunidad en cada una de ellas, fomentando el intercambio de ideas e información entre los empleados.

La pared que divide las dos “cajas” blancas longitudinales e idénticas está formada por una doble capa de tela translúcida blanca sin costuras de piso a techo que envuelven una larga hilera de columnas de hierro fundido pintadas de blanco. A través de estos gruesos pero ligeros muros “uno se siente tanto expuesto como oculto a la vez” señala Alexei Tylevich, propietario y director general de Logan. A través de las capas de tela personas y objetos aparecen como fuera de foco.

Además de facilitar el acceso visual hacia otras áreas, este tejido translúcido ayuda a difundir aún más la luz. Existe una gran conexión hacia la luz natural exterior, un factor muy importante para una oficina.

Como lo que se buscó fue concebir un espacio que resalte la tecnología pero que al mismo tiempo conserve su arquitectura original del siglo 19, se extendieron estas telas a lo largo de la pared periférica de ladrillo mitigando el resplandor del Sol y a la vez dejando ver de manera “fantasmal” la estructura original del edificio con las tuberías y cableados que pasan por allí.

Las estructuras del edificio quedan semi-ocultas bajo estas telas, liberando al espacio de tuberías, caños, cableados, etc. Se logra de este modo un lugar de trabajo limpio y sin imperfecciones.



*“Todo junto, el tejido sin costuras, el techo luminoso y el escritorio continuo crean un entorno de abstracción y sin escala, liberando a los que trabajan en el espacio de expectativas típicas de uso. Esta abstracción, combinada con la simetría de los espacios, la ambigüedad espacial del tejido, crea la ilusión de reflejos cuando se mira en los espacios adyacentes, creando una experiencia surrealista de ensueño.”*



Se instaló un sistema de techo luminoso de doble capa de tela translúcida estirada que proporciona una iluminación total sin sombras.

La estética futurista se destaca también de noche, cuando el techo retroiluminado se convierte en la principal fuente de iluminación comprendida en un gran plafón que se extiende en la longitud total del salón.



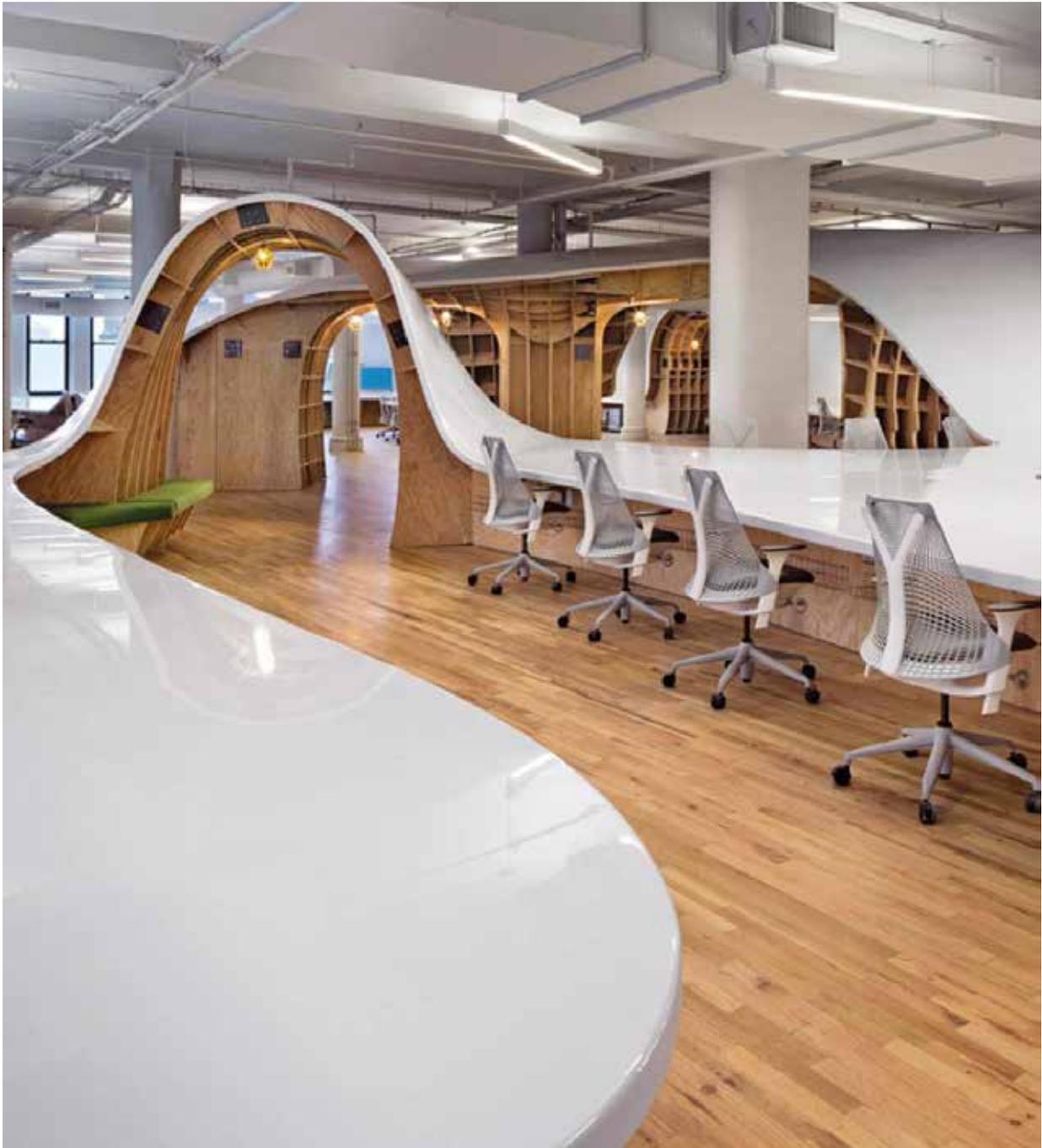
Las salas de edición están aisladas visual y acústicamente por un revestimiento de fieltro que cubre paredes y techo.

Se puede decir entonces que en este proyecto se utilizaron tres tipos de materiales que dan al espacio tres niveles de visualización: Cristal para dividir transversalmente las mesas alargadas, telas translúcidas que dividen los dos espacios centrales, fieltro en salones aislados visual y acústicamente.



El equipamiento también deja en claro la visión de un ambiente despojado. Con muy pocos elementos, el ambiente resalta su esencia despejada y etérea. El mueble de recepción con un revestimiento de aluminio hace rebotar la luz indirecta, acompañando este concepto y el de toda la oficina.

**CASO 5**



ESPACIO: Oficinas THE BARBARIAN GROUP  
PROYECTO: Clive Wilkinson Arquitectos  
UBICACIÓN: Nueva York, EEUU  
AÑO: 2014  
AREA: 1858 m<sup>2</sup>

The Barbarian Group es una firma fundada en Boston en el año 2001, pero su actual sede de 1858 m<sup>2</sup> se encuentra en Nueva York. Esta empresa se dedica al marketing interactivo y crea experiencias de consumo para el mundo digital.

La compañía ha abierto un camino a explorar de como la tecnología puede fortalecer y empoderar a las personas a través de la conectividad. A partir de la idea de remarcar este objetivo, el estudio de arquitectura de Clive Wilkinson diseñó un nuevo espacio de oficinas que cuenta con una mesa de trabajo que todos pudieran compartir, literalmente. Crear un único elemento que simplifique la multiplicidad de usos que puede tener una oficina fue uno de los puntos principales que se buscó al desarrollar el proyecto.

*“Parte de la conceptualización de este proyecto fue la creencia de que estaríamos totalmente alejados de un vehículo basado en el papel de la economía en un mundo digital”, señala el arquitecto Clive Wilkinson. “Eso significaba que toda la parafernalia que acompaña a una oficina tradicional podría ser lanzado por la ventana. La única cosa que realmente necesita es un lugar para poner su ordenador portátil y otros dispositivos y luego la conexión a su comunidad”.*



La mesa abarca 400 m<sup>2</sup> y como una “cinta”, fluye de manera ininterrumpida y ondulante por el espacio, genera múltiples espacios para ser usados de diferentes maneras, rompiendo con el esquema tradicional del trabajo que se conocía.

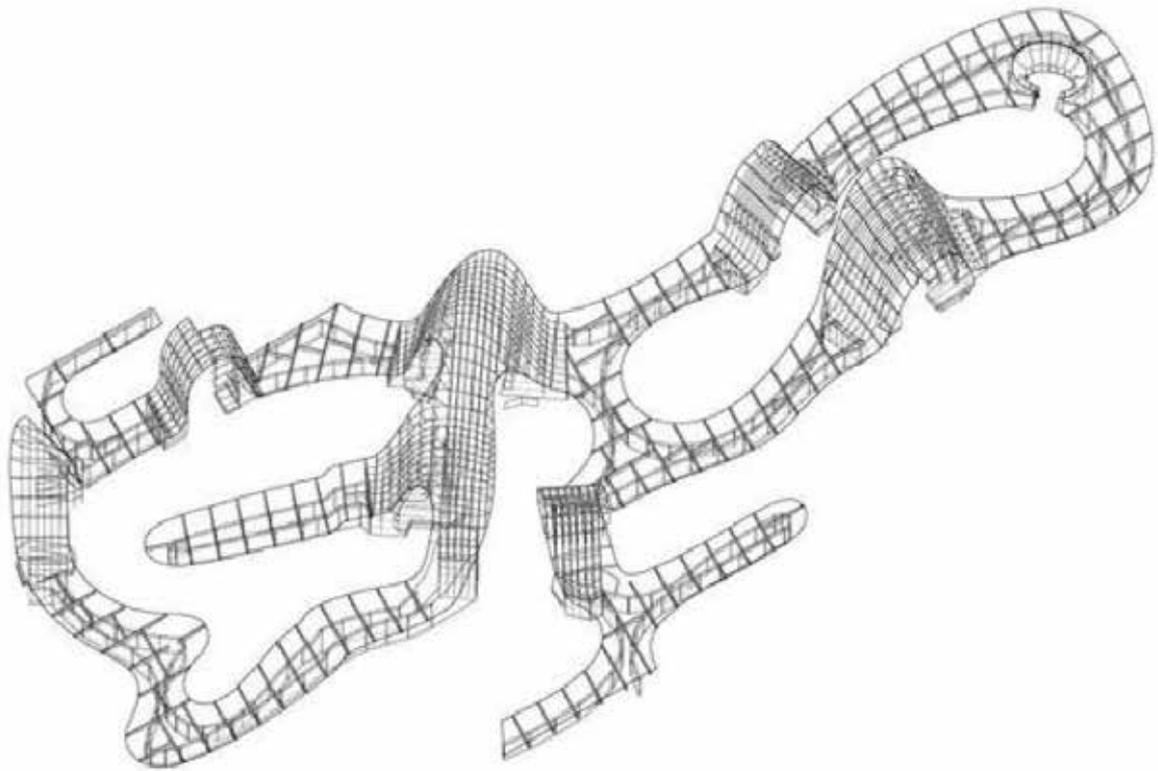
Este amplio manto blanco y envolvente se genera a partir de una estructura que parte del piso de roble existente, y se eleva creando curvas y contracurvas, subiendo y bajando, formando recintos, bibliotecas, asientos, planos de apoyo y lugares de encuentro y reunión. Estas formas logradas pasan a ser parte del paisaje de la oficina y al mismo tiempo definen los espacios de la misma, actuando así de organizadora del espacio.

Se lee claramente en la piel la idea de interior-exterior. Por dentro se puede ver el color madera cálida y opaca, y con un gran trabajo de costillas que generan la estructura, y por fuera es blanca, lisa, brillante y con un alto grado de plasticidad.

Para la estructura envolvente se utilizó madera contrachapada. La superficie superior de la tabla es un blanco nacarado etéreo, con un recubrimiento de epoxi transparente.

El diseño ondulante fue pensado analizando previamente el comportamiento y las circulaciones de los empleados en un día normal de trabajo. Se pudo conocer así, por donde deberían hacerse los lugares de paso de un sitio a otro, los espacios de encuentro y los accesos para su mayor comodidad y confort. Después de ser dibujado inicialmente a mano y luego moldeado en un modelo físico, se utilizaron software de modelado 3D para la estructura de soporte de madera contrachapada. El modelo informático detallado

fue construido por los arquitectos y analizado por un ingeniero. El posterior procedimiento fue cortar con láser en las secciones para lograr la geometría del escritorio.



Las “grutas” creadas fueron aprovechadas para crear áreas de reuniones informales, estanterías o áreas de almacenamiento, zonas de relax o también lugares de trabajo más distendidos.

Las salas de reuniones privadas, las salas de edición y el bar se construyeron alrededor del perímetro del espacio para dejar la zona central libre para la mesa.

El concepto de conectarse, trabajar en equipo y cooperar, requerido en las actividades usuales de la empresa, se pudo llevar a cabo gracias a la única mesa pensada como una superficie interminable, como un cable eléctrico. Este espacio se convierte en el medio para la interacción, conexión y centrado de todos los empleados, y donde se concentran la mayoría de las actividades de la compañía.

“Creemos que la fuerza de trabajo está cambiando y está cambiando dramáticamente. Creemos que para el año 2030 este tipo de cosas va a ser completamente normal”, opina Wilkinson.



Se iluminó de manera generalizada con tubos de luz. En las cavidades donde no se llega a iluminar con este sistema, se ubicaron lámparas focales entre las maderas que forman la estructura de la mesa. La luz natural penetra en los extremos del ambiente, sobre dos paredes.

El equipamiento es futurista y ergonómico en el caso de las sillas de escritorio. En las áreas más distendidas que se ubican donde la mesa sube, se buscó algo más cálido como la madera para el acompañamiento del sector. Hay un claro contraste de materiales que se buscó adrede para diferenciar los lugares de trabajo de oficina, con los lugares de sociales o de interacción entre los empleados, reuniones informales, sectores de biblioteca, etc.



En cuanto a la estética que se implementó, el resultado fue un espacio completamente abierto con una larga y multifuncional mesa que tiene la capacidad de albergar hasta 175 empleados. Como elemento protagónico, la mesa es la propia arquitectura del lugar, dejando ver su estructura de madera y haciendo notoria la complejidad de la técnica de un trabajo “topográfico” previamente estudiado.

Las tuberías, ventilaciones y cableados se encuentran a la vista, pero se pierden en el techo al estar todo pintado de blanco. Se pretende resaltar en este sentido la “envoltura” de la mesa y no del edificio que lo contiene.



### 5.3. FORMA

#### CASO 6



ESPACIO: Oficinas de RED BULL  
PROYECTO: Jump Studios  
UBICACIÓN: Londres, Inglaterra  
AÑO: 2006  
AREA: 1860 m<sup>2</sup>

Red Bull es la compañía de bebidas energéticas más populares del mundo. Su espacio de oficinas diseñado por el equipo de Jump Studios, responde claramente las características simbólicas de la marca y las representa drásticamente generando adrenalina constante y una sensación de dinamismo en todo el espacio.

Esta sede de 1860 metros cuadrados ocupa los tres últimos pisos de un edificio antiguo del siglo XIX; la idea era fusionar dos oficinas separadas en una única sede central.

*“El beneficio es un espacio de trabajo abierto, eficiente, dinámico y conectado”* explica el director de Jump Studios, Simon Jordan.

El espacio se desarrolla, como menciono anteriormente en tres plantas abiertas, donde los diversos sub-espacios creados se interconectan unos con otros, generando así una comunicación directa entre los empleados. Oficinas privadas se plantean de manera aislada. Los diferentes lugares de reunión se diseñan como sectores informales, lúdicos y creativos en mayor o menor medida. Un grupo de salas de reunión se ubican en conjunto dentro de una caja que las contiene y las separa del piso como si levitaran. El resto del ambiente se desarrolla como una totalidad en la que el mobiliario define las diversas áreas, con una atmosfera distendida.

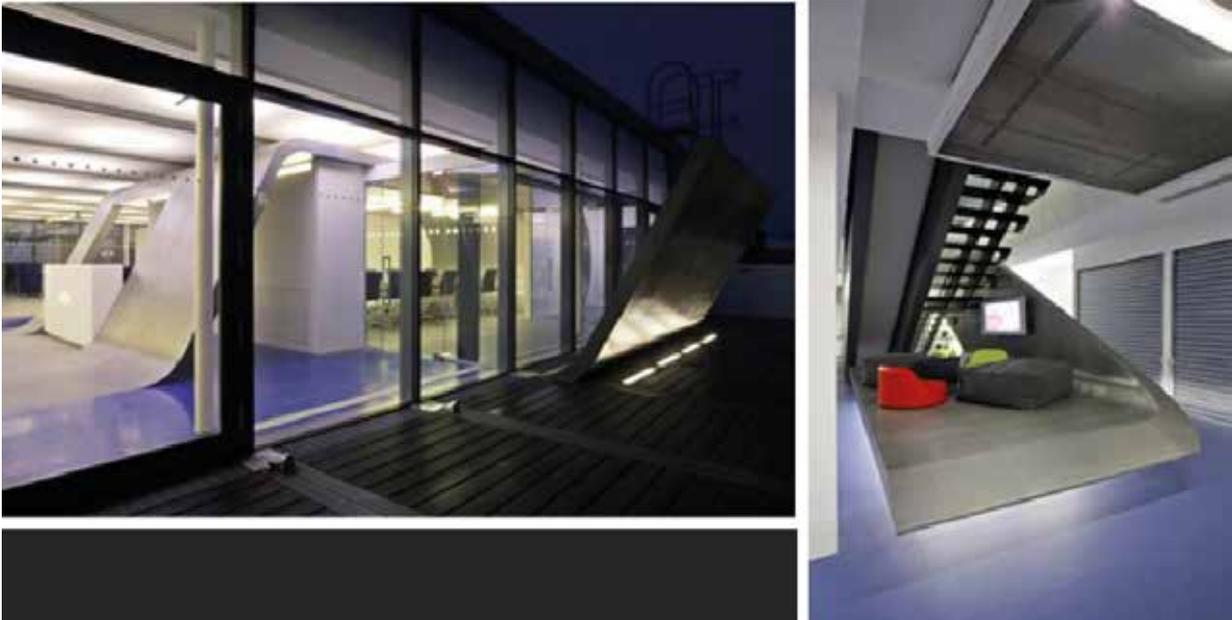


Todo pareciera estar conectado con todo gracias a la libre circulación. Los empleados se desplazan con mayor facilidad dentro del espacio, favoreciendo así la intercomunicación que se necesita para llevar adelante la compañía. Se creó además un tobogán que conecta las tres plantas para descender con mayor rapidez. Esto aumenta aún más la dinámica que se quiere transmitir.

Un elemento continuo de fibra de carbono recorre todo el espacio, formando diferentes áreas y cosiendo las tres plantas. Como una gran envolvente las aristas desaparecen y se pierde el sentido de la recta, continuando así con la idea de dinámica espacial y movimiento.

Explica Jordan: *“Este elemento es evocador de los diseños de trazas dejadas por skaters, snowboarders, aviones de acrobacias, autos de carreras y motos. Simboliza el compromiso de Red Bull para colocar el deporte de adrenalina en el corazón de su negocio”.*

Esta cinta soluciona gran parte de la oficina y pasa a ser el elemento protagónico de todo el espacio: comienza en la terraza del último piso, encapsula el área de reuniones, luego sale y crea la recepción. A medida que baja a los otros niveles también forma parte del apoyo de la escalera y tobogán, finalizando con la creación de un área de ocio.



La cinta, las perforaciones en las losas, la incorporación de una marcada pendiente que sostiene el tobogán, una escalera flotante, una pared de reproducciones de videos que cuelga pasando por todos los niveles, todos estos elementos fueron pensados para darle al lugar y a sus visitantes, emociones asociadas a la marca, tales como dramatismo, vértigo, adrenalina, etc.

Se eligió la iluminación blanca. Este recurso genera un aspecto sumamente frío y tecnológico, llevado a cabo con un planteamiento de iluminación general y difusa, y en otros casos con tubos de luz apoyados simplemente en el cielorraso.



El edificio con grandes ventanas permite la abundante entrada de luz natural en casi todo el perímetro de la oficina.

La influencia High Tech puede verse reflejada en la implementación de nuevos materiales que generan elementos continuos. La atmosfera que transmite es fría y futurista, principalmente por los materiales y la paleta de colores utilizados mayormente: blanco, gris y azul. Al mismo tiempo logra difundir una energía deportista y lúdica.

El uso de colores vivos y enérgicos se dio principalmente en el equipamiento. Realizado con resinas y materiales plásticos, este mobiliario de aspecto juvenil reivindica el propósito de plasmar la marca y “estimular el cuerpo y la mente”.



**CASO 7**

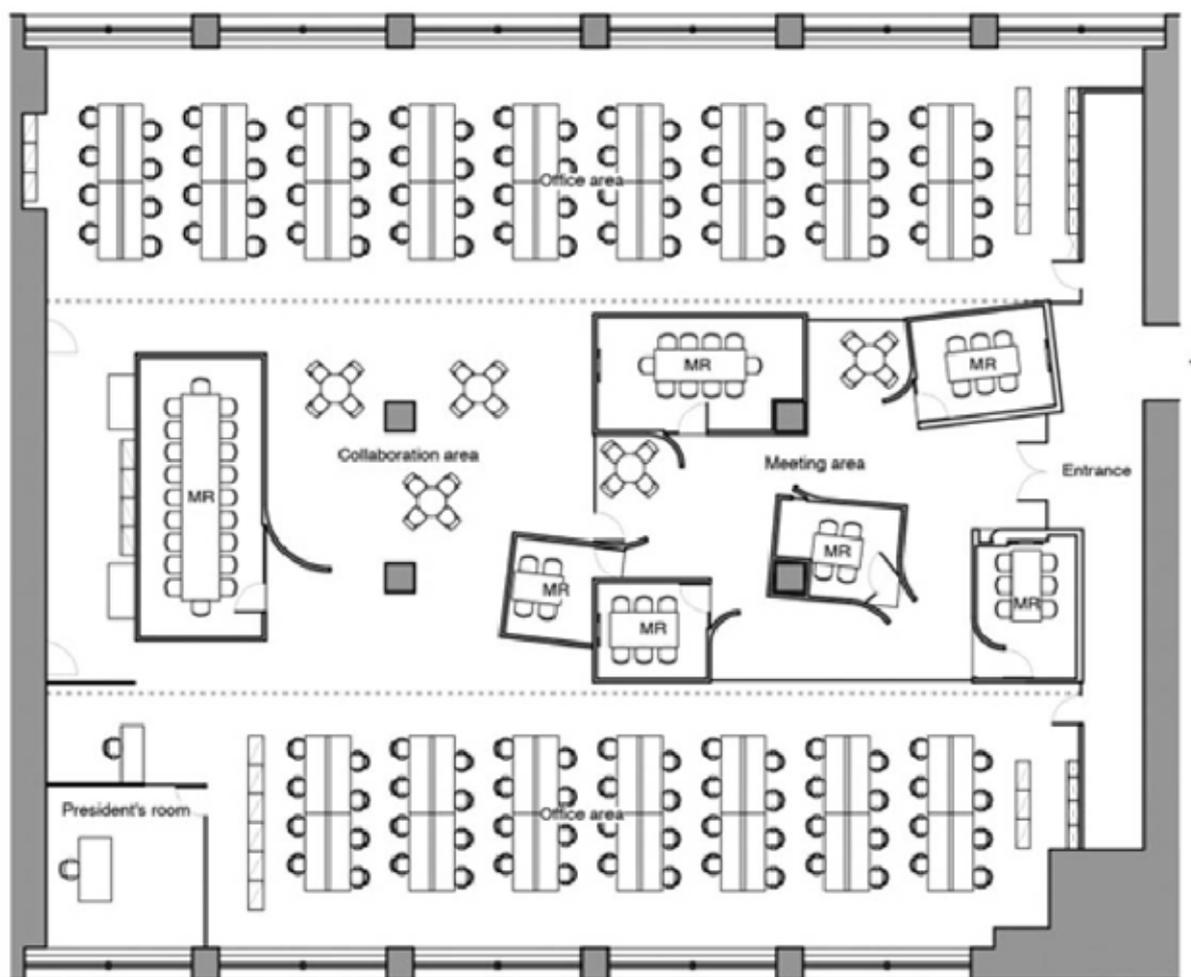


ESPACIO: Oficinas de SPICEBOX  
PROYECTO: Nendo  
UBICACIÓN: Tokyo, Japón  
AÑO: 2013  
AREA: 923 m<sup>2</sup>

Spicebox es una agencia digital global que lleva a cabo sus actividades a través de la planificación estratégica, la promoción interactiva y marketing digital creativo, que forma parte de la empresa Haku-hodo en Tokyo.

IDEA: La idea principal del proyecto es simbólica y representativa. “El nombre de la empresa simboliza la capacidad de ofrecer sorpresas y alegría, al igual que una variedad de estímulos que vienen cayendo de una caja”, explican los diseñadores. Es por esto, que Nendo, al igual que una caja de sorpresas, colocó siete salas de reuniones en forma de caja de diferentes medidas alrededor de la oficina.

ORGANIZACIÓN: Una única planta de 923 m<sup>2</sup> se organiza con una serie de puestos de trabajo estratégicamente ubicados en los laterales junto a las ventanas, aprovechando al máximo la luz natural. Las siete cajas o siete salas de reuniones se ubican de manera más dispersa y creativa. Estos recintos de reunión son espacios dentro de un gran espacio, es decir cajas dentro de otra gran caja que las agrupa a lo largo y en el centro de la entrada principal.



Existe una claridad en la organización espacial que se ve reflejado por el estilo minimal que se maneja y su lema “menos es más”. El resultado son líneas simples y puras, y solo con el equipamiento fundamental.

Estas cajas que parecieran estar distribuidas aleatoriamente por el espacio tienen la particularidad de estar abiertas en sus vértices o caras, cada una abierta de una manera ligeramente diferente con una pared que se curva para este fin. No solo estas salas están destinadas para encuentros o reuniones. En el espacio entre ellas se generan recintos o lugares semi-abiertos que son aprovechados para encuentros rápidos o informales. El equipo manifiesta que *“la idea era concentrarse no sólo en las cajas,*

*sino considerar el área alrededor de ellos para crear un entorno de oficina activo en el que las personas puedan trabajar e interactuar.”*



Al estar organizado todo en una sola planta, hay una visión casi panorámica del lugar de trabajo, sin divisiones, siendo así un espacio único y conectado cien por ciento. Las salas de reuniones son las únicas que se mantienen al margen y se cierran en su interior al ser privadas, pero de alguna manera sostienen una sutil conexión interior-exterior. Las mismas se revelan o se abren de manera tal que reciben al usuario que circula por los pasillos.

Elementos funcionales, como la fotocopiadora, tachos de basura, heladera, etc, se ocultan detrás de las cajas. Al contrario de lo que plantea el High Tech, este diseño oculta de alguna manera las funciones de la oficina y plantea un escenario minimal y simplista. Los tonos que se manejan están en la gama de los grises y blancos, buscando una estética tecnológica. El negro aparece en el techo, y únicamente lo que le da calidez son las maderas utilizadas como revestimiento de las salas de reunión.

Hay un ordenamiento claro del uso del espacio y de las circulaciones, marcado por una atmósfera limpia y con los elementos fundamentales que hacen a la organización. Algunas de las estrategias que se utilizan para este fin son:

- Plantear a las tuberías como elementos que están allí, pero no son importantes de visualizar. Al pintarlas de negro se “ocultan” y pasan a un segundo plano. Esta estrategia de diseño propone la desaparición del límite con el objetivo de resaltar lo fundamental sin “distracciones”.
- Otra de las estrategias consiste en marcar el interior de las cajas de un color blanco intenso, que contraste con el revestimiento exterior de las mismas, como si se tratara de remarcar la idea de pureza y tecnología al entrar a una de estas salas. Al ingresar el usuario se encuentra en una capsula que lo contiene y que carece de elementos que se roben el protagonismo.

El equipamiento, al igual que el lugar de trabajo es simple y minimalista con poca lectura de oficina y con cierto aire retro, logrando un clima hogareño dentro de cada caja. Además el equipamiento es escaso. De esta manera enfatizan aún más la idea de lo fundamental en el espacio de trabajo, dejando un extenso lugar para la circulación.



Además de la luz natural que ingresa por las ventanas en los laterales, hay dos tipos de iluminación que se pueden ver claramente en todo el espacio, según la función en donde se ubican:

- Generales: Están establecidas en áreas de oficina donde se encuentran las computadoras y largas mesas de trabajo. Otra luminaria general que provoca una luz homogénea se encuentra dentro de las cajas. Generan un efecto lumínico que no resalta nada en particular y la luz se expande en todo el ambiente por igual.
- Focales: Ubicadas en los pasillos, dando un clima más relajado y resaltando algunas áreas de encuentro, haciendo efectos de luz y sombra sobre las maderas.



**CASO 8**

ESPACIO: ADIDAS, Sede de Athletic Inspired  
PROYECTO: PDM International  
UBICACIÓN: Shanghai, China  
AÑO: 2012  
AREA: 13.000 m<sup>2</sup>

En un área de 13.000 m<sup>2</sup>, PDM Internacional proyectó un nuevo espacio de trabajo para la marca global de ropa Adidas. Se trata de la sede de ocho niveles ubicada en el distrito comercial Puxi de Shanghai, China.

El objetivo era crear un entorno de trabajo creativo e inspirador, que encaje con los valores y principios de la marca, centrado principalmente en el espíritu deportivo. El estudio de PDM tomó estos valores y le dio forma al espacio con el foco en realizar un diseño íntegro con soluciones a medida para cada rincón. Una especificación importante para el estudio era distinguir cada segmento de negocio del Grupo Adidas, que comprende: el Adidas Sport, Adidas Originals, Adidas Neo, TaylorMade Golf y Reebok. Sin embargo, estos segmentos debían mantener una imagen general en el nuevo entorno de oficina.

*“Cada marca requiere sus propias soluciones de reuniones específicas o especialmente adaptados entornos de trabajo. Para resumirlo todo, cada metro cuadrado de espacio requiere una solución de diseño único”,* declara Simon Park, arquitecto y jefe de PDM Internacional.



Elementos curvilíneos se imponen en el interior. El uso de perspectivas, líneas marcadas, diagonales y formas que conducen a una constante adrenalina, son cruciales para el efecto que se logró alcanzar bajo estas metodologías de diseño.

Hay una lectura de separación a través del uso de la morfología, donde claramente sus trazos son alterados según la función de cada ambiente. Sin embargo existe un sentido de unidad en la totalidad, es decir, existe un diálogo entre los diferentes sitios que componen la oficina.

El criterio de utilizar una composición de tres elementos y repetirlos en todo el interior de la oficina se debe a un carácter corporativo de mantener siempre su característica de marca propia: las tres bandas. La reiteración de la composición se encuentra en estanterías de exhibición, en iluminarias, asientos e incluso en la trama del solado. Esta estrategia acentúa aún más la lectura de integridad de todos los sectores de la compañía.

Además PDM mantiene la estricta paleta de color blanco y negro y algunos toques de azul profundo, llevando hasta el límite la identidad corporativa y creando una serie de contrastes fuertemente marcados.

Desde la recepción se percibe el futurismo a partir de sillones negros de formas angulares dispuestos en ronda y contrarrestando con el piso de cristal esmerilado retroiluminado y con una pared curva blanca que hace de contención.



En una de las salas de reuniones un trio de bandas blancas retroiluminadas similares a las que recorren todas las plantas, pasan por encima de la mesa diagonalmente de manera que acentúan la profundidad de este sector.



Las zonas comunes que se enfrentan los clientes, los espacios de encuentro, instalaciones compartidas, grandes salas de exposición inspirados en tiendas dedicadas a cada marca y los servicios públicos proporcionan límites entre las diferentes unidades de negocio y fueron diseñados con una estética tal que no resalte ninguna línea de marca en particular. Estos espacios intermedios se integraron en un lugar de trabajo promoviendo una divertida experiencia y que conduce a un paisaje de oficinas con la profundidad, el volumen y los acentos de la identidad de marca. El concepto general del jugador de equipo y el espíritu deportivo de Adidas fue capturado con éxito.

Los espacios de oficina se equilibraron cuidadosamente con los espacios de colaboración para integrar equipos y aumentar la interacción entre los empleados. Estos espacios de encuentro e interacción proporcionan diferentes niveles de formalidad e informalidad adecuada a la relación particular que se necesite. Era de suma importancia que la separación de marcas no debería inhibir la comunicación o flujo de tráfico general.

Tres bandas que representan a la marca Adidas conectan todos los pisos subiendo junto con la escalera central. Estas bandas se encuentran retroiluminadas y funcionan como un icono dentro del edificio. Un paisaje urbano forma parte del telón de fondo de la escalera entregando luz natural e inspiradoras vistas.



Muebles patentados y a medida se utilizaron en conjunto para satisfacer las necesidades de los usuarios. Los muebles a medida proporcionan un diseño con una coherencia que une de alguna manera todos los espacios.

Un recurso necesario fue pintar de gris oscuro el caos resultante de vigas a la vista, conductos y aspersores contra incendios, con el objetivo de unificar y neutralizar las instalaciones para que no compitieran con el diseño morfológico que se encuentra en un primer plano.



Salas de reuniones temáticas fueron concebidas para expresar marca e imagen según el segmento de negocio a cual se refiera. Una de ellas cuenta con una mesa cuya tapa fue cortada digitalmente copiando la forma de una única zapatilla de deporte. De esta manera se demuestra como la tecnología e innovación junto con la creatividad logran resolver elementos únicos en el diseño interior. La utilización de gigantografías fue un recurso indispensable que garantiza un clima de energía y dinamismo constante, y asimismo el espíritu deportivo asociado a la imagen de la compañía.



## 6. CONCLUSIONES DE CASOS

### ILUMINACIÓN:

La iluminación LED predomina en ambos espacios analizados como elemento principal del diseño High Tech contemporáneo.

En IBM se plantea un escenario audaz con iluminación protagónica utilizada de diferentes maneras, buscando siempre una imagen futurística, tema que es primordial para el desempeño, estética y actividad de la empresa.

La organicidad del espacio contrarresta la rigidez de las cajas arquitectónicas y suaviza la tecnología expuesta en el ambiente. A la vez, de esta forma se realiza la complejidad en el manejo de materiales, como en el caso del Corian.

Ocurre algo similar con el centro de ciberdelincuencia de Microsoft. Allí resulta muy importante mantener una atmósfera que transmita en el ambiente cierto aire de ciencia y tecnología. Esto se logra mediante la utilización de iluminación LED en puntos estratégicos, pantallas, Switch Lite Privacy Glass y materiales como el acero ennegrecido o paneles de aluminio cepillado.

Mediante el uso de la iluminación se logra una ilusión de levedad y ligereza al despegarse unos centímetros los recintos del suelo. También se hace hincapié en la inclusión de la naturaleza con grandes ventanales proporcionando en el ambiente gran cantidad de luz natural.

Ambas oficinas no proponen exponer los servicios del edificio, sino que su intención radica en ocultar estas funciones con el fin de realzar aún más el sentido de las tecnologías de información que actualmente se distinguen por perfectas terminaciones, sin uniones ni demasiadas complejidades.

### PIEL:

En esta categoría nos encontramos con tres diseños completamente diferentes y audaces, donde cada estrategia de proyecto responde a una idea particular resolviendo las funciones y los espacios.

Tanto los diseñadores de la oficina de Logan como los de la oficina de vidrio de Soho, proponen revestir interiormente al edificio cada cual con materiales diferentes según la predisposición y el concepto del planteamiento del espacio de trabajo. Soho por su parte requiere la transparencia para su diseño con el objetivo de mostrar a los futuros inquilinos la naturaleza del piso a alquilar, y a la vez plantea una oficina sumamente tecnológica y audaz, con la utilización de un solo material, creando efectos constantes como un mar de reflejos. Mientras tanto el estudio de arquitectura SO-IL propone para Logan un espacio con un criterio más sereno en cuanto a resultado final, promoviendo el uso de telas translúcidas y teniendo así un control total de la luz artificial y natural.

Por lo contrario a estas dos oficinas que manejan el concepto de “caja”, los arquitectos del estudio Clive Wilkinson rompen el esquema con un diseño único para las oficinas de The Barbarian Group. Desarrollan una mesa ondulante sin interrupciones ocupando gran parte del espacio de oficina, que se elevan en ciertos lugares con el propósito de crear pasos y puntos de encuentro o reuniones informales.

Las tres oficinas seleccionadas están orientadas a un aspecto visiblemente High Tech, tanto por los materiales protagónicos utilizados en cada caso –vidrio, telas translúcidas, madera contrachapada–, como por su resolución de proyecto osado y vanguardista. Estos tres casos cumplen con la idea de flexibilidad, esencial hoy en día para la composición de estas compañías, donde el trabajo colectivo y colaborativo forma parte de sus principios.

### FORMA:

Tanto Red Bull como Adidas refieren al deporte, a la energía y a la adrenalina. Ambos proponen para sus oficinas elementos similares a simple vista, ambos comparten un aspecto futurista y son innovadores en cuanto a diseño y materialidad.

Ahondando más en el análisis de cada uno de ellos, podemos encontrar diferentes maneras de percibir el espacio: mientras que Red Bull prefiere más el juego, la interacción del usuario con el espacio, el uso de color en sus formas y equipamiento, en proponer una alternativa lúdica y diferente de desplazamiento de un piso a otro buscando así energizar y motivar a sus empleados, Adidas se centra en lo seguro y confía en sus principios corporativos.

En el espacio que PDM International proyecta para Adidas, si bien hay una integridad en todo el diseño, las soluciones a medida para cada rincón de la oficina muestran una variedad de recursos disponibles para el diseño y creación. Para una sola idea de diseño, las formas van variando acorde a la función y necesidad de cada sitio. En contrario a esto, Jump Studios prefiere utilizar continuamente en todos los espacios de las oficinas de Red Bull una cinta como una línea infinita que recorre las tres plantas, es decir, se pone énfasis en la resolución de todos los ambientes con la misma idea de diseño sin variar la forma.

Las oficinas de SpiceBox, diseñadas por Nendo, se distinguen de Red Bull y Adidas. Al no ser una empresa vinculada al deporte, se optó por la utilización de “cajas” que sirvieron como elemento principal de diseño y es predominante en todo el espacio. Además, forma parte del sello de identidad que distingue a la compañía. Se presenta despojado y minimalista.

Todos estos espacios evitan mostrar las instalaciones del edificio. Utilizando diferentes recursos, las cañerías y conductos desaparecen del primer plano, pero están a la vista, dejando así al edificio existente y la estética High Tech presente en todo momento.

## 7. REFLEXIONES FINALES

A lo largo del trabajo de investigación se pudo ver claramente las características que definen al High Tech, sus posturas trascendentes y como estas posturas van mutando frente a los cambios tecnológicos, sociales y culturales.

Comenzamos con la arquitectura y el Crystal Palace, pasando por varios arquitectos reconocidos mundialmente y llegando al Pompidou donde nace el estilo propiamente dicho con todo lo que representa en un único edificio. De la arquitectura pasamos al diseño interior, citando variadas obras donde podemos reconocer de alguna manera los puntos más característicos de dicho estilo.

El diseño de interiores que hoy en día conocemos se manifiesta en muchos escenarios y emplea abundantes recursos, casi ilimitados, a la hora de plantear la organización del espacio, elegir materiales, revestimientos, cromatismos y equipamiento. El propósito de este trabajo fue investigar una franja importante de la rama del diseño interior, el diseño de espacios laborales.

Hay una búsqueda constante por parte de las empresas del desencadenamiento del futuro desarrollo del trabajo, caracterizada por la internacionalización y globalización de las relaciones sociales, económicas y laborales. Esta tendencia global es impulsada por los descubrimientos en el campo de la tecnología de la información, telecomunicaciones y microelectrónica. Sumado a esto, los nuevos retos medioambientales también son parte de esta tendencia.

Como tipología, los edificios de oficinas han afrontado más retos y sufrido mayores cambios en los últimos años que cualquier otro tipo de edificio. Las antiguas soluciones ya no son viables para muchas empresas modernas, en las que la flexibilidad y movilidad determinan el día a día de una nueva generación de empleados que no tienen un solo lugar fijo de trabajo. El rol de la arquitectura es adaptar su práctica de proyecto a estos nuevos planteamientos.

La red a escala mundial, Internet, los servicios en línea, computadoras, televisores, consolas de videojuego, celulares, son los elementos que conforman los resultados de esta revolución tecnológica, que crece minuto a minuto y forma parte integral de un todo a la hora de definir un espacio especialmente diseñado para el desarrollo de actividades.

El rol del diseñador de interiores, entonces, está en percibir estos cambios en la tecnología, en las comunicaciones, en la sociedad y en la filosofía empresarial, para así emplear los recursos necesarios y crear espacios donde haya un sentido de integridad, donde la tecnología sea parte del diseño del ambiente y de la comunicación, donde los empleados o usuarios del espacio puedan manejar el lugar y el tiempo para realizar las tareas a su manera, siendo ellos parte fundamental del espacio y su interacción en el uso diario. Su confort dentro de la empresa es fundamental para una mejor eficiencia en las actividades que se realizan, y el diseño del espacio debe brindar este confort para mejorar de alguna manera su calidad de vida y la calidad de la compañía.

## 8. AGRADECIMIENTOS

A la Licenciada en Diseño Industrial Mercedes Ceciaga, por aceptar ser mi tutora y por brindarme su tiempo y dedicación así como también su conocimiento y sabiduría durante la elaboración de mi tesina.

A mis profesores, por su esfuerzo y empeño por enseñar, por motivarme en mis proyectos depositando su confianza en mí y por la paciencia dedicada en cada clase.

A mis padres y mis hermanas, por ser la fuente de apoyo constante e incondicional en mi vida y más aún en esta última etapa de mi carrera. En especial a mi padre, quien me guía todos los días aportándome su experiencia para crecer profesionalmente.

A mi novio, por su ayuda a lo largo de mi carrera y por acompañarme durante este proceso. También por sus palabras de aliento que fueron indispensables para poder seguir adelante.

A mis amigas, por la energía y motivación que me brindaron en todo momento.

A todos ellos, ¡muchas gracias!

## 9. BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS:

- Broto Carles, *Innovación y diseño: oficinas*, Barcelona, Editorial LINKS, 2011.
- Hascher Rainer; Jeska Simone; Klauck Birgit, *Atlas de edificios de oficinas*, Editorial Gustavo Gili, 2005.
- Hollingsworth Mary, *Architecture of the 20<sup>th</sup> century*, UK, Editorial Brompton, 1988.
- Kron Joan; Slesin Suzanne, *The industrial style and source book for the home*, New York, Clarkson Potter, 1978
- Partners Jones, *et al.*, *Techno Architecture*, Gran Bretaña, Editorial Thames & Hudson LTD, 2001.
- Slessor Catherine, *Arquitectura high tech y sostenibilidad: Eco-Tech*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1997.

### REVISTAS:

- Feingold Víctor, “La oficina flexible”, *Facility Magazine*, núm 39, Argentina, Víctor Feingold, Octubre 2009, pp. 48-53
- Pasina Guillermo, “Tendencias en iluminación”, *Facility Magazine*, núm 51, Argentina, Víctor Feingold, Octubre 2011, pp. 20-26.
- Varas Alberto, “La máquina terciaria digital”, *Revista Summa+*, núm 95, sección “oficinas”, Argentina, DONN S.A., Julio 2008, pp. 120-127
- Vázquez Medem Francisco, “La oficina 3.0: El fin de los espacios corporativos actuales”, *Facility Magazine*, núm 51, Argentina, Víctor Feingold, Octubre 2011, pp. 50-53.

### PÁGINAS DE INTERNET CONSULTADAS:

<http://www.plataformaarquitectura.cl/>  
<http://arqa.com/>  
<http://www.dezeen.com/>  
<http://www.designboom.com/>  
<http://www.iosaghini.it/>  
<http://officesnapshots.com/>  
<http://switchlite.com/>  
<http://www.aim-architecture.com/>  
<http://so-il.org/>  
<http://www.nendo.jp/>  
<http://pdmdesign.com/>  
<http://www.olsonkundigarchitects.com/>  
<http://www.clivewilkinson.com/>  
<http://www.jump-studios.com/>  
<http://es.wikipedia.org/>  
<http://es.wikiquote.org/>