

# Diseño de productos en la historia

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

CÁTEDRA: HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL

DOCENTE: D.I. ROSARIO BERNATENE

INTEGRANTES DE LA CÁTEDRA: D.I. Bernatene, M. del R. // Mgter. D.I. Pablo Ungaro // Mgter. D.I. Julieta Caló // D.I. Aduí Míguez  
D.I. Lucio Beducci // D.I. Clara Tapia // D.I. Mariano Aguyaro // D.I. Sofía Dalponte // D. I. Lucio Torres -

Diseño de productos en la historia

# » 10 [equipamiento para oficinas]

## **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

CÁTEDRA: HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL

DOCENTE: ROSARIO BERNATENE

AUTOR: PABLO VENIER

Material realizado por los alumnos de la cátedra  
Historia del diseño industrial.

Prof. D.I. Rosario Bernatene UNLP

Se autoriza su reproducción citando la fuente.

El INTI-Diseño Industrial no se hace responsable del  
contenido de este documento.

# EQUIPAMIENTO PARA OFICINAS

Autor: Pablo Venier

## Introducción

“El crecimiento de la administración de las empresas y del estado en el siglo XX trajo consigo un gran volumen de papeleo y documentación que había que archivar y almacenar, también en este caso se introdujeron de manera generalizada los sistemas modulares, que podían adaptarse a todo tipo de ubicaciones y ampliarse de acuerdo a las necesidades. Al principio los sistemas eran de madera, pero los progresos en las técnicas de prensado de metales hicieron posible la introducción de sistemas fabricados en serie...” ( ) “No se sabe exactamente cuándo se diseñó el primer sistema completamente modular, pero dichos sistemas comenzaron a aparecer en muchos países en los años '30”, explica Heskett.<sup>1</sup>

Hacia finales del siglo XX, se puede observar que en la mayoría de los modelos, aunque los diseñadores se ocuparan del puesto de trabajo del empleado, los mayores esfuerzos en el diseño del equipamiento y su disposición recaían en complacer al empleador y los intereses de las grandes compañías.

---

<sup>1</sup> Heskett, John (1985) *Breve historia del diseño industrial*. Ediciones del Serbal . Barcelona. A diferencia de los diseños de unidades autónomas, un sistema modular de muebles está formado por una serie de unidades aplicables a diversos usos que , al estar diseñados a base de múltiplos de las dimensiones, son compatibles y pueden disponerse de una manera flexible de acuerdo con el espacio disponible y las necesidades del usuario. (Pág. 76)

**UNLP**

HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL  
DOCENTE: D.I. ROSARIO BERNATENE

Material publicado en el boletín informativo  
del INTI-Diseño Industrial Nro. 220 / Agosto 2013

“Muchas empresas se dieron cuenta de que la adopción indiscriminada de métodos tayloristas, basados en el ideal de eficiencia, producían un efecto negativo y que el trabajo continuo y concentrado en un entorno deshumanizado provocaba el agotamiento físico y psicológico del empleado con lo que disminuía su eficiencia”, explica Heskett.

Un recorrido por una selección de los casos de innovación más emblemáticos en sistemas de oficinas a nivel internacional, nos enfrenta directamente con la cultura organizacional de las empresas y el tipo de relaciones que se establece entre empleados y superiores, desde las más jerárquicas hasta las más horizontales. Aunque un mismo tipo de equipamiento se use por distintas culturas empresariales, lo cierto es que el mobiliario elegido por cada firma, en gran medida refleja el tipo de organización interna de la misma.

Por otro lado, los distintos proyectos de diseño se ven afectados por los paradigmas intelectuales vigentes en cada momento, ya sea que provengan del ámbito estrictamente científico-tecnológico -como el Sistema Americano, el Taylorismo, la noción de módulo o la Teoría General de los Sistemas de los años '50- o de influencias culturales más generales como la corriente Conductista, la Psicología Institucional, las Economías Creativas, las Organizaciones Abiertas al Aprendizaje, entre otras.

El mayor desafío que estos proyectos deben enfrentar es hacer compatibles un cierto grado de aislamiento con la necesidad de socialización a fin de evitar la pérdida de la concentración y la privacidad que se producía en los sistemas abiertos.

Por tanto, el objetivo de este trabajo radica en observar los distintos enfoques con los cuales se ha resuelto esta dualidad.



Interior del edificio administrativo de S. C. Johnson & Son 1936-1939.



## Antecedentes históricos

### Casos de análisis

#### 1- Oficinas de Johnson & Son, proyecto de F. L. Wright - EE.UU

Más allá del buen diseño de los escritorios de F. L. Wright para la firma Johnson & Son, en 1936, con diferentes alturas para las distintas operaciones y formas orgánicas, la disposición del mobiliario en filas, en oficinas de planta abierta, respondía a un modelo de “fábrica” rutinaria y monótona, donde todos podían ser “vistos” y supervisados fácilmente, a menudo desde zonas elevadas, cual panóptico.

En este caso, los escritorios se configuraban con tres planos para acceder a todos los elementos de trabajo. Los planos en voladizo son un recurso estético en varias obras arquitectónicas de Wright. Las formas curvilíneas hacen pensar que su autor pensó especialmente en empleados femeninos y el lucimiento de la madera todavía rememora un mueble para el hogar.

## 2- Sistema M125 S de Hans Gugelot Alemania



Hacia 1961, en Alemania, Hans Gugelot diseña un sistema modular M 125 S, integrado por escritorios de dos alturas que se combinan entre sí formando una cuadrícula y archivos independientes o adosados al muro que conforman los límites del espacio de trabajo. Su organización geométrica ortogonal permite varias configuraciones posibles, lineales y en islas.



Su imagen es fácilmente asociable a la metodología y la estética purista desarrolladas en la Hfg ULM, de quien Gugelot formó parte, pero en realidad está en línea con la tradición alemana desarrollada desde los años '20, en cuanto a la racionalización y normalización del trabajo administrativo asociado a las normas DIN (norma industrial alemana) en cuanto a tamaño de hojas de papel, el "formato A", "de acuerdo al cual todos los productos, desde los sellos de correo hasta

las grandes hojas, eran múltiplos o fracciones de una dimensión modular y por tanto guardaban entre sí una relación de estricta proporcionalidad."<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Heskett, J. (1985) Las ventajas de este sistema eran tan grandes que a la larga constituyó la base de una norma internacional . Facilitaba la producción de sistemas de archivo y maquinaria de oficinas. Fue la base para la Norma Internacional ISO 216 adoptada por casi todos los países, excepto EE.UU y Canadá.

### 3- El caso Herman Miller - EE.UU



Sistema Action  
Office I y II



En la misma tendencia de pasar del mueble aislado a los conjuntos integrados, y del diseño de objetos al diseño de ámbitos de trabajo, entre 1964 y 1965, Herman Miller saca al mercado el sistema Action Office I, diseñado por George Nelson, en base a escritorios y módulos de almacenamiento que combinaban madera y bases de metal en bella armonía. Sus proporciones se ajustaban a relaciones ergonómicas y razones de estricta funcionalidad: los escritorios podían inclinarse, cerrarse cual secreter y guardar organizadores deslizables porta elementos. A tal fin Robert Propst había diseñado un taburete de dibujo que podía utilizarse para los tableros como para reuniones de trabajo informales alrededor de los mismos. Se combinaba privacidad individual con integración espacial de los equipos. Se podía comprar por partes y con bajo número de elementos se podían conseguir muchas combinaciones.

En 1968, sale al mercado el sistema Action Office II, investigación dirigida por Robert Propst, que obtuvo mayores ventas aún. Se basaba en un revolucionario sistema de módulos y particiones que se configuraba fácilmente para armar áreas de trabajo individuales o comunitarias. Las paredes y/o paneles eran utilizados para colocar los elementos necesarios (escritorios, superficies de trabajo o destinadas a las máquinas, archivos, estanterías abiertas o cerradas, exhibidores, etc), todos complementarios entre sí.

Pero la funcionalidad y uso del Action Office II quedó opacada por las reducidas dimensiones en los escritorios, que enfrentaban al empleado directamente a la pared y por una partición de la oficina en pequeños espacios semicerrados, a 90°, llamados cubículos, dispuestos en forma lineal, que despertaron rechazo, por las sensaciones de encierro y enajenación que provocaban.



Ambos sistemas y posteriores reformulaciones, como el Action Office Encore buscaban brindar a los empleadores mayor productividad a bajo costo y con altos beneficios de ocupación del espacio. El sistema terminó favoreciendo un desempeño productivista, que fue asociado a conductas disciplinarias. Esto lleva a la firma Herman Miller a buscar posteriormente otras particiones del espacio a 120°, en relaciones más dinámicas y abiertas, con mayor atención de los aspectos sensibles.



No fue hasta el año 2000 que Herman Miller encuentra en el sistema "Resolve" de Ayse Birsel, una respuesta mejor. "El usuario debía entender que alguien pensó en ellos en la etapa de diseño", plantea Birsel.

Incluso desde su lanzamiento, las características del sistema "Resolve" han sido actualizadas, refinadas y se ajustan a una amplia variedad de entornos. En el mismo se han resuelto problemas de acústica, estabilidad,

capacidad de ampliación, de almacenamiento y versatilidad con una estética sofisticada.

"Resolve" procura ofrecer ambientes relajantes que imitan a la naturaleza, con pantallas y cubiertas, que evitan la sensación de encierro y permiten graduar la luz.

Se han incorporado accesorios para darle funcionalidades adicionales, desde dispositivos para apoyar un vaso, ordenar los elementos de trabajo o decorarlo.



Resolve. Detalles.



#### 4- Sistema NOMOS de Norman Foster & Partners



Fabricado por Tecno desde 1986, el Sistema de mesas para Oficina direccional incluye variables para Conferencia / reunión, Mobiliario de biblioteca, de universidad, escritorios individuales, Mesas de lectura / estudio, mesas y escritorios colectivos para 2, 3, 4 y 6 personas, escritorios ejecutivos, entre otras piezas para varias configuraciones espaciales.

“Nomos”, que en griego significa: “justa, clara y limpia distribución”, comenzó a proyectarse en el '81, en 3 niveles: estructura, superestructura y remate de iluminación. A partir del tablero incluía unidades de almacenaje complementarias, soportes electrónicos y precisos componentes combinables que podían variar de altura y distribución, en un sistema de puestos de trabajo muy versátil.

Se buscaba responder a la necesidad de un entorno cambiante en el que se realizan varios proyectos a la vez y la composición de los equipos es variable.

Privilegiaba la comunicación interpersonal y el contacto visual, por tanto se eliminaban los paneles, volviendo a una organización de oficina abierta, no territorial, apuntando a una despersonalización de los puestos de trabajo.

Aunque Foster rechaza la idea de la tecnología como causa última y prefiere entenderla como un instrumento sensible, el uso de superficies de cristal y bases de acero con tensores aportaba una imagen de liviandad y ligereza, en el límite entre el mueble y el mecanismo, en una clara referencia al ámbito de la técnica y lo ingenieril.



### 5- Sistema A3 - Knoll-

Diseñado por Asymptote, Hani Rashid y Lise Anne Coutur. Año 2000

De concepción radicalmente opuesta al anterior, este sistema está compuesto por similares elementos: escritorios, archiveros y sostenes informáticos independientes. Pero la gran innovación radica en los divisores armados en base a pantallas textiles semitransparentes y curvilíneas, de formas cóncavas y colores pasteles, que dejan pasar la luz del día y se adaptan a diferentes configuraciones espaciales según diversas agrupaciones de estaciones de trabajo.

Rashid y equipo repiensa “el cubículo”, abandonando los ambientes pesados y cerrados. En su lugar, utilizaron grandes aberturas laterales para equilibrar la necesidad de intimidad con el deseo de un diálogo abierto, y la necesidad de sentirse “ventilado”.

El elemento más radical del sistema A3 es el muro “curvilíneo”, separado del piso y de estructura autónoma del resto, que según Rashid ofrece la liberación de la cabina estándar rígidamente cuadrada.

Inspirado en las tiendas de campaña, la arquitectura efímera y el mundo deportivo, este sistema vuelve a considerar la territorialización del lugar propio.



## 6- Oficinas de Google

Por un lado este caso es considerado una total ruptura con el paradigma de Sistemas y por otro, independiza al cuerpo humano de su postura sentado frente al plano de trabajo.

Justamente por aquello de la a-sistematicidad, las oficinas de Google, pero también las de otros gigantes informáticos, varían de una parte del mundo a la otra. No son iguales las oficinas de Suiza, México, España o Inglaterra por citar sólo algunas.

Si bien todas poseen áreas de trabajo tradicionales, con escritorios y accesorios informáticos y de almacenamiento, se procura ampliar la oferta de “puestos de trabajo”, incorporando áreas de descanso, de relajación, de aislamiento, gimnasio, música, juegos, entre otras.

Esta variedad de situaciones por fin se hace cargo de una demanda ergonómica sostenida pero siempre callada u ocultada res-

pecto de poder disponer el cuerpo en otras posturas que no sean la tradicional silla frente al escritorio. A pesar de que el diseño de sillas para oficinas se ha optimizado enormemente, la necesidad de la “siesta”, de silencio, intimidad, aislamiento y oscuridad se reconocen públicamente, como un beneficio para la salud personal y el propio resultado laboral.

Los trabajadores pasan sólo una fracción de su tiempo en la mesa de trabajo. A menudo trabajan con la computadora portátil en las zonas de descanso, en pequeños grupos. Esto favorece la creatividad y la sociabilidad.

Cada uno administra su tiempo y su trabajo como quiere. No hay horarios y en los descansos se puede jugar una partida de billar o un juego de mesa.

La exigencia pasa por el cumplimiento de los plazos de entrega y desarrollo.



## Análisis de casos con aportes conceptuales desde la bibliografía

A fin de analizar los casos de diseño más innovadores desde 1960 a hoy, recurrimos a un grupo de autores que proporcionan sus perspectivas desde la antropología cultural, el estudio de las conductas y la filosofía del diseño: Martín Juez, Donald Norman y Bernard Bürdek, respectivamente, entre otros.

Siguiendo las ideas propuestas por Martín Juez, en un sistema de mobiliario para oficina, en primer lugar, debemos identificar el porqué y para qué fue concebido, con el fin de determinar el área de pautas principal<sup>3</sup> y las secundarias. Si encontramos el propósito para el cual fue creado, claramente la tendríamos identificada. ¿Qué componente permite al objeto desempeñar su tarea primordial?

Sabemos que en este conjunto de elementos, relacionados entre sí, que conjugados armónicamente constituyen un **sistema**<sup>4</sup>, creado para desempeñar tareas laborales, ya sean particulares o grupales, casi sin excepción, coexiste el **plano de trabajo**, en el cual apo-

yamos documentos, cuadernos, libros, bocetos, el teclado, el mouse, etc. Mayoritariamente, este elemento, es “*el área de pautas principal*” del sistema. Pero veremos casos donde esto no es así, como en las oficinas de la empresa Google. En estos casos, se ha requerido todo un replanteo filosófico y estratégico de las pautas de conducta laboral.

Juez expresa que el “*área de pautas secundaria*” suele ser producto de la relación con otros utensilios o modalidades de uso. Como “elementos que se le adhieren a los objetos y que permiten que el hombre pueda utilizarlos y así realizar su función principal.”

---

<sup>3</sup> Juez, Martín (2002). *Contribuciones para una antropología del Diseño*, Martín Juez - Ed. Gedisa- Barcelona - Área de Pauta: Caracterizan un diseño como una unidad y determinan su desempeño en relación a un contexto. Área: Región organizada y determinada por un contorno donde existe una distribución de relaciones ordenadas y pautadas. Pauta: Norma de una conducta.

<sup>4</sup> Inspiradas en la Teoría General de los Sistemas del alemán L. Von Bertalanffy, en las Ciencias Biológicas, publicada entre 1950 y 1968, se desarrollaron tanto la Ingeniería como la Arquitectura de Sistemas, entre otras aplicaciones profesionales, que comparten la mayoría de sus núcleos conceptuales. No obstante, desde mucho antes, tanto en el diseño como en la arquitectura se ensayaban propuestas basadas en la idea de sistema, aunque sin el sustento teórico que se les dio posteriormente, basadas en la adaptación entre partes, la flexibilidad organizativa y el crecimiento programado.

Aliata, Fernando: “Arquitectura de Sistemas”, en *Materiales para la Historia de la Arquitectura Argentina*, La Plata: Editorial UNLP, 1996. Características significativas: busca un impacto regenerador de la obra sobre su entorno, basado en la existencia autónoma del mismo, que se realiza en espacios abiertos y se conecta con la cuadrícula general. Con puntos fijos estructurales y circulaciones que interconectan cada uno de los paquetes funcionales y cuya sumatoria da una obra clara en su uso. Verdadera gramática de partes ensamblables.



Entendemos que los paneles divisorios, sectores de guardado, tales como cajoneras coplanares, archiveros o inclusive la estructura que relaciona el conjunto de partes componentes del sistema definen el “área de pautas secundaria”.

“El diseñador aprovecha la posibilidad de actuar sobre estas áreas de pautas secundarias para adaptar un objeto al uso, gusto, y características de un usuario”. Con esta clara definición podemos enmarcar el sin número de sistemas que se presentan en el mercado a lo largo de la historia, en los cuales se repite el Plano de Trabajo, como elemento funcional y encontramos “áreas de pautas secundarias” de tipos, formas y tecnologías diferentes destinados a una infinidad de usuarios, ámbitos y actividades de distintos tipos.

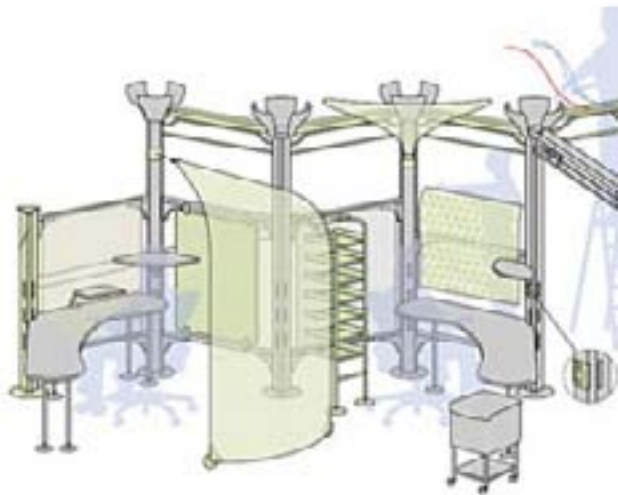
A su vez, “las áreas de pautas nos permiten identificar metáforas y arquetipos de orden natural y cultural”, conceptos claves que, aplicados al análisis de cada modelo de equi-

pamiento nos permiten descubrir las visiones de cada momento histórico, los paradigmas de orden que afectan cada época, los “valores” de cada compañía y las demandas de los distintos usuarios.

Juez define al Arquetipo como el “Modelo original y primario de un objeto”, describiendo tres tipos diferentes: naturales, biológicos y culturales.

Entre los *Arquetipos de Fuentes o Naturales (naturfactos)*, que provienen de la naturaleza, encontramos el sistema de mobiliario A3 de Knoll donde las formas envolventes y acogedoras, nos remiten simbólicamente al cobijo del calor del hogar, a la matriz, al cuidado que recibimos desde que nos engendramos como humanos en un vientre materno.

Sistema A3, de Knoll es un sistema de divisiones de oficina semitransparente, las cuales le brindan al usuario la capacidad de comunicarse con el resto de la oficina sin perder el sentido de privacidad.



Entre las formas que remiten a *Arquetipos Biológicos o Biotécnicos (mimefactos)* podemos citar los rasgos que denota el mobiliario concebido por Ayse Birsel, *Resolve System*, para oficina abierta de Herman Miller, presentado como “un acercamiento a lo natural”, que intenta relacionar las áreas de trabajo a 120 ° y accesorios, como las pantallas, con formas presentes en la naturaleza y al aire libre. De núcleo central simple, construido en aluminio, por el cual circulan cables de datos y energía, se desprenden como ramas de un árbol, los más diversos accesorios.

En cuanto a los *Arquetipos culturales o tecnológicos (artefactos)*, contruidos completamente por un ser humano, ¿porqué no enmarcar el sistema *Nomos* de Foster como el más representativo? En su estética high tech - aunque a Foster le desagrade ser asociado a esta corriente-, claramente se denota la intervención de la mano del hombre, la modificación y manipulación de lo presente en la naturaleza, para que nos permita lograr

lo difícil, levantar lo imposible y hasta explorar nuevos mundos con el fin de poder seguir avanzando y progresando de forma exacta y precisa.

Así como para cada área de pauta, hay formas de arquetipo, también hay *metáforas de dos clases, las de Orden Natural y las de orden cultural o comunitario*, explica Juez.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> ¿Pero qué es una metáfora en las de pauta?, Juez define a la metáfora como “una propiedad emergente, una representación adherida al área de pauta que nos lleva, más allá del objeto mismo, hacia una idea u otro objeto, con el fin de sugerir un vínculo entre ambos” La metáfora actúa como modelos y analogías con otros objetos, busca establecer relaciones posibles, hablan de un objeto como si se tratara de otra cosa, explican e incluso permiten comprender sus características, cuando ante la imposibilidad de describir algo recurrimos a elementos u objetos que conocemos y que nos parecen comprensibles, un paralelo, un simil.



Sistema Nomos de Norman Foster

Continuando con el caso de Norman Foster, entre los ejemplos de orden cultural o comunitario, entendemos que la metáfora del sistema *Nomos* tiene los “pies sobre la tierra”, aunque esa tierra pueda ser la de la superficie lunar, en perfecta analogía al módulo Apolo VI, frío, de líneas puras y precisas, altamente tecnológica, convirtiéndose en la mesa preferida para Arquitectos e ingenieros.

Entre las *metáforas de orden natural*, que se refieren a eventos, objetos e ideas posibles en el mundo físico y biológico, es interesante detenernos un instante en el módulo denominado Eclipse Office Partition System, concebido por el joven diseñador australiano Marcus Ward Curran. El mismo está destinado a economizar espacio en la oficina. Es claramente versátil y configurable en función de las necesidades de cada momento del día. ¿Quién no asociaría inmediatamente éste módulo que permite tanto la integración al medio como el auto encapsulamiento, para protegernos del peligro o cuando simplemente necesitamos

aislarnos o nos volvemos vulnerables con un “Bicho Bolita”? Este tipo de mobiliario se inscribe dentro de la tendencia denominada “Cocooning, o la vuelta al nido a través de espacios y productos envolventes.



Eclipse Office  
Partition System



En Londres



En Suiza

En tanto que las *metáforas de orden cultural* se refieren a enunciados comunicativos y eventos imaginarios que son exclusivos del ser humano.

En esta clase de metáforas, podríamos encuadrar el diseño del mobiliario, la decoración e inclusive la arquitectura utilizada en las oficinas de Google, de diversos países, fácilmente asociable al juego, a la diversión, analogías con plazas preparadas para niños o inclusive un pelotero, donde predominan los colores primarios, el contraste, donde se presentan un sinnúmero de objetos anti- sistema y poco ortodoxos para el diseño de una oficina “tradicional”. Como en esta empresa lo primordial es desarrollar ideas para dispositivos y lenguajes virtuales e informáticos, la mesa de trabajo puede pasar a un segundo lugar.

También en estos ejemplos de Google, se aplica perfectamente la idea de Donald Norman: “Pero ya es hora de reenfocar las cosas y pasar de diseñar cosas prácticas (funcionan bien, se entienden bien) a productos y servicios que se disfruten, que reporten placer y hasta diversión. Ese es el objetivo del Diseño Emocional: hacer que nuestras vidas sean

más placenteras.” “El aspecto emocional en un diseño, puede acabar siendo mucho más decisivo en el éxito del producto que sus elementos prácticos”.

Valiéndose de colores primarios, intensos y brillantes, formas básicas e infantiles y/o lúdicas también se puede brindar un espacio de trabajo; así lo hacen los arquitectos y diseñadores de Google, que atraen el sentido más visceral<sup>6</sup> del usuario, brindando un espacio de relax, análogamente a un parque diversiones o un club. Así se crean espacios donde trabajar deja de ser monótono y rutinario.

<sup>6</sup> Norman, Donald (2005) *El diseño emocional. Porqué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*. Ediciones Paidós. Barcelona. “Visceral es el aspecto del diseño que despierta reacciones inmediatas de aceptación (o rechazo) hacia un objeto o producto ya sea físico o no. Es una especie flechazo, es la sensación de “lo quiero”, “lo necesito” que no resulta explicable racionalmente porque los mecanismos que disparan esta sensación de necesidad son subconcientes. Antes de la ergonomía, antes que la usabilidad pueda ser probada, antes incluso de la confirmación de que ese objeto hace lo que supuestamente debe hacer e incluso si no lo hace pero de igual forma despierta el irracional deseo de tenerlo.”



En el diseño visceral importa sobre y ante todo crear un impacto emocional inmediato. La cultura desempeña aquí un papel importante, determinadas formas pueden ser relevantes para algunos y no para otros, pero de todos modos existen consensos que nos unen como humanos.



En cambio en el nivel Conductual todo tiene que ver con el placer y la efectividad del uso, consiste en comprender el modo en el que el público utilizará el producto.<sup>7</sup>

En esta rama podríamos encuadrar varios de los sistemas analizados (Action Office, Resolve, Knoll), en su mayoría el diseñador ha intentado a través del bienestar de los trabajadores y condiciones adecuadas de uso, aumentar la productividad.

En tanto que en el nivel Reflexivo el diseño se ocupa de la racionalización y la intelectualización de un producto.<sup>8</sup>

Podríamos encuadrar dentro de Diseño Reflexivo, el sistema Tecno Nomos, pionero de casi todos los sistemas de estructura compartida, ya que hace una clara referencia a las disciplinas proyectuales.



Desde su creación, rápidamente se convirtió en la mesa emblemática de grandes oficinas de proyectos. Quizás Foster, con esta mesa supera los límites en el mobiliario de oficina, imbricando el diseño, la arquitectura y la ingeniería.



---

<sup>7</sup> Norman, Op. Cit. Lo que aquí es realmente importante, son los cuatro componentes del diseño Conductual: la función, la comprensibilidad, la usabilidad y la sensación física.

Comportamiento ( Behavioral Design) es la evaluación del aspecto funcional del diseño, la calidad de uso, la performance y cómo esto se relaciona con las expectativas generadas. Es una evaluación más lenta y racional.

<sup>8</sup> Norman , Op cit. Reflexivo (Reflective Design) es el proceso que relaciona al objeto con la persona y su autoimagen al usar o poseer el objeto, producto o marca. Al ser reflexivo involucra lo emotivo, el orgullo, la satisfacción y la carga de sensaciones e incluso los valores que estos elementos proyectan en su persona.

## Síntesis y Conclusiones

Vivimos en una época donde se producen vertiginosos cambios. La oficina y el mobiliario que viste a las mismas, a lo largo del último siglo, ha migrado desde la “fábrica” al “club”<sup>9</sup>, pasando por las nociones de diseño basadas en la idea de *modulación y de sistema*.

Si nos remontamos a las primeras décadas del año 1900 observamos oficinas de planta abierta y mobiliario despojado de todo tipo de ornamentación, limitándose a otorgar un aspecto funcional a los objetos, olvidado del hombre. “La rutina ocupaba un papel importante en estos trabajos y la minuciosidad en su desarrollo era de gran importancia. La tecnología de información y comunicaciones se reducía a máquinas de escribir y teléfonos. ( ) El control por parte de los directivos era estricto y la forma de actuar correspondía a lo que hoy denominamos una estructura muy jerárquica.”<sup>10</sup>

Comenzando los '60, mediante una investigación, la firma americana Herman Miller desarrolla uno de los sistemas íconos en el mundo, el Action Office I: elegante, construido en materiales nobles, constituido por unidades inde-

pendientes de diferentes alturas y accesorios. El alza en el valor del m<sup>2</sup> de planta dio lugar a una nueva generación de muebles, que Herman Miller llama Action Office II. En el afán de optimizar el espacio y mediante el uso de paneles que particionaban el entorno en una cuadrícula, aparecieron los cubículos que fueron luego muy cuestionados. La poca profundidad del plano de trabajo y la altura ciega de la pared desmoralizaba a los trabajadores, favoreciendo la idea de una inhibición de su libertad.

El sistema Nomos de Foster que sale a la luz en 1986 de la mano de la firma Tecno, supo brindar una alternativa. Planos de trabajo vidriados y estructuras calculadas, precisas, ingenieriles, brillaban en el entorno. Se puede criticar la apertura y exposición, la transparencia que nos deja desnudos, expuestos, sin privacidad, pero quizás éste fue el recurso de Foster para mostrar la “sensibilización de la tecnología”.

La “caja” ha sido muy debatida, pero hay razones para no condenarla. Pasar muchas horas en una oficina rodeados de un conjunto de elementos y personas que generalmente no elegimos puede significar una incomo-

dididad. Entonces ¿porqué no personalizar nuestro mobiliario?

Estas razones hicieron que Resolve System haya ponderado esta opción y haya logrado distintas funciones para empleados y empleadores. Las formas orgánicas y curvas suaves de las pantallas, otorgan versatilidad decorativa al entorno, graduando la iluminación y ambientación. Simplemente, “la humanización del Cubo”.

Por otra parte, la forma envolvente y curvilínea que presenta Knoll con A3, desarrollada por Rashid y su esposa Lise-Ann Couture, es una respuesta al cubo del año 2000. Más bien parece un dispositivo para el teletrabajo y cuesta imaginarlo en una oficina de planta abierta, pero seduce por su sensación de protección.

Estas experiencias resumen las variables tipológicas “combis”, que combinan concentración con comunicación.

---

<sup>9</sup> Revista E-xperimenta N° 34 - *La oficina que viene*. “De la fábrica al club” Iñaki Lozano e Isabel Romeo

<sup>10</sup> Revista Experimenta, Op cit.

Las oficinas de firmas tales como Google, Facebook, Microsoft presentan un nuevo concepto del espacio y su mobiliario, con áreas libres, puestos no asignados y áreas de relax que se convierten en espacios destinados a motivar e incentivar la innovación y el pensamiento original.

¿Podríamos extrapolar estos conceptos a una oficina de ingeniería, a un Call Center, a un banco? No, al menos por ahora.

Si bien la enorme variedad de nuevos diseños más amigables no escapa a las reglas productivistas del mercado vigentes desde hace 300 años, en la actualidad se busca del empleado un rol más comprometido, se privilegia su protagonismo y creatividad, se estimula el crecimiento personal y se busca retener el talento. Esto incentiva la mejora continua en el equipamiento.

## Estrategias

A partir de los '90 nace un nuevo diseño de oficinas centrados en el individuo, que es lo más importante. Así, éstas se organizan de forma ágil y dinámica, en jerarquías más planas y fomentan el trabajo en equipo. Conceptos como los espacios individuales o los muebles muy grandes están dando paso a espacios compartidos y versátiles, con muebles de tamaño mucho más ajustado.

Para una actividad, integrada y proactiva, se deberían solucionar estaciones de trabajo grupales, con opción a puestos individuales utilizables entre distintos colaboradores, en ambientes amoblados de manera creativa y funcional.

Desde un punto de vista conceptual, los elementos sobre los cuales conviene trabajar son: la integración e interacción humana, la personalización y el orden.

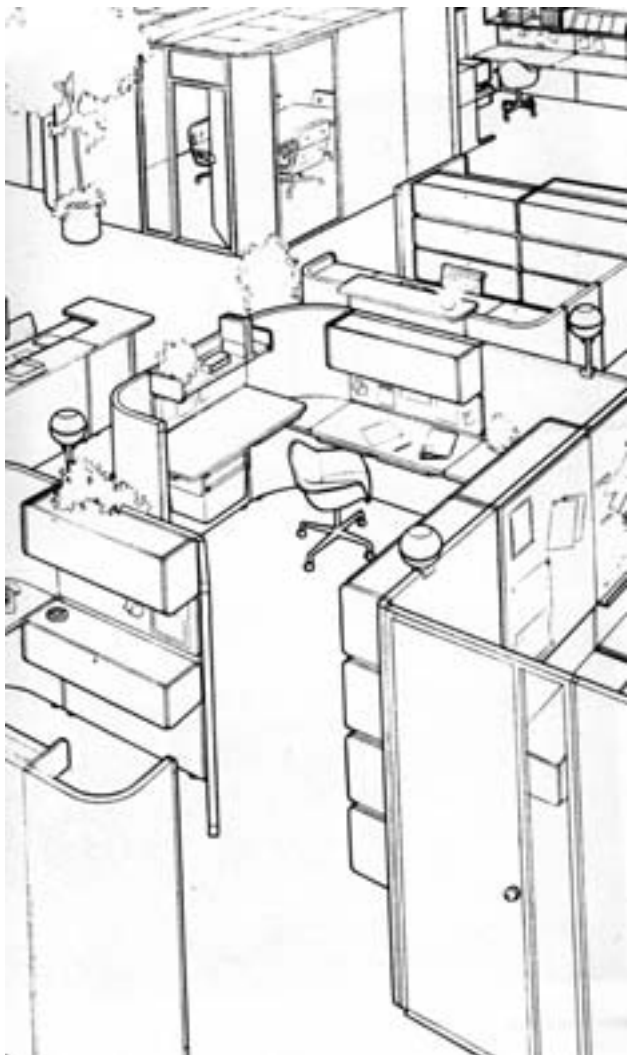
Desde el punto de vista funcional se debería cumplir con:

- Sectorización por célula de trabajo.

- Desarrollo de áreas particulares y áreas de uso común.
- Integración de las áreas particulares con las áreas comunes.
- Guardado de la distinta información.
- Adaptación a los diferentes espacios arquitectónicos.
- Posibilitar la integración de dos o más miembros circunstanciales.
- Adaptación ergonómica según antropometría del operario.
- Adaptaciones y modificación según tarea a realizarse.

La estrategia para el desarrollo de un sistema de mobiliarios de oficina, debería estar centrada en la relación de los trabajadores determinada por la actividad, el trabajo grupal e independiente y la adaptabilidad del mismo con el entorno.

Deberíamos comprender claramente las necesidades de estos usuarios para proporcionarles un conjunto de objetos de trabajo aptos, donde paradójicamente puedan, ellos, proyectar soluciones para el mundo.



## Bibliografía

Juez, Martín (2002) Contribuciones para una antropología del diseño, Ed. Gedisa. Barcelona

Bürdek, diseño, (1994) Ed. GG. Barcelona.

Norman, Donald (2005) El diseño emocional.

Porqué nos gustan (o no) los objetos cotidianos. Ediciones Paidós. Barcelona.

Norman Donald A. (1998) La psicología de los objetos cotidianos. Ed. Nerea

Heskett, John (1985) Breve historia del diseño industrial . Ediciones del Serbal. Barcelona-  
Torrent y Marín-(2005) Historia del Diseño Industrial - Ed. Cátedra – Madrid.

## Bibliografía consultada

Bürdek, Bernard E. "*Historia, teoría y práctica del diseño industrial*". Editorial Gustavo Gili SA, Barcelona/Mexico, 2002

Norman, Donald A. "*El diseño emocional*". Editorial PAIDOS, Barcelona/Buenos Aires/Méjico, 2004

Juez, Fernando Martín "*Contribuciones para una antropología del diseño*". "Editorial Gedisa, Barcelona, 2002

## Anexos (acceder)



Línea de tiempo  
Panel de análisis

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL

DOCENTE: D.I. ROSARIO BERNATENE

EMAIL: [rosariob@speedy.com.ar](mailto:rosariob@speedy.com.ar)

Material publicado en el boletín informativo  
del INTI-Diseño Industrial Nro. 220 / Agosto 2013