

# fm & WORKPLACES

UNA INVESTIGACIÓN DE CONTRACT WORKPLACES

## Wellness

El bienestar en la oficina



#89

Abril 2019

**contract**  
workplaces



# ESPACIOS DE TRABAJO INSPIRADOS POR PERSONAS

**contract**  
workplaces

CONSULTORÍA, DISEÑO  
Y CONSTRUCCIÓN  
DE ESPACIOS DE TRABAJO

ARGENTINA | BOLIVIA | CHILE | COLOMBIA | ECUADOR  
PANAMÁ | PARAGUAY | PERÚ | MÉXICO | URUGUAY

[WWW.CONTRACTWORKPLACES.COM](http://WWW.CONTRACTWORKPLACES.COM)

**Director**  
Víctor S. Feingold, Arquitecto  
[vfeingold@fmworkplaces.com](mailto:vfeingold@fmworkplaces.com)

**Coordinación Editorial**  
Marisa Gisbert, Arquitecta  
[mgisbert@fmworkplaces.com](mailto:mgisbert@fmworkplaces.com)

**Diseño**  
Estudio Enero  
Romina Pavia y Marisa Rulli

**Fotografía e ilustración**  
Producción FM

**Corrección**  
Patricia Odriozola

**Publicidad**  
[publicidad@fmworkplaces.com](mailto:publicidad@fmworkplaces.com)

**Impresión**  
Mundial Impresos  
Cortejarena 1862 | CABA.  
República Argentina.

**Facility Magazine** es una publicación de CONTRACT RENT S.A. Manuel Ugarte 1665/67, 5º piso - Buenos Aires, Argentina. Teléfono: +54 (11) 3220-3500 [prensa@fmworkplaces.com](mailto:prensa@fmworkplaces.com)

ISSN 1666-3446  
Registro de la Propiedad Intelectual en trámite.

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total o parcial. Si bien los editores seleccionan el material presentado, las notas firmadas reflejan de cualquier manera la opinión de los autores sobre los temas tratados, por lo que su publicación no significa aceptación plena por parte de la revista de todo o parte de lo expuesto.

La responsabilidad por el contenido de los avisos publicitarios corre por cuenta de los respectivos anunciantes.

[prensa@fmworkplaces.com](mailto:prensa@fmworkplaces.com)  
[www.fmworkplaces.com](http://www.fmworkplaces.com)

 /FMworkplaces  
 @FMWorkplaces

**Foto de tapa**  
Oficinas de Givaudan en Buenos Aires, Argentina.  
Foto: Carlos Alfano.

# Introducción

A medida que el hombre evolucionó desde la sabana africana hasta la actual era del conocimiento, las condiciones de vida fueron cambiando drásticamente. Hace tan solo un siglo la industria predominante en el mundo era la agricultura, la cual requería un trabajo físico intenso. Hoy, más de la mitad de la población mundial vive en ciudades y trabaja dentro de una economía de servicios, la mayor parte del tiempo en edificios cerrados.

Pero, aunque nos hemos acostumbrado a trabajar bajo techo, sin luz natural y privados del contacto con la naturaleza, lo cierto es que nuestra biología no se ha podido acomodar completamente a estos cambios. Muchos de los males crónicos que hoy padecemos son producto de la civilización (una gran parte de ellos asociados con el estrés y la inactividad física), y están directamente relacionados con nuestro estilo de vida actual.

Esto tiene enormes repercusiones tanto personales y sociales como económicas. Las empresas son cada vez más conscientes de que el grado de bienestar de los empleados afecta su rentabilidad, lo cual se traduce en un aumento de los gastos en atención médica y la pérdida de productividad debida al ausentismo y la falta de compromiso.

Frente a este panorama, el espacio de trabajo se presenta como una oportunidad única para mejorar la calidad de vida de las personas e influir sobre su bienestar. Desde hace ya mucho tiempo (desde el experimento de Elton Mayo en Hawthorn a principios del siglo XX) las investigaciones demuestran que el entorno físico se encuentra entre los principales factores que determinan el bienestar debido a su gran influencia sobre la salud y las necesidades emocionales y psicológicas de las personas.

¿Cómo hacer para abarcar las demandas de bienestar de la fuerza de trabajo en un mundo en constante evolución? ¿Cómo hacer para conectar a las personas con un entorno que promueva la salud, que fomente las conductas positivas y que apoye sus capacidades cognitivas?

Para comprender los complejos fenómenos que influyen en el bienestar y la satisfacción de las personas decidimos investigar cuáles son las variables más relevantes. Esto nos ayudará a pensar el diseño del espacio de trabajo desde una nueva perspectiva, con el ser humano en el centro.

**Víctor Feingold**  
Arquitecto, CEO de Contract Workplaces

Impreso en la Argentina

# Sumario

#89

## Wellness

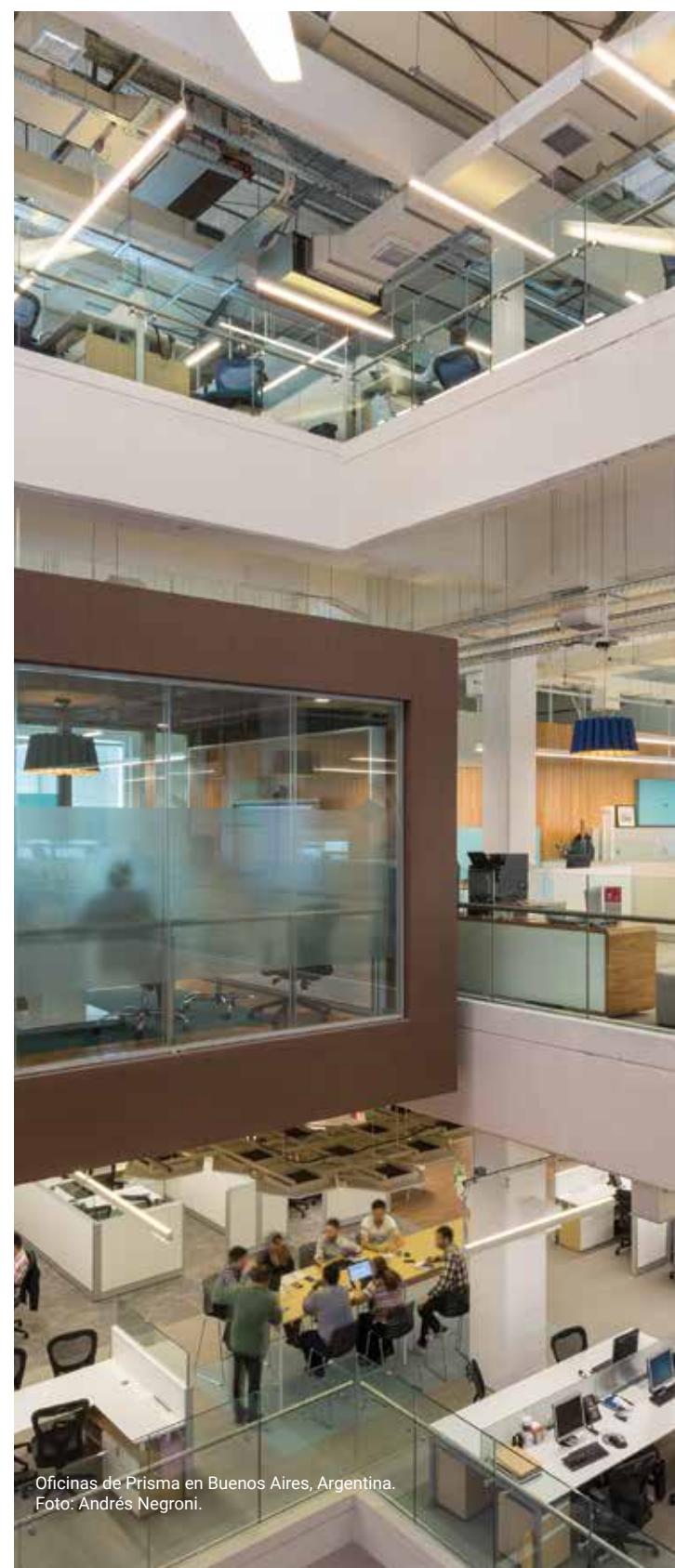
El bienestar en la oficina

**18** El bienestar en la oficina

**26** Espacios de trabajo saludables

**36** El Estándar WELL

**44** Tecnología para el bienestar



Oficinas de Prisma en Buenos Aires, Argentina.  
Foto: Andrés Negroni.

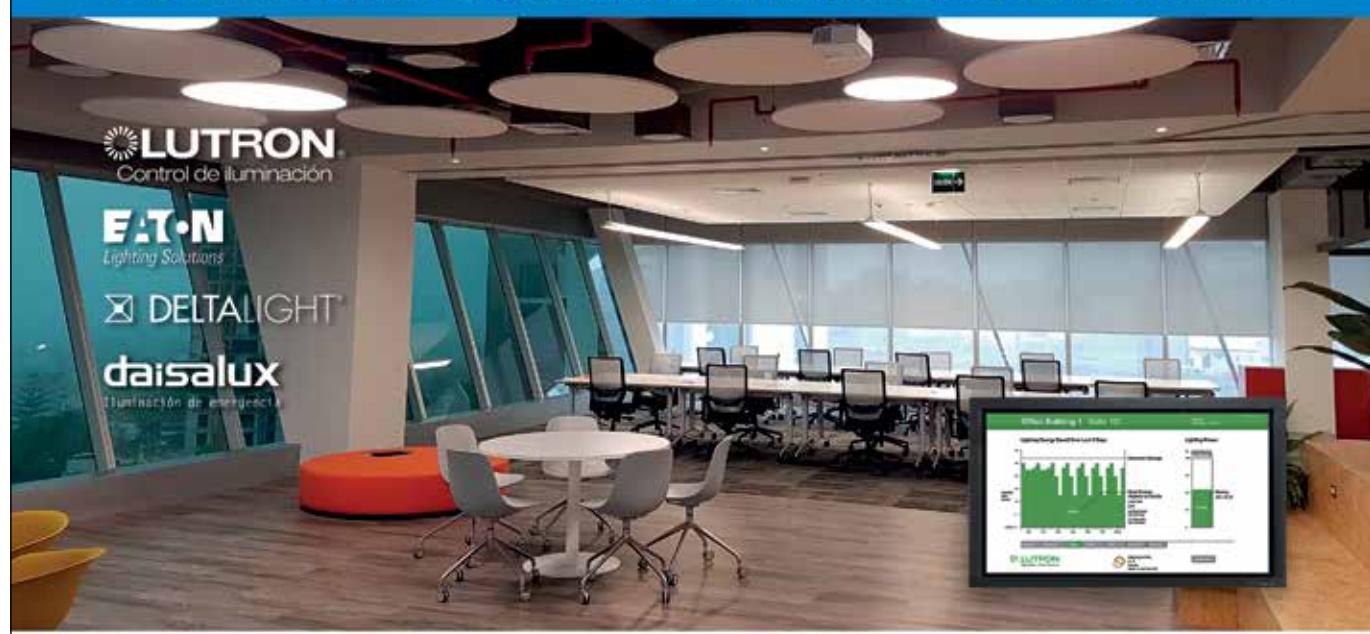
Soluciones de Iluminación y Sistemas de Control para sus espacios comerciales.

**LUTRON**  
Control de iluminación

**EATN**  
Lighting Solutions

**DELTALIGHT**

**daisalux**  
Iluminación de emergencia



Sistema centralizado de control de iluminación y cortinas inalámbricas, iluminación LED de alto rendimiento, iluminación arquitectónica e iluminación de emergencia.

**GLOBAL  
ACCESS**

Calle Baltazar La Torre 385 Lima 27, San Isidro - Perú / T (511)264-3844 / T (511)264-3873 / info@gaperu.pe / www.gaperu.pe



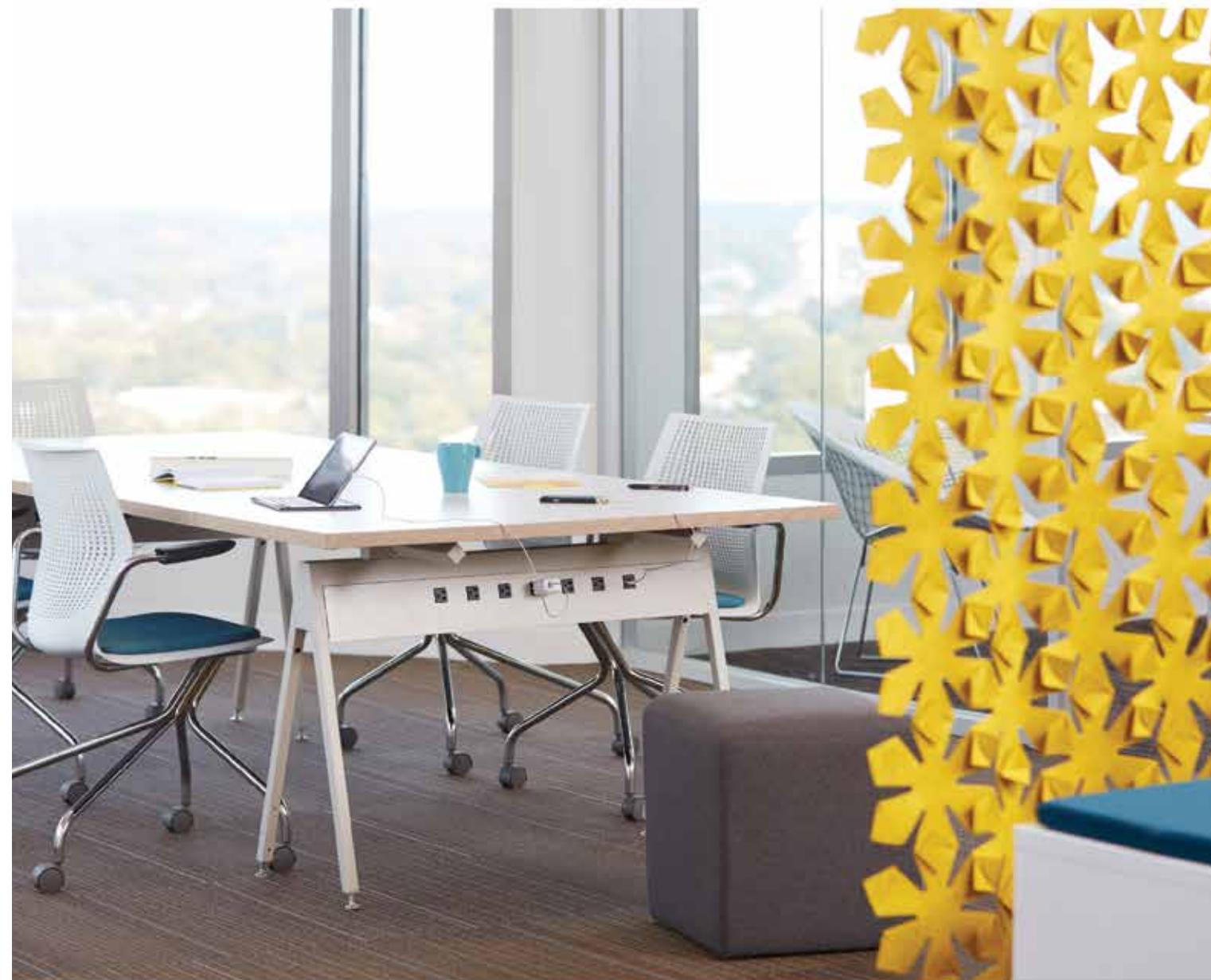
**Verona**  
OFFICE & HOME

Representante  
**Marelli**  
ambientes racionales



Showroom  
con estacionamiento  
Rambla O'Higgins 5303  
Tel/Fax: (598) 2619 1044  
[verona.com.uy](http://verona.com.uy)

# Knoll interieur forma



Av. Alicia Moreau de Justo 140 Piso 2

Puerto Madero C1107AAD

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Tel: (54-11) 4313-3232 Fax: 4313-0560

[interieur@interieurforma.com.ar](mailto:interieur@interieurforma.com.ar)

[www.interieurforma.com.ar](http://www.interieurforma.com.ar)

Somos especialistas  
en aplicación de pinturas.



#### GHALU S.A.

3 de Febrero 3218 - Piso 1 - Ofic. 1  
(1644) Victoria - Bs.As. - Argentina

Tel: (+54 011) 4725-2449 int. 11 y rot.  
Cel: (+54 911) 4915-3574  
Mail: info@ghalu.com.ar



**CONSTRUIMOS AMBIENTES DE TRABAJO**

[www.enecuatro.com](http://www.enecuatro.com)

Campana 4511, CABA  
+54 11 3982 2248  
[contacto@enecuatro.com](mailto:contacto@enecuatro.com)

f /EnecuadroArg  
in /enecuadro  
g /@enecuadro

HAWORTH®

CONOCÉ HOY LA OFICINA DE MAÑANA

SHOWROOM EXCLUSIVO



**caporaso®**

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

VISITANOS

ESMERALDA 910, PISO 5 - C.A.B.A.  
(011) 5278 6086 • [HAWORTH@CAPORASO.COM](mailto:HAWORTH@CAPORASO.COM)



**ERGOMATIC**

Diseño enfocado en el ser humano

Corporativo. Hospitalidad. Educación. Cuidado de la salud. Colectividades

[www.ergomatic.com.pe](http://www.ergomatic.com.pe)



**PROYECCIONES DIGITALES**  
Soluciones Audiovisuales

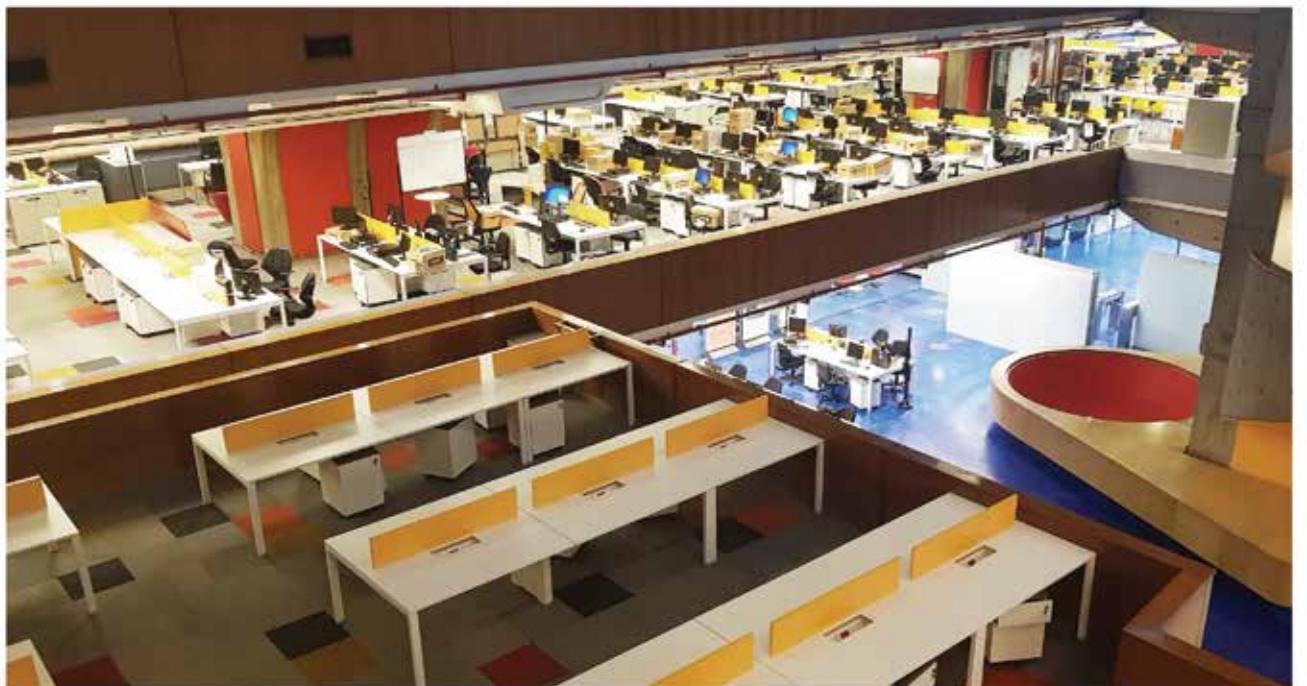
Somos una empresa especializada en soluciones tecnológicas y audiovisuales para espacios de trabajo. Proveemos soluciones audiovisuales, video conferencia, comunicaciones unificadas, video wall y centros de monitoreo.

Somos especialistas en automatización y control centralizado de grandes sistemas tecnológicos consiguiendo la mejor eficiencia y satisfacción del usuario y edificios realmente inteligentes. Ofrecemos tecnología integrada al diseño de su espacio y completamente a su servicio.

Av. Corrientes 1386  
Piso 11 - of. 1102  
Capital Federal

Tel / Fax  
(5411) 5353 1110

[www.proyecciones.net](http://www.proyecciones.net)



#### ASESORAMIENTO EXPERTO A MEDIDA DE CADA DESAFÍO

Banco Hipotecario: Mas de 1600 puestos de trabajo en el edificio emblemático del movimiento moderno de Clorindo Testa. Patrimonio arquitectónico.

Tucumán 332 . CABA . 4311-1279 . [grismetal@grismetal.com](mailto:grismetal@grismetal.com) . [www.grismetal.com](http://www.grismetal.com)



**videocorp**  
Latinoamérica

iSomos mucho  
más que  
una solución!

- Control de acceso
- Circuito cerrado de TV
- Sistema de alarmas
- Control de incendios
- Sistemas de evacuación
- Videoconferencias
- Automatización en salas de reuniones
- Sistema de audio y video profesional
- Cartelera digital
- Video Wall

Av. Boulevard Aeropuerto 9646 | Pudahuel | ENEA | Santiago  
Fono: (+56) 224316100 | [contacto@videocorp.com](mailto:contacto@videocorp.com) | [www.videocorp.com](http://www.videocorp.com)



EL VIDRIO QUE DEFINE LA  
ARQUITECTURA MODERNA

Proyecto y Dirección: Business Area Planning  
Arquitectos: Arq. Juan Carlos Arq. Daniel Segura  
Estudio: Balmaceda Office

La amplia gama de ViO ofrece múltiples opciones en vidrios para el interiorismo corporativo y comercial.  
Los espacios de trabajo de hoy encuentran en esta nueva línea de vidrios una respuesta que suma practicidad a la elegancia y dinamismo de sus propuestas.  
Coverglass, Profilift, Espejos, Vidrios Decorativos.

Refleja diseño.



Conocé más en [www.vio.com.ar](http://www.vio.com.ar)



**GRUPO [a]<sup>2</sup>**

Main Showroom  
Olavarría 130  
Avellaneda, Bs. As.  
[www.grupoA2.com](http://www.grupoA2.com)  
[f/grupoA2.arg](https://facebook.com/grupoA2.arg)  
[t/grupoA2.arg](https://twitter.com/grupoA2.arg)

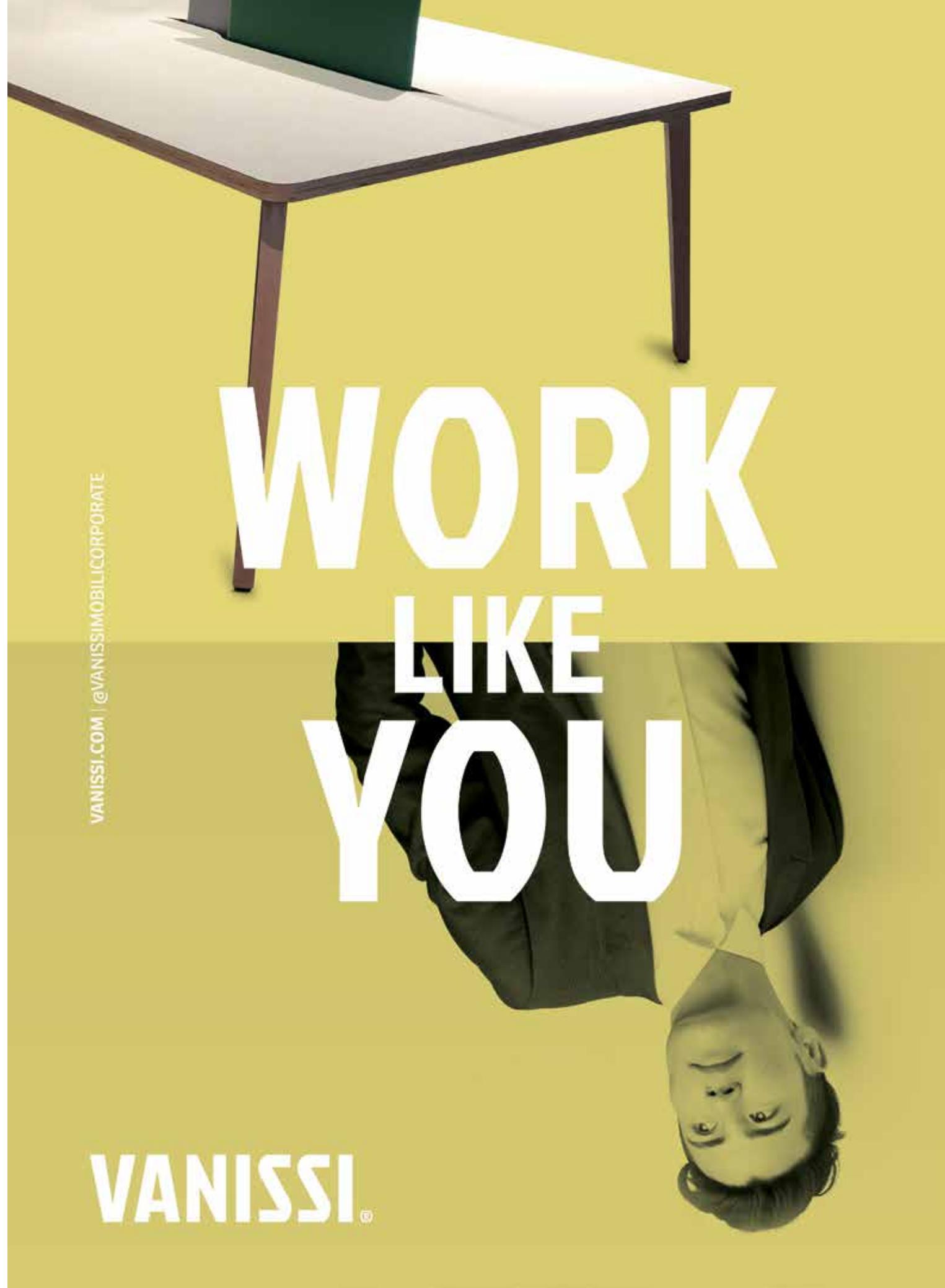
**Función Digital**  
INTEGRATED TECHNOLOGY

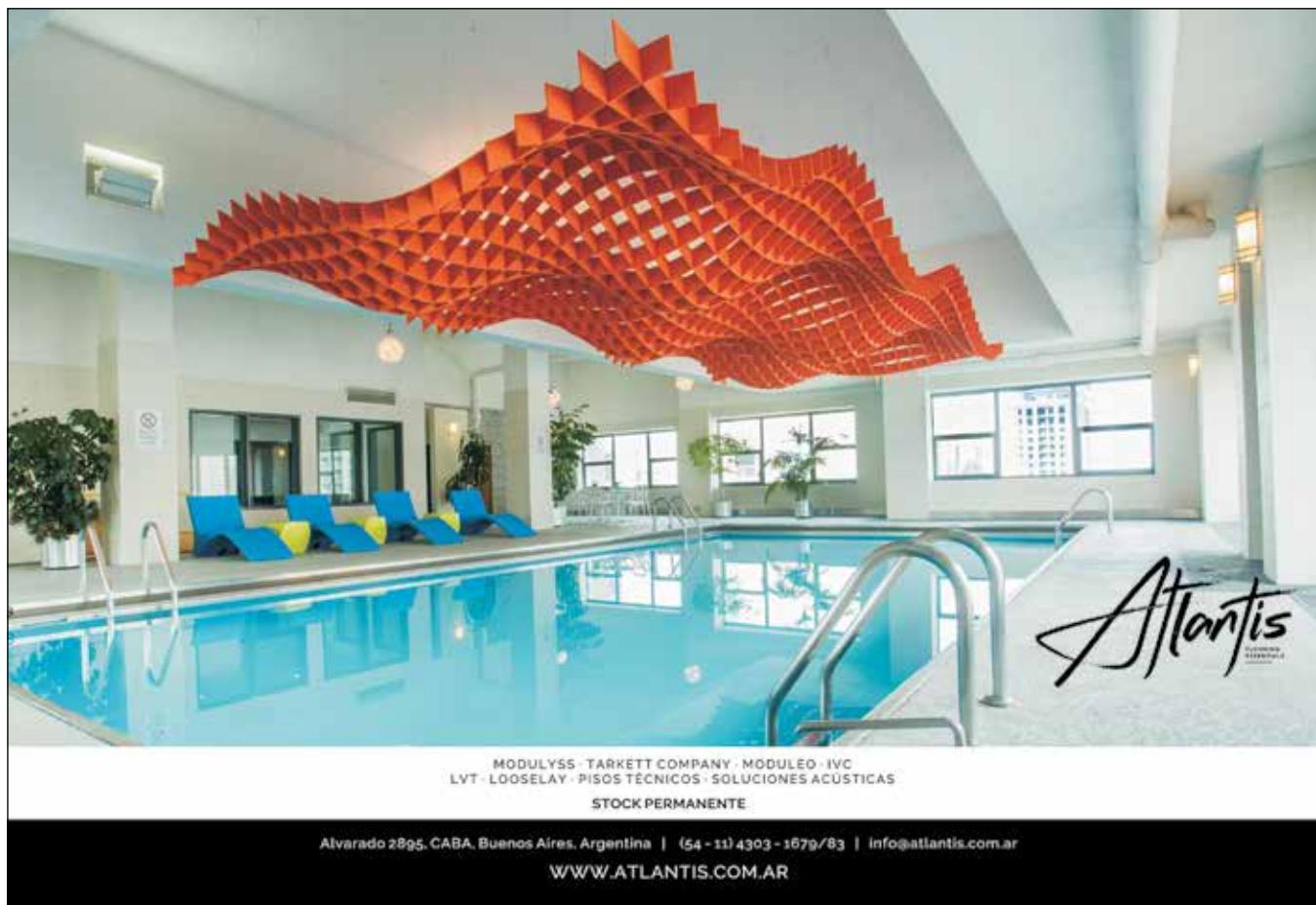
**SOLUCIONES QUE INTEGRAMOS**

- INFRAESTRUCTURA & NETWORKING**  
Cableado Estructurado, Fibra Óptica, Equipamiento Activo, Data Center y otros.
- SEGURIDAD ELECTRÓNICA**  
Sistemas de CCTV, Control de Accesos, Alarmas de Intrusión, PCI (Detección de Incendios), Audio y otros.
- AUTOMATIZACIÓN**  
Automatización Industrial, de Edificios (BMS) y Hogares.
- AUDIOVISUAL**  
Audio, video, auditorios, salas de reuniones, trabajos colaborativos.

ARGENTINA BOLIVIA BRASIL CHILE COLOMBIA MEXICO PARAGUAY PERU URUGUAY

Email: [ventas@funciondigital.com](mailto:ventas@funciondigital.com) | Web: [www.funciondigital.com](http://www.funciondigital.com)





**ELETEX**  
Diseño e Implementación de  
Proyectos Eléctricos, Comunicaciones  
y Seguridad Electrónica

Somos más que ingeniería,  
nuestra experiencia en  
diseño e implementación  
de proyectos, avalan la  
calidad de nuestros  
servicios.

ELETEX COMPANY S.A.C.  
LOS OLIVOS: Calle 53 Mz. BBB2 Lt.5 Urb. La Floresta de Pro - Lima - PERÚ  
Contacto: +51 1993489084 – [gsifuentes@eletex.com.pe](mailto:gsifuentes@eletex.com.pe) -- [www.eletex.com.pe](http://www.eletex.com.pe)

[f](#) [g](#) [t](#)

**Arquitectura Corporativa - Retail - Facility  
Space Planning - Proyecto y Dirección de Obra**

BALKO  
20 AÑOS  
we Get Involved.

Oficinas Corporativas EMSEP, S.A. de C.V. | México

**BALKO ARGENTINA S.A.**  
Leandro N. Alem 1134 - Piso 10º | (C1001AAT)  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires | Argentina  
Tel.: +5411 4310 4500 | Fax: +5411 4310 4677  
[facility@balko.com.ar](mailto:facility@balko.com.ar) | [www.balko.com.ar](http://www.balko.com.ar)

**SLFM** **SBD** Sello Buen Diseño argentino **IFMA** International Facility Management Association **ISO** **NACS** SUPPLIER

[f](#) /balkoargentina [t](#) /balko\_argentina [in](#) /balko-argentina.s.a. [i](#) /balko\_argentina



WING



Actiu Official Partner Uruguay  
Canelones 2028 - Montevideo, Uy  
[info@spm.com.uy](mailto:info@spm.com.uy) - [www.spm.com.uy](http://www.spm.com.uy)

LÍNEA K  
MOBILIARIO CORPORATIVO

NEW RELEASE  
NATUR

Patas nórdicas  
Canalización eléctrica  
Colores a elección

Producto Registrado en el INPI N° 94538

Showroom Puerto Madero  
A. Moreau de Justo 400 Piso 4  
Líneas rot: (+54 11) 4315 2211

[lineak.com.ar](http://lineak.com.ar)



Diseñamos y fabricamos  
el mejor mobiliario  
de oficina del Perú

Showroom Lima

Tel. (51) 1 717-4796 | Av. Pardo y Aliaga 498, San Isidro  
[info@visso.com.pe](mailto:info@visso.com.pe) | [www.visso.com.pe](http://www.visso.com.pe)

viSSO



Ingeniería Eléctrica + Dirección de Obras



- Ejecución integral de instalaciones electromecánicas
- Ingeniería de valor al servicio de nuestros clientes

Gral. M. de Azcuénaga 980, Vicente López, Pcia. de Buenos Aires.

+54 (11) 4795 8999 | [Info@cemconsulting.com.ar](mailto:Info@cemconsulting.com.ar)

Cem Consulting S.A. | [cemconsulting.com.ar](http://cemconsulting.com.ar)

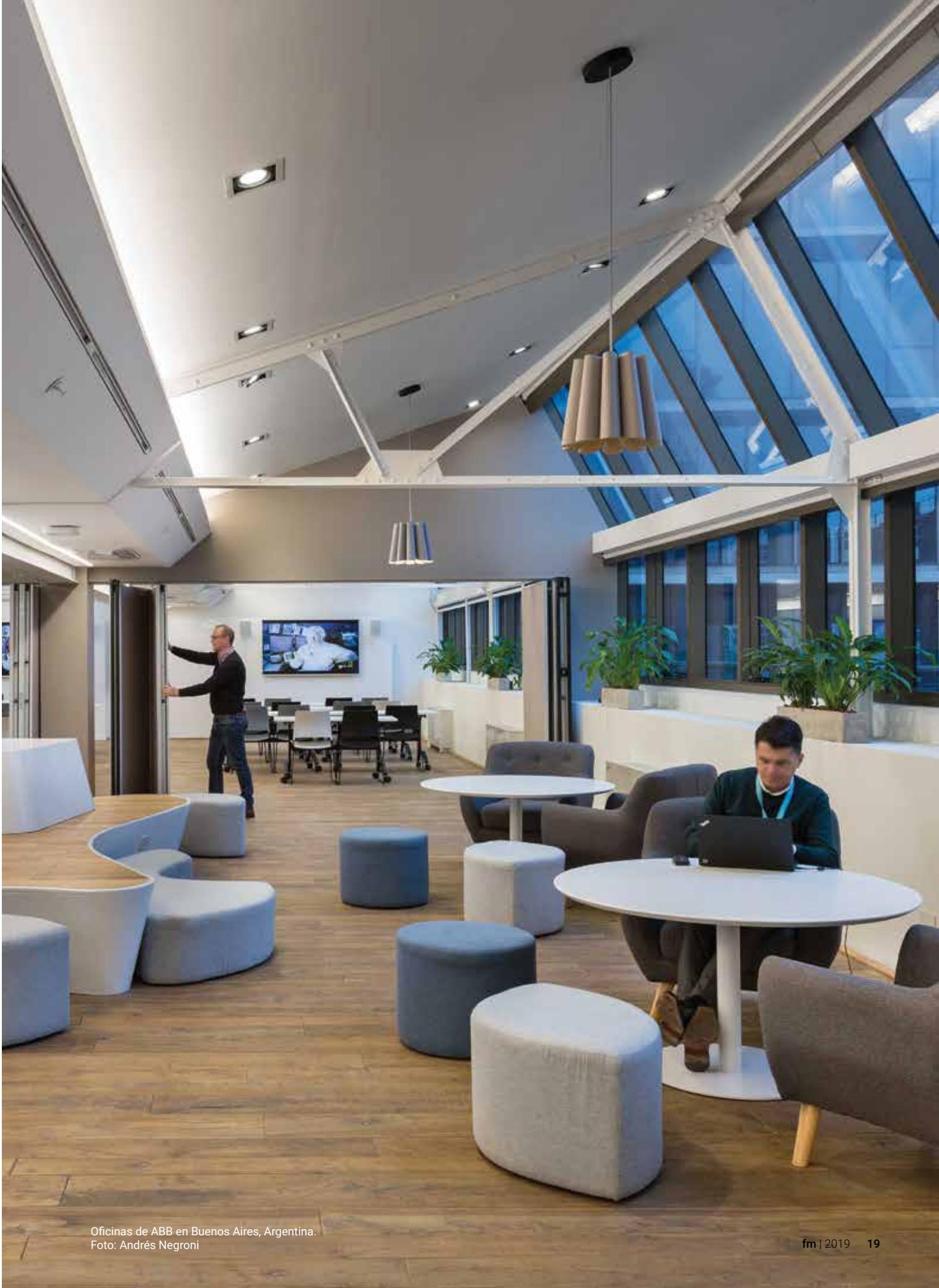
CEM Consulting

# El bienestar en la oficina

---

El bienestar en la oficina es una tendencia que crece día a día. Dado que la gente es el principal activo de las empresas y que los gastos de personal representan alrededor del 90% de los costos operativos, la necesidad de contar con una fuerza de trabajo saludable resulta ineludible. El entorno construido cuenta con un enorme potencial para promover activamente el bienestar. La clave para lograrlo es comprender cuáles son las verdaderas necesidades de las personas y cuáles las condiciones que favorecen el desarrollo de todo su potencial.

---



Oficinas de ABB en Buenos Aires, Argentina.  
Foto: Andrés Negroni



Oficinas de Givaudan en Buenos Aires, Argentina.  
Foto: Carlos Alfano.

Desde la aparición de los primeros hombres sobre la Tierra millones de años atrás, el desarrollo humano fue progresando de manera gradual y lineal. Pero hace alrededor de 200 años, la Revolución Industrial comenzó a transformar los modelos productivos y la curva comenzó a acelerarse.

Impulsadas por una serie de factores (el explosivo desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, la globalización, los cambios demográficos, etc.), tanto las formas de trabajar como el espacio de trabajo comenzaron a experimentar importantes transformaciones. Hoy, en el siglo XXI, las personas ya no somos máquinas dentro de un gran engranaje productivo; somos los actores de la nueva economía del conocimiento.

Este cambio plantea un nuevo paradigma. Dado que hoy el trabajo se vincula más con la capacidad de las personas para la creatividad y la innovación, el concepto de bienestar ha comenzado a cobrar una enorme importancia y a transformarse en una tendencia cada vez más extendida: un empleado más saludable es un empleado más feliz y también más productivo.

Es por esto que las empresas se están interesando en adoptar y promover estrategias que promueven el bienestar para sus colaboradores; no solo ayudan a reducir los costos relacionados con la atención médica y los días de ausentismo por enfermedad sino que también mejoran el compromiso, la productividad y la retención de los empleados.

## Qué es el bienestar

El bienestar es un concepto elusivo. Podemos decir que forma parte de las definiciones de felicidad y de salud pero, ¿en qué consiste realmente? Lo que sabemos con seguridad es que se caracteriza por ser un concepto multidimensional que varía según el individuo y la cultura.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el bienestar existe en dos dimensiones (una subjetiva y otra objetiva) que comprenden tanto la experiencia individual como las normas y los valores sociales vigentes<sup>1</sup>. Esto abarcaría tanto la salud física y mental, el trabajo, las relaciones sociales, los entornos construido y natural, la seguridad, el compromiso y el equilibrio entre trabajo y vida personal, como el estado psicológico y afectivo del individuo. Según esta visión, el bienestar se encontraría en la intersección entre la realidad física, psicológica y social de las personas, en equilibrio con todos los agentes que intervienen en la vida.

Según afirma el neurocientífico Antonio Damasio<sup>2</sup>, los mecanismos de regulación de la vida no apuntan a un estado de equilibrio neutro sino que sus esfuerzos están dirigidos a proporcionar un

<sup>1</sup> UK DEPARTMENT OF HEALTH (2013): "The Relationship Between Wellbeing and Health".

<sup>2</sup> DAMASIO, A. (2007): "En busca de Spinoza".

estado vital mejor que neutro, al que habitualmente identificamos como "bienestar". El intento sostenido por alcanzar ese estado (tanto en el plano fisiológico como en el psicosocial y el ambiental) es una parte profunda y determinante de nuestra existencia.

Pero este equilibrio entre el individuo y su entorno es un fenómeno dinámico. Actualmente, tanto el ambiente físico como el social están en continuo cambio y el hombre –actor fundamental de estas transformaciones– se ha convertido en la principal causa de los problemas que padece. A diferencia de lo que ocurría en los albores del *Homo sapiens*, ya no se trata de adaptarnos al ambiente sino de intervenir el propio ambiente para alcanzar un mayor grado de bienestar<sup>3</sup>.

---

**Hoy, en el siglo XXI, las personas ya no somos máquinas dentro de un gran engranaje productivo; somos los actores de la nueva economía del conocimiento.**

---

<sup>3</sup> GAVIDIA, V. y TALAVERA, M. (2012): "La construcción del concepto de salud".

## FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PERCEPCIÓN DE BIENESTAR

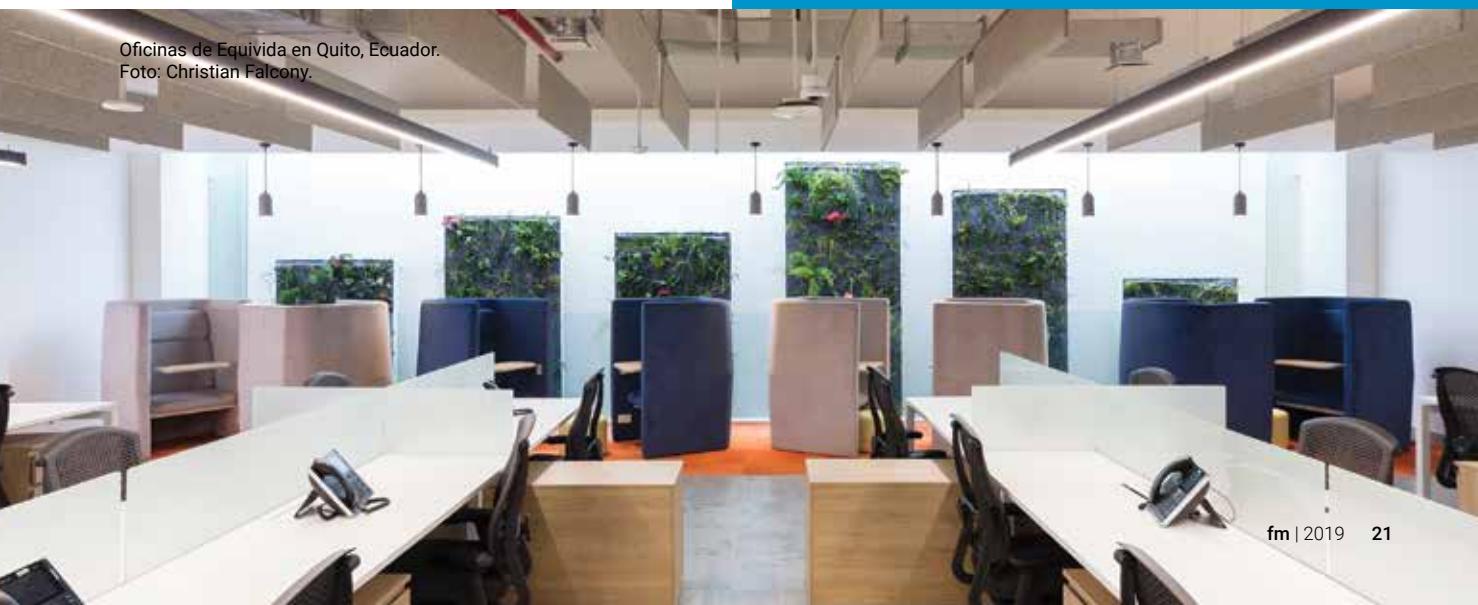
**Herencia y personalidad.** A nivel individual, algunas características de personalidad tales como el optimismo, la extroversión y la autoestima pueden influir en la percepción de bienestar.

**Edad y género.** En general, hombres y mujeres tienen niveles similares de bienestar pero este patrón cambia con la edad en una distribución con forma de U: los adultos jóvenes y los mayores tienden a sentir más bienestar en comparación con los de mediana edad.

**Ingresos y trabajo.** La relación entre el ingreso y el bienestar es compleja. El empleo remunerado es fundamental para sentirse satisfecho no solamente porque representa una fuente de recursos económicos sino también porque dota de significado y sentido de propósito a la vida de muchas personas. Algunos estudios indican que, contrariamente a lo que podría pensarse, no parece existir una relación directa entre el salario y el bienestar. Una vez cubiertas las necesidades básicas, otros factores parecen ser más importantes para que la experiencia laboral cobre un significado positivo. El desempleo afecta negativamente el bienestar, tanto a corto como a largo plazo.

---

Fuente: U.S. CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (2018): "Well-Being Concepts".



Oficinas de Equivida en Quito, Ecuador.  
Foto: Christian Falcony.

## Promover el bienestar no solo ayuda a reducir los costos de atención médica y los días de ausentismo sino que también mejora el compromiso, la productividad y la retención de los empleados.

### La perspectiva biológica

Para comprender cuáles son las necesidades humanas de bienestar desde una perspectiva más amplia, es esencial tener en cuenta nuestra historia biológica.

Según el biólogo Stephen Boyden, investigador de la Universidad de Cambridge y del Instituto Pasteur, la especie humana evolucionó en un entorno muy diferente a las condiciones urbanas modernas, y fue este ambiente evolutivo primitivo el que determinó, a través de la selección natural,

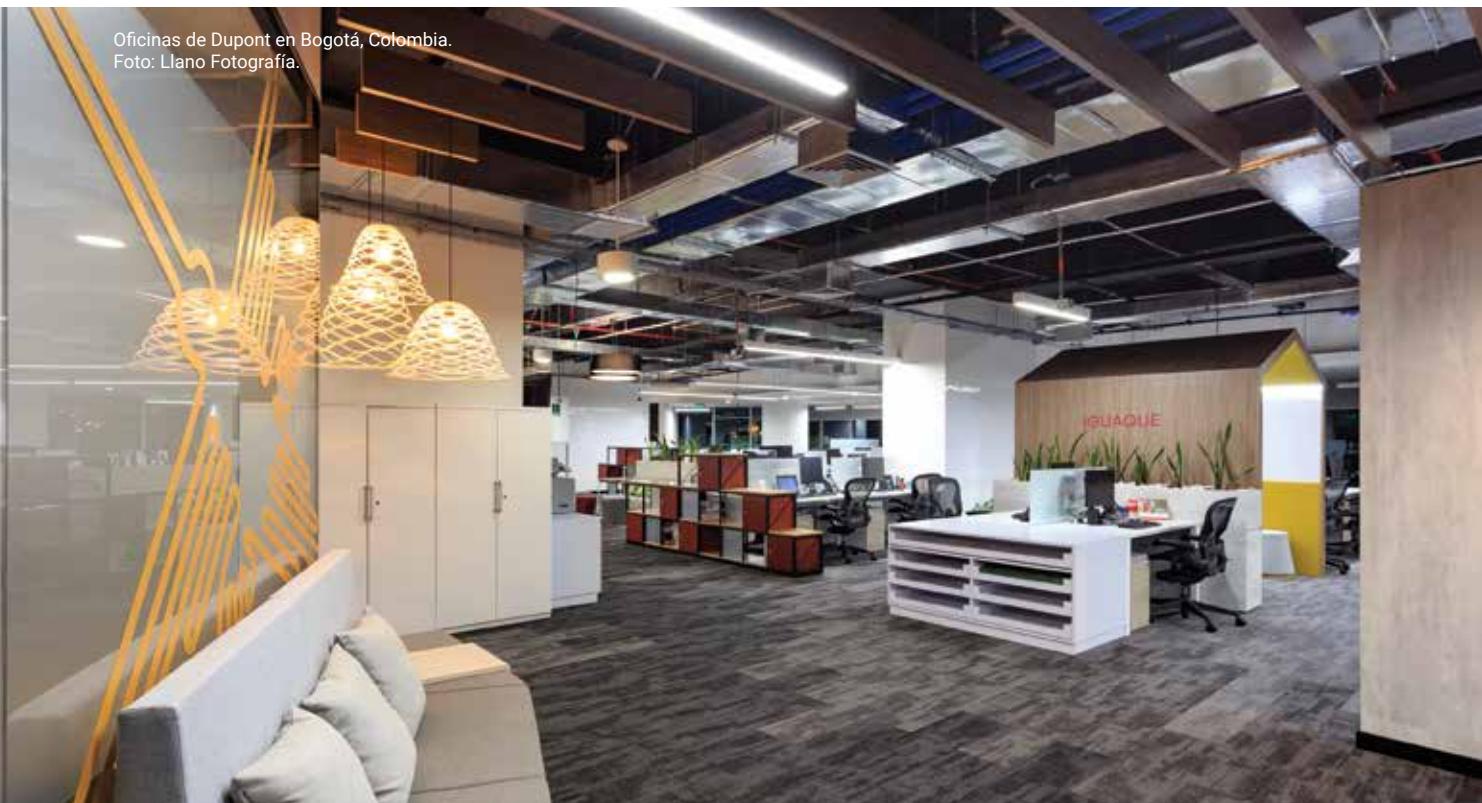
las características innatas de la especie. Las condiciones de este entorno habrían favorecido unos procesos mentales y fisiológicos adecuados para asegurar la supervivencia y una reproducción exitosa. Pero, aunque hoy en día los seres humanos no dependemos de este entorno para la supervivencia, estas características representan un objetivo muy deseable en términos de bienestar.

Boyden afirma que cuando las condiciones de vida se desvían de las que prevalecían en el entorno en el que evolucionó el *Homo sapiens*, hay probabilidades de que el individuo esté menos adaptado a la nueva situación y presente un "desajuste filogenético". Esto permite sospechar que cualquier desviación de las condiciones primitivas de vida podría ser la causa de un trastorno fisiológico o de comportamiento<sup>4</sup>.

Boyden también distingue entre "necesidades de supervivencia" y "necesidades de bienestar". Las necesidades de supervivencia se relacionan con aspectos del entorno que afectan directamente a la salud humana en términos fisiológicos, tales como la calidad del aire y el agua, la ausencia de

<sup>4</sup> BOYDEN, S. (1973): "Evolution and Health". *The Ecologist*.

Oficinas de Dupont en Bogotá, Colombia.  
Foto: Llano Fotografía.



toxinas y la oportunidad de descansar y dormir. Las necesidades de bienestar, por otro lado, están relacionadas con la calidad de vida y la salud psicológica. Cuando no es posible satisfacer las necesidades de supervivencia se puede llegar a una enfermedad grave o, incluso, a la muerte; la falta de satisfacción de las necesidades de bienestar produce inadaptación psicosocial y enfermedades relacionadas con el estrés.

La rapidez con la que han sucedido los cambios ambientales en relación con la escala evolutiva del hombre, ha llevado a un desajuste entre sus necesidades biológicas y su estilo de vida que sería el responsable de enfermedades tales como la obesidad, algunas dolencias cardiovasculares, las alergias, algunas formas de depresión, el estrés crónico, etc. El desajuste filogenético afecta cada vez más a los humanos modernos.

Por otra parte, el biólogo evolucionista Edward O. Wilson coincide con esta perspectiva. En 1984 elaboró la hipótesis de la biofilia<sup>5</sup> y la definió como un sentido innato de conexión con la naturaleza, esencial para especies como la nuestra cuya supervivencia depende de su relación con el ambiente. Esta tendencia comprende un conjunto de instintos básicos que estaría enraizado en nuestra biología y cuyo desarrollo se vio favorecido para facilitar la relación con el entorno en una era en que la interacción entre los humanos y el mundo natural era directa y frecuente.

Wilson también plantea que los seres humanos nos adecuamos a un principio básico de la evolución de los seres vivos: todas las especies prefieren el ambiente en el que sus genes fueron ensamblados y gravitan hacia él. Este proceso se denomina "selección de hábitat" y explicaría por qué, en el caso de los seres humanos, cuando hablamos de contacto con la naturaleza nuestras preferencias se acomodan mejor al paisaje de la sabana, el ambiente donde aparecieron los primeros homínidos hace más de 2 millones de años.

En consecuencia, para promover la salud y el bienestar de las personas, las condiciones prevalecientes en su entorno deberán estar en sintonía con las necesidades de salud física y psicosocial determinadas biológicamente por nuestra especie.

<sup>5</sup> WILSON, E.O. (1986): "Biophilia".

## NECESIDADES UNIVERSALES DE LA ESPECIE HUMANA

### NECESIDADES FÍSICAS

- Aire y agua limpios, sin contaminantes.
- Dieta natural.
- Protección contra climas extremos (temperatura, humedad).
- Niveles de ruido dentro del rango natural.
- Un patrón de ejercicio físico que incluya períodos cortos de trabajo muscular vigoroso y períodos más largos de trabajo muscular medio y variado.

### NECESIDADES PSICOSOCIALES

- Redes de apoyo emocional, para el cuidado mutuo y para el intercambio de información sobre asuntos de interés y preocupación.
- Experiencia de convivencia.
- Oportunidades para la interacción cooperativa de grupos pequeños.
- Niveles de estimulación sensorial compatibles con los del hábitat natural.
- Oportunidades para las actividades creativas, para practicar habilidades manuales, para la participación en actividades recreativas y para la expresión espontánea.
- Variedad en la experiencia cotidiana.
- Ciclos cortos de objetivos y aspiraciones que probablemente se cumplan.
- Un entorno y estilo de vida que propicien un sentido de participación personal, propósito, pertenencia, responsabilidad, desafío, camaradería y amor.
- Un entorno y estilo de vida que eviten la alienación, la anomia, el aburrimiento, la soledad o la frustración crónica.

Fuente: BOYDEN, S. (2016): "The Bionarrative. The Story of Life and Hope for the Future". The Australian National University.

## Los factores de bienestar en la oficina

No existen los espacios neutrales. Los lugares que creamos pueden promover el bienestar pero también son capaces de deteriorar nuestro desarrollo. Y dado que desde hace 200 años pasamos aproximadamente el 90% de nuestro tiempo en espacios interiores, resultan de trascendental importancia las características de los entornos donde vivimos, estudiamos y trabajamos.

En las últimas décadas comenzaron a gestarse importantes transformaciones tanto en las formas de trabajar como en el espacio de trabajo. La rapidez con la que han sucedido estos cambios ha llevado a un desajuste entre las necesidades de las personas y su estilo de vida. No es de sorprender, entonces, que entre las características que parecen representar mejor a la oficina moderna predominan los trastornos derivados del estrés y de la inactividad física, fenómenos ocasionados por un diseño que distanció al ser humano de la naturaleza como logro del progreso.

Estudios de diversos campos sugieren que, a través de la implementación de una amplia gama de estrategias de diseño que promueven conductas y elecciones saludables, se puede mejorar el bienestar de las personas. Estas intervenciones suelen abordar condiciones tales como el confort acústico y térmico, la calidad del aire interior, la biofilia, la densidad de ocupación, la ergonomía, la disposición de la iluminación, la calidad del agua, la alimentación saludable, la promoción de la actividad física, etc<sup>7</sup>.

**Pasamos una gran cantidad de horas lejos de la naturaleza y sus ciclos reguladores, sentados frente a la computadora, con luz artificial y respirando el aire proveniente del sistema de ventilación.**

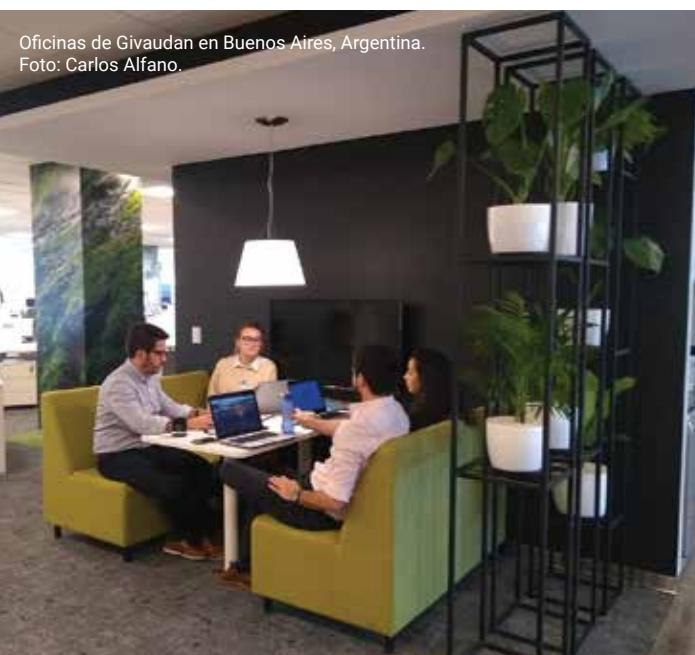
Los resultados de estas intervenciones sugieren que no solo tienen el potencial de mejorar la salud de los empleados sino que también mejoran el rendimiento del negocio mediante el aumento de la productividad y la reducción del ausentismo.

Al mismo tiempo existen factores moduladores de la experiencia de bienestar que Stephen Boyden denomina "estresores" y "mejoradores". Los estresores son experiencias que causan ansiedad y que, si son excesivas y persistentes, pueden interferir negativamente. Las experiencias que tienen el efecto contrario y que dan lugar a una sensación de disfrute (los mejoradores) incluyen la creatividad, la diversión, el placer estético y el cultivo de las relaciones personales.

Los estudios sobre habitabilidad en entornos de gran exigencia revelan además que el diseño del ambiente de trabajo también debe dar soporte a las necesidades emocionales más profundas. La privacidad, el respeto por el espacio personal, la riqueza perceptiva y la variedad de estímulos ofrecida, entre otros, son requisitos que se deben satisfacer para que la gente se sienta bien.

También es necesario incentivar a las personas y conectarlas con tareas que las hagan sentir pasión y compromiso dentro de una cultura organizacional que favorezca el desarrollo de todo su potencial.

<sup>7</sup> TIMM, S. et al. (2018): "Designing for Health: How the Physical Environment Plays a Role in Workplace Wellness". American Journal of Health Promotion.



## LA IMPORTANCIA DEL BIENESTAR

A pesar de que el entorno artificial en el que nos movemos hoy en día nos parece absolutamente normal, lo cierto es que trabajar durante 8 horas sentado en un escritorio no es algo natural para el ser humano. La evolución no nos preparó para esto. Nuestra biología –adaptada a las condiciones del paleolítico– no ha podido adecuarse a estos cambios.

Está claro que el espacio de trabajo del siglo XXI está lejos de parecerse al escenario natural donde se desarrolló la mayor parte de la vida humana: pasamos una gran cantidad de horas lejos de la naturaleza y sus ciclos reguladores, sentados frente a la computadora, con luz artificial y respirando el aire proveniente del sistema de ventilación. Como resultado, han comenzado a aparecer ciertas patologías relacionadas con el estrés y la inactividad física. Por eso, el desafío de la era posindustrial es proponer un diseño del espacio de trabajo que revalorice las necesidades biológicas que parecen haberse olvidado en los últimos años de evolución tecnológica.

Y cuando consideramos que las personas son el motor que sostiene el desarrollo y el crecimiento de las empresas, y que los gastos de personal representan alrededor del 90% de los costos de operación de una organización, se hace evidente la importancia que adquieren todas aquellas acciones destinadas a mejorar el bienestar de la gente y, por ende, su productividad y el rendimiento de la compañía.

El diseño del espacio de trabajo representa una herramienta poderosa para alcanzar estos objetivos. Unas condiciones laborales pobres, tanto en el ambiente físico como psicosocial, tienen un impacto negativo que se puede extender más allá del bienestar de los propios trabajadores, impactando sobre el resultado de las organizaciones.

Un ambiente de trabajo centrado en el bienestar de las personas debe incluir características capaces de satisfacer las necesidades del *Homo sapiens* que aún somos, ayudando a las personas a sentirse cómodas en los lugares donde trabajan, más saludables, sin estrés, y en contacto con su propia naturaleza.



### Referencias:

- BOYDEN, S. (1973): "Evolution and Health". The Ecologist.
- BOYDEN, S. (2016): "The Bionarrative. The Story of Life and Hope for the Future". The Australian National University.
- DAMASIO, A. (2007): "En busca de Spinoza".
- GAVIDIA, V. y TALAVERA, M. (2012): "La construcción del concepto de salud".
- HEERWAGEN, J. (1998): "Design, Productivity and Well Being: What are the Links?".
- TIMM, S. et al. (2018): "Designing for Health: How the Physical Environment Plays a Role in Workplace Wellness". American Journal of Health Promotion.
- U.S. CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (2018): "Well-Being Concepts".
- UK DEPARTMENT OF HEALTH (2013): "The Relationship Between Wellbeing and Health".
- WILSON, E.O. (1986): "Biophilia".
- WILSON, E.O. (2015): "Consilience: la unidad del conocimiento".

# Espacios de trabajo saludables

---

Pasamos la mayor parte de nuestra vida en el interior de edificios. ¿Cómo nos afecta el entorno construido? ¿Puede alterar nuestra calidad de vida? Las investigaciones de las últimas décadas dicen que sí, y es por esto que las empresas están destinando cada vez más recursos para crear espacios de trabajo que den apoyo tanto a la salud física como al bienestar psicológico y emocional de su plantel. Cuando pensamos que una gran parte de los gastos operativos se invierten en el personal, el esfuerzo parece fundado.

---



Oficinas de Geometry en Bogotá, Colombia.  
Foto: Llano Fotografía.



Oficinas de Spaces en Bogotá, Colombia.  
Foto: Llano Fotografía.



Oficinas de BCW en México.  
Foto: Agustín Garza.

El espacio que nos rodea (ya sea natural o artificial) desempeña un papel fundamental en nuestra experiencia diaria, y la interacción que establecemos con él es constante: vivimos en el espacio, nos movemos a través de él, lo exploramos y lo defendemos. El espacio no es neutro; lo modificamos y a la vez nos modifica. Está cargado de significados que se sustentan en la experiencia y la cultura, y tiene una profunda influencia sobre nuestro bienestar físico y mental.

Los desarrollos tecnológicos de los últimos dos siglos –que significaron un gran alivio de la carga física en una amplia gama de tareas– transformaron nuestro hábitat y, al mismo tiempo, marcaron el punto de partida de nuestra propia transformación. Hoy, la inactividad física y el alejamiento progresivo de la naturaleza han dado origen al desarrollo de enfermedades típicas de la civilización que tienen su origen en un estilo de vida: sobrepeso, estrés, alergias, enfermedades cardiovasculares, etc.

Es por esto que el diseño del espacio de trabajo cobra cada vez más relevancia. Gracias a su poder transformador representa una herramienta de gran impacto sobre el bienestar, el desempeño y la productividad de las personas, estimulando o desalentando determinado tipo de conductas y experiencias.

**Gracias a su poder transformador, el espacio de trabajo representa una herramienta de gran impacto sobre el bienestar, el desempeño y la productividad de las personas.**

## LOS RIESGOS QUE AMENAZAN EL BIENESTAR

La desviación de la forma de vida para la que hemos evolucionado ha producido una cantidad de desajustes, algunos de los cuales pueden ser beneficiosos mientras que otros pueden contribuir al desarrollo de enfermedades y a reducir el bienestar y la calidad de vida.

### Sedentarismo

La tecnología nos ha convertido en los seres humanos más sedentarios de la historia. La cantidad de actividad física que desarrollamos se ha reducido por debajo del nivel de nuestra predisposición genética<sup>1</sup>.

Estar mucho tiempo sentado se relaciona con trastornos musculoesqueléticos y es responsable de la actual epidemia de obesidad y sobre peso junto con el aumento del riesgo de padecer diabetes tipo II y enfermedades cardiovasculares.

Además, según algunos estudios, las personas que pasan más de 8 horas diarias sentadas tienen más del doble de probabilidad de estar ansiosas y 4 veces más de estar deprimidas que las personas que están de pie, aunque sea por períodos cortos<sup>2</sup>.

### Estrés

El estrés consiste en un esquema de reacciones “arcaicas” que preparan al organismo para la lucha o la huida, es decir, para la actividad física. Era la respuesta adecuada cuando el hombre prehistórico tenía que enfrentarse a un peligro potencial, pero no lo es cuando el hombre actual se esfuerza para adaptarse a la vida urbana, al creciente avance tecnológico y al trabajo en la oficina. El estrés suele ser síntoma de un desajuste y puede producir desde reacciones emocionales (ansiedad, depresión y fobias) hasta consecuencias fisiológicas (cardiopatías, diabetes, etc.)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> GOMEZ-PINILLA, F. & HILLMAN, C. (2003). *The Influence of Exercise on Cognitive Abilities*.

<sup>2</sup> GIBSON, A.M. et al. (2017). *An examination of objectively-measured sedentary behavior and mental well-being in adults across week days and weekends*. PLoS One.

<sup>3</sup> HACKETT, R. A., & STEPTOE, A. (2016). *Psychosocial Factors in Diabetes and Cardiovascular Risk*. Current Cardiology Reports.

## Alergias y enfermedades respiratorias

Enfermedades tales como el asma y las alergias respiratorias y alimentarias han aumentado drásticamente en el último siglo. Algunas investigaciones sugieren que la falta de exposición temprana a agentes y microorganismos presentes en el ambiente natural aumenta la susceptibilidad al suprimir el desarrollo natural del sistema inmunológico.

La evidencia sugiere que una mayor exposición al medio ambiente natural a través de actividades al aire libre y pasar menos tiempo en espacios interiores puede ayudar a reducir los riesgos de enfermedades alérgicas<sup>4</sup>.

Un paso importante hacia la mejora de esta situación dentro del espacio de trabajo es evitar los desajustes mediante la creación de un ámbito que se acerque lo más posible a las características del entorno para el que estamos más adaptados y mejor preparados.

<sup>4</sup> BLOOMFIELD, S. et al. (2016). *Time to abandon the hygiene hypothesis: new perspectives on allergic disease, the human microbiome, infectious disease prevention and the role of targeted hygiene*. Perspectives in Public Health.

Oficinas de Spaces en Bogotá, Colombia.  
Foto: Llano Fotografía.



**Dado que el 80% de las personas realiza su trabajo en horario diurno, parece sensato aprovechar la luz natural. Además de que permite ahorrar energía, es mucho más saludable.**

### Cuidar los factores ambientales

La calidad del espacio de trabajo tiene una gran influencia sobre el desempeño laboral, el bienestar y la salud de las personas. Y dado que pasamos una gran cantidad de tiempo en espacios interiores, las consecuencias para la calidad de vida hacen que los factores ambientales adquieran una gran relevancia.

Numerosas investigaciones relacionadas con diversos campos de estudio sugieren que existe una amplia gama de intervenciones que pueden ayudar a apoyar la salud y el bienestar de las personas. Estas suelen abordar los siguientes factores:



Oficinas de Equivida en Quito, Ecuador.  
Foto: Christian Falcony.

#### ■ BIOFILIA

Según Edward O. Wilson, un reconocido biólogo evolucionista, la biofilia es nuestro sentido innato de conexión con la naturaleza y otras formas de vida, esencial para especies como la nuestra cuya supervivencia depende de su relación con el ambiente. Esta tendencia se vio favorecida para facilitarnos la relación con el entorno en una era en que la interacción entre los humanos y el mundo natural era directa y frecuente.

La posibilidad de tener vistas al exterior resulta un paso positivo para recomponer esta relación. Algunos investigadores llegaron a la conclusión de que los paisajes verdes ofrecen el mejor efecto mientras que las extensiones de agua parecen ser superiores al paisaje urbano<sup>5</sup>. Otros estudios demostraron que el estrés disminuye cuando se incluye la presencia de vegetación<sup>6</sup>. Además de reducir el estrés y la presión sanguínea, las plantas

<sup>5</sup> VELARDE, M.D. et al. (2007): "Health effects of viewing landscapes – Landscape types in environmental psychology". Urb. For. Urb. Greening.

<sup>6</sup> WOLVERTON, B.C. et al. (1989): "Interior landscape plants for indoor air pollution abatement".

moderan los estados emocionales y mejoran la actitud de los empleados al mismo tiempo que ayudan a depurar el aire de toxinas y algunos compuestos químicos perjudiciales.

Otros hallazgos sugieren que las personas prefieren niveles moderados de complejidad en el diseño y la percepción sensorial del ambiente. Un entorno carente de estimulación sensorial y variación puede llevar al aburrimiento y la pasividad<sup>7</sup>.

#### ■ LUZ NATURAL

Los seres humanos somos muy sensibles a los cambios de la iluminación natural. La luz solar interviene en numerosos procesos biológicos: además de contribuir con la visión, es el marcador de nuestro reloj interno y un estímulo que afecta el estado de ánimo, la actividad y la salud tanto desde el punto de vista fisiológico como psicológico.

Dado que el 80% de las personas realiza su trabajo en horario diurno, parece sensato aprovechar el recurso de la luz natural para el desempeño de las tareas. Además de resultar mucho más eficiente desde el punto de vista energético es mucho más saludable.

#### ■ CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Actualmente, entre el 50% y el 60% de la población vive en ciudades y pasa más del 90% de su tiempo en espacios interiores, de lo cual se desprende la importancia de un adecuado mantenimiento de las condiciones del aire que respiramos.

Los problemas de calidad del aire pueden disminuir la productividad y conducir al Síndrome del Edificio Enfermo, condición edilicia caracterizada por provocar síntomas inespecíficos en sus ocupantes tales como irritación en los ojos, la piel y las vías respiratorias, junto con dolor de cabeza y fatiga. La eliminación de las fuentes de contaminación, una ventilación adecuada, el control de la humedad y el filtrado del aire son algunas de las estrategias necesarias para lograr una alta calidad del aire interior.

<sup>7</sup> HEERWAGEN, J. (1989): "Design, Productivity and Well Being: What are the Links?". The American Institute of Architects.

#### ■ CONFORT ACÚSTICO

Según estudios que miden la satisfacción de los empleados con su lugar de trabajo, el ruido aparece como una de las causas más importantes de insatisfacción. La mayoría de las quejas se refieren a las condiciones acústicas de las oficinas en relación con la privacidad de la voz: oír una conversación no deseada o tener la sensación de que se está siendo escuchado.

Para alcanzar un buen nivel de confort acústico que permita mantener la privacidad sin afectar la necesidad de comunicación es preciso incluir principios y técnicas acústicas básicas. El confort acústico se logra cuando el lugar de trabajo proporciona condiciones apropiadas tanto para la interacción como para la confidencialidad y el trabajo de concentración.

#### ■ PRIVACIDAD

En los actuales entornos en *open plan*, los espacios privados se han visto reducidos drásticamente. Sin embargo, conviene tener en cuenta que se necesitan diferentes tipos de espacios para diferentes tareas y que es una buena estrategia brindar control a las personas sobre el grado de disponibilidad hacia los demás. Para ello es esencial un buen balance entre los espacios públicos y privados, siempre teniendo en cuenta que se deben proporcionar zonas más protegidas y un poco alejadas de las miradas para poder mantener conversaciones más privadas.

#### ■ PROXEMIA

Con el término *proxemia*, Edward Hall describía a mediados de los 60 las distancias físicas que las personas mantienen entre sí en función de la relación y el tipo de interacción que posean; distingue cuatro distancias básicas: íntima, personal, social y pública. Se trata de dimensiones subjetivas que operan a nivel inconsciente y que varían de acuerdo con la cultura. La violación de estos límites del espacio personal provoca desde estrés hasta diversos grados de malestar.

Por esto es beneficioso cuidar la densidad de la oficina, otorgar espacios para la privacidad y evitar los cielorrasos bajos ya que producen una sensación de confinamiento que puede producir estrés e irritabilidad.

## Mente sana en cuerpo sano

En la era moderna, en que la industrialización ha transformado radicalmente la forma de trabajar y el estilo de vida, es cada vez más importante tener en cuenta la interdependencia que existe entre la función cognitiva, la actividad física y los hábitos saludables. Ya lo sabían los antiguos romanos: una vida activa y saludable es fundamental para el bienestar físico y mental.

### EJERCICIO FÍSICO

El ejercicio físico tiene múltiples beneficios fisiológicos pero también incide en el bienestar psicológico; una buena condición física se relaciona con un estado de ánimo positivo y la disminución de la ansiedad y el estrés. El espacio de trabajo tiene un gran potencial para estimular la actividad física a través de intervenciones de diseño.

- Utilizar equipamiento ajustable.

Para favorecer las posturas saludables y recuperar la participación de todo el cuerpo, los elementos de trabajo tales como sillas y puestos de trabajo deben ofrecer la opción de ajustarse a fin de poder realizar las tareas en distintas posiciones, alternando la posibilidad de estar sentado o de pie.

- Alentar los cambios de posición durante el día.

Crear ámbitos donde los trabajadores puedan moverse, sentarse y descansar con comodidad reporta grandes beneficios: mejora la productividad y disminuye la tasa de ausentismo por enfermedad.

- Promover la actividad a través del diseño del espacio de trabajo.

Se trata de crear entornos que apoyen la actividad física moderada y que estimulen conductas tales como caminar para hablar con colegas, permanecer de pie durante las reuniones en lugar de sentarse, incorporar mesas altas para encuentros informales, etc. Otra opción consiste en analizar estratégicamente la localización y el diseño de las escaleras para incrementar su uso en detrimento del ascensor.

También se puede promover el ejercicio a partir del diseño del *layout* en base a las actividades diarias (trabajo individual y en grupo, tareas de concentración, áreas de aprendizaje, descanso

y socialización, etc.). Esto dotará al plantel de espacios específicos para desarrollar las distintas labores al mismo tiempo que promoverá el movimiento evitando las largas jornadas sentados frente a un puesto de trabajo.

- Promover los desplazamientos activos.

Los desplazamientos al trabajo no solamente provocan atascos de tránsito junto con un aumento de las emisiones de gases nocivos sino que también afectan la calidad de vida de los trabajadores. Para ello es posible implementar un programa para estimular el uso de la bicicleta que incluya una flota de rodados que se pueden utilizar dentro del horario de oficina, disponer de un *parking* para bicicletas y contar con duchas.

### ALIMENTACIÓN

La nutrición juega un papel clave en el mantenimiento de la salud, el control del peso y la prevención de enfermedades. Muchas veces, el ritmo de trabajo y las jornadas laborales extensas favorecen las comidas al paso y el consumo de snacks poco saludables. Es importante que los trabajadores tengan acceso a alimentos saludables, frutas y verduras frescas, limitando los ingredientes perjudiciales y fomentando los buenos hábitos alimenticios.

### MINDFULNESS

El interés por la práctica del *Mindfulness* en el trabajo crece en proporción directa con los cambios en la tecnología y el aumento de la volatilidad y la incertidumbre en el mercado laboral. Esto genera estrés en todos los estamentos de la organización. La práctica de la atención plena, como una fusión entre la mente y el cuerpo, representa la antítesis de la multitarea e invita a estar completamente enfocado e involucrado, disfrutando de lo que se está haciendo.

Crear áreas para que los trabajadores puedan controlar su estimulación sensorial y ofrecer lugares que inviten a la relajación jugando con los materiales, las texturas, los colores y la iluminación, puede ayudar a recargar energía y a hacer una diferencia durante la jornada laboral.

**Una buena estrategia es brindar a las personas diferentes tipos de espacios para diferentes tareas junto con el control sobre el grado de disponibilidad hacia los demás.**

## Los factores psicosociales del bienestar

Las empresas pueden ayudar a mejorar el bienestar de las personas a través del establecimiento de una cultura corporativa que incentive las conductas positivas, la confianza, la autonomía, el sentido de propósito, etc. El espacio de trabajo cumple un rol decisivo para alcanzar estos objetivos.

### PERSONALIZACIÓN, CONTROL Y TERRITORIALIDAD

Jacqueline Vischer, investigadora canadiense especializada en la psicología ambiental, vincula los aspectos psicosociales del trabajador con el diseño y la gestión del espacio a través de la personalización, el control y la territorialidad<sup>8</sup>.

La posibilidad de contar con elementos que se puedan adaptar a las preferencias y necesidades personales tiene un impacto psicológico muy beneficioso: las personas se vuelven más productivas, se sienten más satisfechas y comprometidas con la organización, y se adaptan mejor a su espacio de trabajo, reduciendo el desgaste y los costos de rotación.

Vischer afirma que la territorialidad en el lugar de trabajo también tiene un valor psicológico que está representado tanto por el espacio personal como por el lugar que cada individuo ocupa dentro de la organización, y que se expresa a través de la personalización y la apropiación del espacio.

## MindBREAKS

Pensada como una solución para espacios de relax destinada a mejorar el bienestar dentro del ámbito corporativo, **MindBreaks** es una propuesta de la empresa **Delos** que ofrece una cuidada selección de elementos que contribuyen a disminuir el estrés y a mejorar la concentración y la productividad ayudando a crear un entorno de trabajo más saludable.

Cuenta con un sillón ergonómico especialmente diseñado para aliviar los dolores musculares y una manta pesada que brinda la presión justa para evocar un abrazo firme y tranquilizador. Esto se complementa con una máscara de ojos y auriculares supresores de ruido que colaboran a disminuir los factores externos que causan estrés.

Gracias a estos complementos será posible tomar una siesta reparadora, practicar unos minutos de meditación y relajarse escuchando sonidos naturales inmersivos que brindan alivio del ruido de fondo y facilitan la creatividad, la concentración y la productividad.



<https://delos.com/solutions/commercial#mindbreaks>

<sup>8</sup> VISCHER, J. (2008): "Towards an Environmental Psychology of Workspace: How People are Affected by Environments for Work". Architectural Science Review.



### ■ FLEXIBILIDAD

La tecnología hoy nos permite trabajar en cualquier momento y desde cualquier lugar por lo que los argumentos a favor de las prácticas de trabajo más flexibles son poderosos y están aquí para quedarse. Los trabajadores ganan un mayor equilibrio entre la vida laboral y personal, son más productivos y experimentan menos estrés y tiempos de desplazamiento; esta situación ayuda a los trabajadores a sentirse con más control sobre su carga de trabajo al mismo tiempo que genera confianza y lealtad.

### ■ AMENITIES

Los servicios que las empresas brindan a sus empleados en el lugar de trabajo están en constante evolución. Áreas de descanso, gimnasios, siestario, comida saludable, sala de lactancia, salas de meditación, yoga, etc.

Incorporar espacios destinados a la diversión también mejora la participación y el estado de ánimo de los empleados al mismo tiempo que promueve la satisfacción laboral. Esto se debe a que el juego activa los mecanismos de recompensa del cerebro proporcionando sensaciones gratificantes y estimulando tanto la repetición de conductas positivas como el aprendizaje<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> OBINO MOKAYA, S. & WEGOKI GITARI, J. (2012): "Effects of Workplace Recreation on Employee Performance". International Journal of Humanities and Social Science.

### ■ BALANCE ENTRE EL TRABAJO Y LA VIDA FAMILIAR

Muchas compañías empiezan a ser conscientes de que los trabajadores son más productivos cuando las necesidades de la vida familiar y personal están cubiertas. Facilitar las condiciones para gozar de un buen balance entre ambas también mejora la inclusión laboral de las mujeres, reduce el ausentismo, aumenta el compromiso, ayuda a reclutar y conservar a los mejores talentos y aumenta el bienestar de los empleados, reduciendo los gastos por enfermedad.

**En resumen:** el espacio de trabajo tiene que dar apoyo tanto al bienestar físico como al psicológico y social de los trabajadores. La integración de estas dimensiones ayuda a la creación de ámbitos donde la gente se siente más comprometida, es más productiva y al mismo tiempo puede relajarse, socializar y sentirse cómoda dentro de un espacio estimulante y atractivo.

El espacio de trabajo no es un costo, es una inversión que mejora el bienestar de los empleados junto con el compromiso y los resultados de la organización.



#### Referencias:

- BLOOMFIELD, S. et al. (2016): "Time to abandon the hygiene hypothesis: new perspectives on allergic disease, the human microbiome, infectious disease prevention and the role of targeted hygiene". *Perspectives in Public Health*.
- GIBSON, A.M. et al. (2017): "An examination of objectively-measured sedentary behavior and mental well-being in adults across week days and weekends". *PLoS One*.
- GOMEZ-PINILLA, F. & HILLMAN, C. (2003): "The Influence of Exercise on Cognitive Abilities".
- HACKETT, R. A., & STEPTOE, A. (2016): "Psychosocial Factors in Diabetes and Cardiovascular Risk". *Current Cardiology Reports*.
- HEERWAGEN, J. (1989): "Design, Productivity and Well Being: What are the Links?". The American Institute of Architects.
- INTERNATIONAL INTERIOR DESIGN ASSOCIATION (2015): "Workplace Well-being".
- OBINO MOKAYA, S. & WEGOKI GITARI, J. (2012): "Effects of Workplace Recreation on Employee Performance". *International Journal of Humanities and Social Science*.
- VELARDE, M.D. et al. (2007): "Health effects of viewing landscapes – Landscape types in environmental psychology". *Urb. For. Urb. Greening*.
- VISCHER, J. (2008): "Towards an Environmental Psychology of Workspace: How People are affected by Environments for Work". *Architectural Science Review*.
- WOLVERTON, B.C. et al. (1989): "Interior landscape plants for indoor air pollution abatement".

# WORKTECH19

# Latam

## CONECTA CON EL FUTURO DEL TRABAJO

Tras más de 15 años de éxito y replicando el formato de grandes ciudades del mundo, WORKTECH LATAM reúne a expertos internacionales que aportarán una mirada inspiradora e innovadora, ofreciendo un contenido exclusivo que fusiona nuevas ideas, estrategias, casos de estudio, novedades y un apasionante espacio de debate sobre las tendencias que marcan el futuro de las formas y los ámbitos de trabajo.

### PRÓXIMOS EVENTOS

- 25/06 — CIUDAD DE MÉXICO
- 28/06 — QUITO
- 19/09 — BOGOTÁ
- 24/09 — LIMA
- 17/10 — BUENOS AIRES
- 22/10 — SANTIAGO DE CHILE

MÁS INFORMACIÓN  
[WWW.CONTRACTWORKPLACES.COM/WORKTECH/](http://WWW.CONTRACTWORKPLACES.COM/WORKTECH/)

### ORADORES INTERNACIONALES



PHILIP ROSS / INGLATERRA

Fundador de UnGroup, CEO de Unwired y creador de las conferencias WORKTECH



KAY SARGENT / EE.UU.

Directora de Workplace, HOK



JEREMY MYERSON / INGLATERRA

Director de WORKTECH Academy



MARCEL BENEDITO / ESPAÑA

Director de la revista Distrito Oficina



SANTIAGO FERNÁNDEZ ESCOBAR / ARGENTINA

Fundador y CEO, Acros Training

### WORKTECH19

work • workplace • technology • innovation

Organiza



**contract**  
workplaces

OBTENGA UN DESCUENTO ESPECIAL DEL 40%  
EN SU ENTRADA POR SER SUSCRITOR DE  
FM&WORKPLACES.

RESERVE SU LUGAR:  
[WORKTECH@CONTRACTWORKPLACES.COM](mailto:WORKTECH@CONTRACTWORKPLACES.COM)

### SPONSORS & PARTNERS

GOLD



GOLD



GOLD



REGIONAL  
MEDIA PARTNER



REGIONAL  
MEDIA PARTNER



### SEA SPONSOR

VINCULE SU MARCA CON LOS VALORES DE UNA CONFERENCIA CLAVE EN INNOVACIÓN, VANGUARDIA Y NUEVAS TENDENCIAS.

MÁS INFORMACIÓN: [WWW.CONTRACTWORKPLACES.COM/WORKTECH/SPONSORS/](http://WWW.CONTRACTWORKPLACES.COM/WORKTECH/SPONSORS/)

# El Estándar WELL

---

La mayor parte de la gente pasa más de 40 horas semanales en la oficina, por lo que el efecto que el entorno construido tiene sobre el bienestar se ha vuelto cada vez más estratégico. En este escenario, el Estándar de Construcción WELL emerge como un nuevo paradigma que pone a las personas en el centro del proceso; abarca el diseño, la construcción y la operación de los edificios, integrando el entorno construido con el bienestar de sus ocupantes. El resultado: entornos más saludables y trabajadores más felices y productivos.

---



Oficinas de Geometry en Bogotá, Colombia.  
Foto: Llano Fotografía.

Las investigaciones de las últimas décadas han despejado toda duda sobre el efecto que tiene el entorno construido sobre la salud y el bienestar de las personas. En la actual economía del conocimiento, en la que el éxito de una empresa depende cada vez más de la satisfacción y la calidad de vida de sus trabajadores, resulta fundamental contar con herramientas que ayuden a promover el bienestar y, por lo tanto, la productividad de los empleados.

Luego de varios años de rigurosos estudios en colaboración con los principales profesionales de la industria, nace WELL: un sistema que promueve las mejores prácticas de diseño y construcción orientado a medir, certificar y monitorear de qué manera influyen la operación y las características de los edificios sobre la salud y el bienestar de las personas. Se trata de un enfoque integrador basado en una revisión exhaustiva de las investigaciones existentes que apunta a transformar los entornos en los que vivimos y trabajamos en promotores de la salud y el bienestar<sup>1</sup>.

Junto con las mejores prácticas de diseño y construcción también se implementan estrategias, programas y tecnologías diseñadas especialmente para fomentar un estilo de vida más saludable, más activo y con menos exposición a productos químicos y contaminantes dañinos, mejorando la nutrición, el estado físico, el estado de ánimo, los patrones de sueño y el desempeño. Y dado que la investigación demuestra que el bienestar puede ser una experiencia muy subjetiva, el Estándar WELL está diseñado para satisfacer tanto los requerimientos comunes de todos los usuarios del edificio como las diversas necesidades individuales.

Investigaciones recientes confirman que este nuevo enfoque permite un aumento de la productividad del 83% mientras que el impacto positivo de los espacios con certificación WELL sobre el rendimiento de la empresa alcanza el 94% de los encuestados<sup>2</sup>. La razón es sencilla: una fuerza de trabajo saludable y feliz es una fuerza de trabajo más productiva, comprometida y eficiente.



Foto: Steelcase.

## El Estándar de construcción WELL

El Estándar Constructivo WELL fue creado por Delos Living LLC<sup>3</sup> y es dirigido y administrado por el *International WELL Building Institute* (IWBI). El Estándar es certificado por terceros a través de la colaboración de IWBI con el *Green Building Certification Institute* (GBCI), el organismo de certificación para el Sistema LEED. A partir de 2018 está disponible la versión 2 que, como su predecesora, sigue estando sustentada en los últimos conocimientos científicos y médicos pero es más accesible, más adaptable y más equitativa.

WELL otorga certificaciones en distintos niveles (Core & Shell, Plata, Oro y Platino), y está organizado en 10 categorías de bienestar llamadas "conceptos básicos", los cuales contienen múltiples características destinadas a abordar aspectos puntuales de la salud con requisitos específicos que se deben cumplir.

Las características WELL se clasifican como "Precondiciones" u "Optimizaciones". Las Precondiciones son necesarias para todos los niveles mientras que las Optimizaciones son características adicionales, cierto porcentaje de las cuales se debe lograr dependiendo del grado de certificación que se busque alcanzar.

Si bien la certificación es aplicable tanto a edificios como a interiores de oficinas, ya sean nuevos o existentes, los edificios nuevos son los que presentan más posibilidades para implementar una mayor cantidad de características WELL porque, ya desde el comienzo, pueden abordar la totalidad del diseño, la construcción y la operación.

El nivel Core & Shell es viable para aquellas oficinas que buscan implementar las características WELL en todo el edificio. Incluye la estructura, la ubicación de las aberturas y los tipos de vidrios, las proporciones, los sistemas de calefacción, ventilación y refrigeración, y la calidad del agua. Además, considera la ubicación del sitio en relación con las comodidades y las oportunidades

**WELL es un sistema que promueve las mejores prácticas de diseño y construcción orientado a medir, certificar y monitorear de qué manera influyen la operación y las características de los edificios sobre la salud y el bienestar de las personas.**

de bienestar que brinda. Este cumplimiento no es una certificación: es una verificación que se hace una sola vez y que contribuirá a la simplificación de las solicitudes de certificación WELL para interiores nuevos y existentes.

La certificación WELL para edificios o interiores nuevos y existentes es válida por tres años. Durante este período se presentan datos anuales de desempeño para las características que así lo requieren: encuestas de post ocupación, prueba de mantenimiento (registros de cronograma de limpieza y sustitución de filtros de aire, etc.) y medición de parámetros medioambientales (calidad del aire y el agua, etc.).

Pero WELL también permite soluciones alternativas e innovadoras que ayuden a satisfacer cualquiera de los requisitos planteados en el Estándar, siempre y cuando cumplan con el objetivo del requisito y cuenten con el respaldo de investigaciones científicas apropiadas. Esto posibilita desarrollar estrategias únicas para crear un ambiente saludable.

<sup>1</sup> INTERNATIONAL WELL BUILDING INSTITUTE (2014): "The WELL Building Standard version 1.0".

<sup>2</sup> INTERNATIONAL WELL BUILDING INSTITUTE (2014): "Health and Wellbeing for Our Future".

<sup>3</sup> Empresa estadounidense que desarrolla soluciones que combinan la medicina y la ciencia con el diseño y la construcción para reinventar el papel del entorno construido centrado en la salud. <http://delos.com/about>



Oficinas de Givaudan en Buenos Aires, Argentina.  
Foto: Carlos Alfano.

## LOS 10 CONCEPTOS BÁSICOS

### 01. AIRE INTERIOR

La calidad del aire interior es fundamental para la salud. La contaminación atmosférica del exterior, los gases que desprenden los materiales en el interior del edificio y la proliferación de microorganismos patógenos son las principales causas de su degradación. Todo esto contribuye a la aparición de riesgos para la salud tales como asma, alergias y otras enfermedades de las vías aéreas superiores.

La eliminación de las fuentes de contaminación, una ventilación adecuada, el control de la humedad y el filtrado del aire son algunas de las estrategias que establece WELL para lograr una alta calidad del aire interior.

Un estudio de las Universidades de Harvard y Syracuse encontró que en espacios con mejores niveles de ventilación, CO<sub>2</sub> y compuestos orgánicos volátiles, el rendimiento cognitivo de sus ocupantes mejoró entre un 61% y un 101% en comparación con los entornos tradicionales de control<sup>4</sup>.

### 02. AGUA

El 65% del cuerpo humano está compuesto por agua, un elemento esencial en la homeostasis interna. Reponer este vital fluido es fundamental para compensar las pérdidas por respiración, transpiración y excreción. Estar deshidratado en solo un 2% afecta el desempeño de las tareas que requieren atención, psicomotricidad y habilidades de memoria inmediata, así como la evaluación del estado subjetivo<sup>5</sup>.

La contaminación del agua debida a la presencia de sustancias tóxicas, e incluso de cloro y otros productos que comúnmente se le añaden para potabilizarla, puede producir efectos indeseados sobre la salud. El objetivo de WELL es reducir los riesgos debidos a la contaminación a través de un mejor mantenimiento y gestión de la calidad del agua junto con la promoción de un nivel de hidratación adecuado en los usuarios del edificio.

### 03. ALIMENTACIÓN

La nutrición desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la salud, el control del peso y la prevención de enfermedades. La OMS ubica el sobrepeso y la obesidad en el 5º puesto como factor de riesgo de mortalidad ya que aumentan la probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes y cáncer<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> ALLEN, J.G. et al. (2016): "Associations of Cognitive Function Scores with Carbon Dioxide, Ventilation, and Volatile Organic Compound Exposures in Office Workers: A Controlled Exposure Study of Green and Conventional Office Environments". Environmental Health Perspectives.

<sup>5</sup> ADAN, A. (2012): "Cognitive Performance and Dehydration". Journal of the American College of Nutrition.

<sup>6</sup> WORLD HEALTH ORGANIZATION (2009): "Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks".

Durante la jornada laboral, el ritmo de trabajo y los horarios extensos favorecen las comidas al paso y el consumo de snacks poco saludables. Es importante que los trabajadores tengan acceso a alimentos saludables tales como frutas y verduras frescas, y que se reduzca la comercialización y disponibilidad de aquellos que no lo son. Las personas con hábitos de alimentación poco saludables tienen un 66% más de probabilidades de experimentar una pérdida de productividad que aquellos con una dieta equilibrada<sup>7</sup>. WELL requiere que los trabajadores puedan disponer de alimentos y bebidas frescos y saludables, limita los ingredientes perjudiciales y fomenta los buenos hábitos alimenticios.

### 04. ILUMINACIÓN

Además de facilitar la visión, la luz influye en el ciclo circadiano del organismo. Muchos procesos fisiológicos tales como la digestión y el sueño están regulados por hormonas involucradas en este ciclo. Por este motivo, la luz natural es particularmente importante teniendo en cuenta el papel que desempeña en el sueño, cuyo desorden se asocia con un mayor riesgo de diabetes, obesidad, depresión, enfermedades cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares.

Dado que la gente pasa gran parte de su día en ambientes interiores, el Estándar WELL ofrece pautas de iluminación para mantener los ciclos naturales bien sincronizados teniendo en cuenta tanto la temperatura de la luz como los deslumbramientos, y asegurando al máximo el aprovechamiento de la luz del sol. En aquellos entornos donde la luz natural es la principal fuente de iluminación, las personas experimentan una gran mejora en la productividad, el rendimiento y el bienestar general<sup>8</sup>.

### 05. MOVIMIENTO

La OMS identifica la inactividad física como el 4º factor de riesgo de mortalidad<sup>9</sup>. Para ayudar a promover un estilo de vida más activo y saludable, WELL promueve la integración de la actividad física en las labores cotidianas, propicia un estilo de vida más dinámico y desalienta los comportamientos

<sup>7</sup> MERRILL, R. M. et al. (2012): "Presenteeism According to Healthy Behaviors, Physical Health, and Work Environment". Population Health Management.

<sup>8</sup> DE CARLI, M. et al. (2008): "Review on Visual Comfort in Office Buildings and Influence Of Daylight in Productivity".

<sup>9</sup> WORLD HEALTH ORGANIZATION (2010): "Global recommendations on physical activity for health"

sedentarios. Así se disminuye el riesgo de padecer diabetes, síndrome metabólico, obesidad, enfermedades cardíacas, cáncer de mama y de colon, etc. Moverse dentro de la oficina e interactuar con otros colaboradores nos mantiene en movimiento al mismo tiempo que ayuda a crear conexiones y apoya la innovación y la creatividad.

### 06. CONFORT TÉRMICO

El confort térmico –definido como "el estado mental que expresa satisfacción con el entorno térmico y se valora mediante una evaluación subjetiva"<sup>10</sup>– desempeña un papel muy importante en la forma en que experimentamos los espacios que habitamos. Hay investigaciones que indican que los empleados tienen un rendimiento un 6% menor cuando la oficina está sobre calentada y 4% más pobre cuando la oficina está fría<sup>11</sup>.

Dado que el confort térmico depende tanto de variables físicas como de factores psicológicos, no todas las personas estarán igualmente cómodas bajo las mismas condiciones. WELL adopta un enfoque integral del control térmico al mismo tiempo que proporciona estrategias para abordar los problemas individuales.

### 07. RUIDO

Las encuestas muestran que los problemas acústicos en la oficina son la principal fuente de insatisfacción y de las distracciones de los empleados con la consiguiente pérdida de productividad. Se estima que, en promedio, una persona sufre una interrupción cada 3 minutos y que tarda otros 23 minutos en retomar la tarea<sup>12</sup>. El objetivo, entonces, será lograr un acondicionamiento acústico tal que permita mejorar la interacción social y la colaboración al mismo tiempo que aumenta la satisfacción y la productividad.

La estrategia WELL sobre el ruido tiene como objetivo reforzar la salud y el bienestar de las personas a través de la identificación de los parámetros de confort acústico que dan forma a las experiencias de los ocupantes dentro del entorno construido a fin de mejorar su salud y bienestar.

<sup>10</sup> ANSI/ASHRAE (2013): "Standard 55-2013: Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy".

<sup>11</sup> SEPPANEN, O. et al. (2004): "Control of Temperature for Health and Productivity in Offices".

<sup>12</sup> MARK, G. et al. (2008): "The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress".

## 08. MATERIALES

Los materiales y productos de construcción presentes en los espacios que habitamos suelen tener una vida útil muy larga, lo que hace que el impacto de su composición química en la calidad del aire interior sea significativo. Los compuestos orgánicos volátiles (COV) presentes en aislamientos, pinturas, recubrimientos, adhesivos, muebles y productos de madera, junto con el amianto, los metales pesados y los bifenilos policlorados (PCB), entre otros, tienen un amplio rango de efectos perjudiciales en la salud.

El objetivo de WELL es reducir la exposición a los componentes peligrosos de algunos materiales de construcción mediante la restricción o eliminación de aquellos compuestos o productos de reconocida toxicidad y su reemplazo por otros más seguros.

## 09. MENTE

El cuerpo y la mente son un todo orgánico cuya inadecuada interacción puede dar lugar a un sinnúmero de trastornos que van desde el estrés crónico y la ansiedad hasta enfermedades

## ¿POR QUÉ WELL?

Dado que el 90% del tiempo lo pasamos en espacios interiores, es importante cuidar la calidad del entorno construido porque puede afectar el bienestar de los ocupantes y comprometer su rendimiento. Y teniendo en cuenta que los costos de personal representan una gran parte de los gastos que debe afrontar una empresa, cualquier cambio orientado a mejorar el bienestar y la calidad de vida de los empleados puede influir enormemente sobre la productividad y, por ende, sobre los resultados de la organización.

En la actualidad, muchas empresas comienzan a tomar conciencia de esto al mismo tiempo que crece la preocupación por garantizar que las necesidades humanas sean una consideración fundamental en el espacio de trabajo; el diseño centrado en las personas se está convirtiendo en una tendencia que cobra cada vez más fuerza.

cardiovasculares, trastornos gastrointestinales y afecciones de la piel tales como el acné y la psoriasis.

WELL identifica las estrategias que se pueden instrumentar para mejorar el estado de ánimo, el sueño y los niveles de estrés junto con el bienestar psicosocial de los trabajadores a fin de mejorar su salud cognitiva y emocional.

## 10. COMUNIDAD

Además de implementar políticas y programas orientados a crear entornos saludables y equitativos para el bienestar de los empleados, las organizaciones deben cuidar que los edificios sean inclusivos, accesibles y seguros para todos. Incorporar principios de Diseño Universal que incluyan a las personas con capacidades diversas y distintos tipos de movilidad anima a que todos, sin distinción, usen el espacio.

El objetivo de WELL es apoyar el acceso a la atención médica esencial, la promoción de la salud en el lugar de trabajo y las facilidades para la maternidad y la paternidad, al mismo tiempo que ayuda a construir una comunidad inclusiva e integrada a través de la equidad, el compromiso y el diseño accesible.

Algunos estudios muestran que las empresas que priorizan el compromiso y el bienestar de su plantel obtienen un desempeño 10% superior con respecto a las que no lo hacen<sup>13</sup>. Esto significa que la adopción de un enfoque centrado en las personas puede proporcionar ahorros y aumento en las ganancias al mismo tiempo que promueve una fuerza de trabajo saludable, más productiva, comprometida y eficiente.

Las oficinas que cumplen con el Estándar WELL ayudan a las empresas a disminuir el ausentismo, a atraer y retener a los mejores empleados, a crear valor de marca y a mejorar la satisfacción y la productividad de los colaboradores promoviendo su salud y bienestar.



<sup>13</sup> HEATH, O. et al. (2018): "Creating Positive Spaces".

**El Estándar WELL ofrece pautas de iluminación para mantener los ciclos naturales bien sincronizados y asegurando al máximo el aprovechamiento de la luz natural.**



Oficinas de Prisma en Buenos Aires, Argentina.  
Foto: Andrés Negroni

### Referencias:

- ADAN, A. (2012): "Cognitive Performance and Dehydration". Journal of the American College of Nutrition.
- ALLEN, J.G. et al. (2016): "Associations of Cognitive Function Scores with Carbon Dioxide, Ventilation, and Volatile Organic Compound Exposures in Office Workers: A Controlled Exposure Study of Green and Conventional Office Environments". Environmental Health Perspectives.
- ANSI/ASHRAE (2013): "Standard 55-2013: Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy".
- DE CARLI, M. et al. (2008): "Review on Visual Comfort in Office Buildings and Influence Of Daylight in Productivity".
- HEATH, O. et al. (2018): "Creating Positive Spaces".
- INTERNATIONAL INTERIOR DESIGN ASSOCIATION (2015): "Workplace Well-being".
- INTERNATIONAL WELL BUILDING INSTITUTE (2015): "El Manual de Certificación WELL".
- INTERNATIONAL WELL BUILDING INSTITUTE (2015): "Health and Wellbeing for Our Future".
- INTERNATIONAL WELL BUILDING INSTITUTE (2014): "The WELL Building Standard version 1.0".
- MARK, G. et al. (2008): "The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress".
- MERRILL, R. M. et al. (2012): "Presenteeism According to Healthy Behaviors, Physical Health, and Work Environment". Population Health Management.
- SEPPANEN, O. et al. (2004): "Control of Temperature for Health and Productivity in Offices".
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2009): "Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks".
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2010): "Global recommendations on physical activity for health".

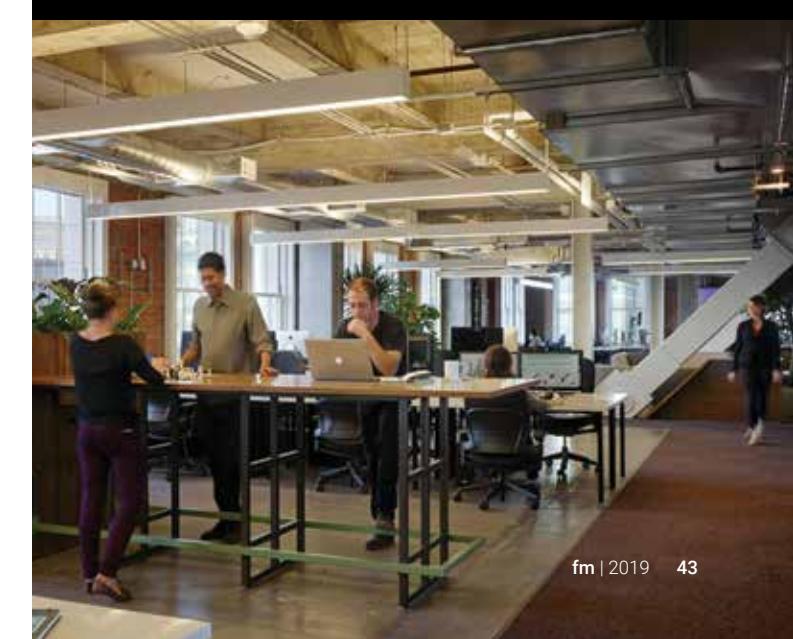
## LOS PROFESIONALES DE RR.HH., ALIADOS CLAVE

Por las Dras. Stephanie Timm y Whitney Austin Gray | Delos

Los arquitectos siempre han sido conscientes de que el conocimiento y la capacidad para el diseño a veces no son suficientes a la hora de lograr el máximo rendimiento de un edificio. La mayor parte de los elementos de construcción son dinámicos y dependen de una gran cantidad de variables que cambian con el tiempo, lo que requiere un enfoque integrado tanto para el diseño como para las operaciones.

Así como los Facility Managers se convirtieron en actores fundamentales para mantener los objetivos de eficiencia energética del edificio, hoy se está haciendo evidente que para preservar a largo plazo el mantenimiento de los objetivos de construcción saludable hace falta un nuevo perfil profesional. En los edificios comerciales, son los Gerentes de Recursos Humanos quienes se están convirtiendo en los aliados esenciales para los arquitectos que trabajan en el área del diseño saludable.

La eficacia que tendrá un proyecto centrado en el bienestar de la personas dependerá, entonces, tanto de la buena preparación de los arquitectos como de su capacidad para colaborar y formular estrategias junto con los encargados de la performance diaria del edificio.



# Tecnología para el bienestar

---

**Hoy, el paradigma del bienestar relacionado con la tecnología está cambiando impulsado por dos grandes motores: el enorme crecimiento del consumo de los dispositivos personales que permiten la medición de datos biométricos en tiempo real y los rápidos avances de la Inteligencia Artificial. Esto ha permitido el desarrollo de nuevas soluciones orientadas a adaptar el espacio de forma autónoma, regular los sistemas de control ambiental y comunicarse con los usuarios para lograr más confort y entornos más saludables.**

---

Con el avance de una tecnología cada vez más ubicua, los sensores que recogen datos, generan información y notifican sobre el estado de los sistemas sobre los que están aplicados se han multiplicado. Gracias a que permiten tender un puente entre los mundos físico y virtual activando respuestas frente a cambios ambientales, su uso se ha extendido a una innumerable cantidad de tecnologías y sectores: desde monitorear los desplazamientos de las personas y controlar la iluminación o la presencia de humo en el ambiente hasta detectar las bioseñales<sup>1</sup> que revelan el estado físico y emocional de las personas, realizar el seguimiento de su postura corporal, el movimiento de los ojos, la expresión e, incluso, la temperatura facial<sup>2</sup>.

Empresas tales como Google ya recopilan datos cuantitativos y cualitativos sobre la experiencia de los empleados para ayudar a medir el impacto que produce el espacio de trabajo sobre el personal a través de beacons, chips y sensores<sup>3</sup>. También se están comenzando a utilizar algoritmos de análisis que bucean en los datos emergentes de las plataformas de colaboración, los correos electrónicos, la mensajería instantánea, etc., en busca de palabras clave (incluso emoticones) para precisar cómo perciben las personas su entorno de trabajo y así poder hacer modificaciones en tiempo real.

<sup>1</sup> Según el diccionario de la Real Academia de Ingeniería de España, una bioseñal es cualquier variable biomédica observada en el tiempo o señal producida por los tejidos vivos.

<sup>2</sup> SWAMINATHAN, K.S. "Tostadoras, frigoríficos e Internet de las cosas". Accenture.

<sup>3</sup> CUSHMAN & WAKEFIELD (2017): "Well Workplace".



Oficinas de Geometry en Bogotá, Colombia.  
Foto: Llano Fotografía.

Esta tecnología al servicio del bienestar de los empleados ya está comenzando a hacerse realidad en una cantidad de iniciativas. Hoy existen sistemas que utilizan IA para controlar la calidad del aire, la luz y el agua, y que ayudan a mejorar el bienestar y la salud cognitiva. El próximo paso en la tecnología del bienestar será integrar estos sistemas en el entramado de los lugares de trabajo hasta hacerlos invisibles.

Pero a medida que crezca la innovación en tecnología del bienestar gracias a las grandes plataformas de datos, el análisis predictivo será una realidad posible. Se ha abierto una gran oportunidad para recolectar una enorme cantidad de información sobre el comportamiento de las personas que puede ayudar a las organizaciones a calibrar en qué medida se puede mejorar el bienestar y el desempeño en el lugar de trabajo.

### Regulando el entorno

La tecnología no solo ha cambiado cómo, cuándo y dónde trabajamos. Hoy, la Inteligencia Artificial nos ayuda a crear lugares de trabajo donde las personas se pueden desempeñar de manera más eficiente y cómoda gracias a una red de sensores que miden variables ambientales tales como la temperatura, la iluminación, la humedad y la concentración de CO<sub>2</sub>, y almacenan los datos en una plataforma en La Nube.

**Existe una gran oportunidad para recolectar información sobre el comportamiento de las personas personas que puede ayudar a las organizaciones a mejorar el bienestar y el desempeño en el lugar de trabajo.**

### KETRA

La empresa KETRA, con base en Austin, Texas, desarrolló un microchip que regula el flujo de electricidad de las fuentes LED mejorando su rendimiento y dándole el mismo rango dinámico que la luz natural.

KETRA diseñó un módulo en el que la mayor parte de los LED producen luz mientras que otros la reciben y envían la información que han recopilado al chip del controlador. Si hay algún cambio, el chip ajusta la frecuencia de la corriente eléctrica que alimenta a los emisores LED. El efecto de este circuito cerrado de realimentación es que el chip puede corregir el módulo LED y mantener un nivel de luz y una temperatura de color consistentes. También puede atenuar la temperatura del color, desde los 10.000K hasta los 1.400K, lo que permite producir una luz cálida y sin parpadeos.

Con un poco de programación, el sistema puede realizar un “espectáculo circadiano” que imita las cualidades dinámicas de la luz natural a lo largo del día. KETRA también equipó el chip del controlador con capacidades de radiofrecuencia, lo que le permite hablar con otros módulos y controlarlo de forma inalámbrica.

<https://www.ketra.com/>



**Utilizando el análisis predictivo se podrían anticipar las necesidades de los usuarios relacionadas con la temperatura, la ventilación, la iluminación, etc., a fin de proporcionarles una experiencia más personalizada y eficiente.**

Luego, un software de autoaprendizaje analiza todos estos datos para satisfacer las necesidades de los ocupantes en tiempo real. La iluminación y la temperatura, por ejemplo, se pueden ajustar de forma automática de acuerdo con la hora del día y el grado de ocupación. Utilizando el análisis predictivo, el sistema podría anticipar las necesidades de los usuarios relacionadas con la temperatura, la ventilación, la iluminación, etc., a fin de proporcionarles una experiencia más personalizada y eficiente.

Si bien es verdad que estos sistemas se vienen utilizando desde hace tiempo, lo cierto es que la reducción del costo de estas tecnologías de gestión integrada de edificios basadas en La Nube hará que estos desarrollos sean más asequibles en el futuro.<sup>4</sup>

Muchos de los productos y desarrollos que están apareciendo y otros que veremos en los próximos años se enfocarán en cómo mejorar el bienestar integrando la tecnología dentro de los lugares de trabajo.

<sup>4</sup> JONES LANG LASALLE (2013): "The Changing Face of Smart Buildings".



### NAAVA

La finlandesa NAAVA es líder en purificación biológica del aire interior a través de sus muros verdes inteligentes. Los módulos, que funcionan como un purificador de aire natural, utilizan plantas a través de las cuales circula el aire. Cuentan con una variedad de sensores y un sistema de IA que permite limpiar el aire de químicos, moho y partículas con una eficiencia sin paralelos al mismo tiempo que ajusta la humedad para que sea óptima.

Estos muros verdes están inspirados en investigaciones de la NASA sobre la capacidad de ciertas plantas para purificar el aire en espacios cerrados. Aunque las plantas son el elemento más llamativo, el sistema cuenta con una gran tecnología de purificación. Cada módulo cuenta con un sistema de circulación de aire, un sistema de riego y un sistema de iluminación guiados por un componente de IA que realiza el control en tiempo real en función de los datos transmitidos por los sensores. Esto asegura que la pared verde inteligente tenga una eficiencia óptima.

Estudios realizados en la Eastern University of Finland han demostrado que la tecnología de NAAVA es 100 veces más eficiente que un muro verde convencional.

<https://www.naava.io/>



Oficinas de ID Argentina en Buenos Aires, Argentina.  
Foto: Andrés Negroni.

## Dispositivos personales

Los seres humanos producimos bioseñales que pueden ser capturadas y utilizadas por biosensores para revelar una serie de características personales en tiempo real tales como el estadofísico, emocional y cognitivo. Estos productos incluyen relojes inteligentes, sensores de pulsera, indumentaria, etc., que permiten rastrear continuamente variables tales como la frecuencia cardíaca, la temperatura corporal, la transpiración, la actividad cerebral, el nivel de glucosa en la sangre, los niveles de oxígeno, etc.<sup>5</sup> Son los ubicuos *wearables*, sector que ha crecido enormemente en los últimos tiempos, especialmente a partir de la llegada del Apple Watch al mercado de consumo en 2015.

Entre sus muchas aplicaciones posibles, los *wearables* también pueden ayudar a mejorar las condiciones de trabajo; unas de las aplicaciones más extendidas en la oficina son aquellas asociadas a programas de bienestar para los empleados.

<sup>5</sup> EUROPEAN AGENCY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK (2017): "Monitoring technology: The 21st century's pursuit of well-being?".

La idea se basa en distribuir dispositivos que estimulen la actividad física a fin de mejorar y mantener la salud y el bienestar entre el plantel.

Pero si ampliamos su rango de utilización, la integración de los datos biométricos con la información proveniente de los sensores del edificio puede ayudar a ampliar los límites de este tipo de dispositivo para crear un espacio de trabajo más confortable, adaptado de acuerdo con las necesidades individuales de bienestar y confort<sup>6</sup>.

Conociendo los datos biométricos individuales, un sistema inteligente podría establecer un perfil para cada usuario y medir los cambios físicos para correlacionarlos con distintos estados: estrés, concentración, etc. Usados en combinación con la información proveniente del espacio físico (ocupación, temperatura, iluminación, etc.), estos datos servirían para acomodar las condiciones ambientales de acuerdo con la actividad del usuario.

<sup>6</sup> HAWORTH (2016): "Enabling the Organic Workspace: Emerging Technologies that Focus on People, Not Just Space".



Foto: Steelcase.

No obstante, como toda tecnología emergente, presenta algunas zonas grises que merecen ser tenidas en cuenta, entre las cuales la intrusión en la esfera personal y la preservación de la privacidad de los datos de los usuarios parecen ser las más sensibles.

## Alejando el bienestar

Para mejorar los hábitos en la oficina y alejar el bienestar personal, a veces es necesario cambiar algunos comportamientos y la tecnología también puede ser una aliada en este terreno a través de distintas intervenciones:

**La tecnología informática persuasiva.** Se trata de un sistema informático, dispositivo o aplicación diseñado para cambiar la actitud o el comportamiento de las personas de una manera predeterminada. Mensajes de motivación o sugerencias "just-in-time" entregados a través de una amplia variedad de dispositivos tales como la computadora, una tablet o el smartphone pueden producir un impacto duradero, tal vez porque los cambios pueden ser llevados a cabo lentamente y de manera sostenible en la práctica diaria<sup>7</sup>.

Estas notificaciones pueden apoyar actividades para mejorar el rendimiento y el bienestar de las personas basadas en sus datos biométricos entregando alertas para hacer pausas, hidratarse, caminar, hacer meditación, yoga o ejercicios de respiración. Si el sistema cuenta con un biosensor que entrega datos sobre el estado de atención de la persona junto con la agenda personal e información de GPS, por ejemplo, las notificaciones se adaptan en función del horario, enviando sugerencias relevantes en el momento más propicio<sup>8</sup>.

## Recompensas con reconocimiento social.

Se pueden implementar a fin de orientar un comportamiento o una actitud previamente establecidos. Pueden incluir una plataforma de datos unificada basada en datos biométricos personales para el seguimiento de determinadas variables y que incluya las redes sociales.

<sup>7</sup> CHATTERJEE, S. et al. (2009): "Healthy Living with Persuasive Technologies: Framework, Issues, and Challenges". Journal of the American Medical Informatics Association, Volume 16, Number 2.

<sup>8</sup> SWAN, M. (2012): "Sensor Mania! The Internet of Things, Wearable Computing, Objective Metrics, and the Quantified Self 2.0".

**Las aplicaciones basadas en Nudge pueden ayudar a los usuarios a elegir opciones de alimentos más saludables en comedores o máquinas expendedoras, alentar la actividad física, etc.**

Por ejemplo, una herramienta simple puede medir la actividad física diaria de los colaboradores a través de un podómetro (dispositivo electrónico que cuenta cada paso que una persona realiza al detectar el movimiento) y ofrecer una recompensa por el logro de una meta personal. Si varias personas están conectadas a la red de la aplicación, el incentivo social puede convertirse en una herramienta capaz de amplificar eficazmente la motivación y el cambio de comportamiento, proporcionando un motivo más para alcanzar las metas propuestas en base al deseo humano de competir y ser mejores.

Pero, ¿puede la tecnología cambiar el comportamiento? En general, para que un cambio de hábito sea efectivo es necesario hacer las intervenciones correctas en el momento adecuado. En el caso de las herramientas basadas en las comunicaciones y los incentivos, el resultado está muy influenciado por factores asociados con el entorno o con situaciones del momento. Pero hay otras opciones.

**La “teoría del empujón” (Nudge, en inglés)** enunciada por Richard Thaler, propone pequeñas intervenciones cuyas áreas de aplicación son múltiples, partiendo de la relevancia que tienen los límites de la racionalidad, los sesgos cognitivos y las normas sociales en la toma de decisiones de las personas. De esta forma se busca modificar el comportamiento de una manera predecible sin eliminar ninguna alternativa, simplemente cambiando la forma de presentar las posibles opciones al momento de tomar una decisión. El objetivo es facilitar información útil para generar autoconciencia en pos del bienestar individual y grupal.



Foto: Haworth.



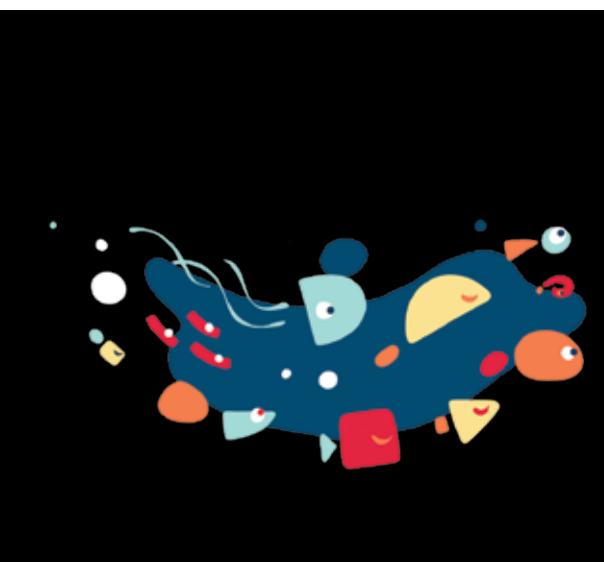
Foto: Steelcase.

En el campo de la promoción de la salud y el bienestar en el lugar de trabajo, las aplicaciones basadas en Nudge pueden, por ejemplo, ayudar a los usuarios a elegir opciones de alimentos más saludables en comedores o máquinas expendedoras, alentar la actividad física, etc.

### Tecnoestrés, el lado B

El uso intensivo de la tecnología que ha hecho posible la flexibilización laboral y que permite mejorar el bienestar de las personas también tiene su lado B. Los cambios en las características del propio trabajo, la transformación de las relaciones interpersonales, la hiperinformación, el desvanecimiento del límite entre la vida personal y laboral invadiendo los momentos de descanso, son algunas de las causas que ocasionan un aumento de la sobrecarga y el estrés. Hoy, este estrés se ha convertido en un fenómeno mucho más extendido que está empezando a recibir cada vez mayor atención y que ya tiene nombre propio: tecnoestrés.

Las mismas tecnologías que nos ayudan a mejorar la eficiencia y la productividad en el trabajo han llegado con un costo: la presión de estar constantemente disponibles, conectados y sobreinformados. Esto aumenta el riesgo de sufrir estrés laboral relacionado con los efectos psicosociales negativos del uso de las TIC.



### HUMU

La start-up HUMU, creada por tres ex empleados de Google, es la primera compañía que busca cambiar el comportamiento de las personas a través de un “motor de Nudge” basado en IA y *Machine Learning*. De esta forma, HUMU aprende y, con el tiempo, adapta el contenido y las técnicas de los mensajes que entrega a los empleados para mejorar su desempeño y bienestar de acuerdo con la respuesta. Los mensajes son simples y fáciles de entender, y están diseñados para agregar valor de una manera específica.

Utilizando Inteligencia Artificial, busca identificar a través de encuestas a los empleados cuáles son los cambios de comportamiento que probablemente tengan mayor impacto en la felicidad de la fuerza laboral. Luego utiliza correos electrónicos y mensajes de texto para “empujar” a los empleados individuales hacia pequeñas acciones que promuevan el objetivo más amplio.

Google ha utilizado este enfoque para animar a los empleados a ahorrar más, a desperdiciar menos alimentos en la cafetería y a optar por *snacks* más saludables.

<https://humu.com/>

Un reciente estudio publicado en Suecia<sup>9</sup> consigna que el suministro de tecnología inalámbrica por parte de la organización puede aumentar la presión del trabajador sobre la disponibilidad. Los empleados pueden sentirse obligados a utilizar los dispositivos (independientemente de si la presión es real o no) lo cual alienta la presencia *online* fuera de las horas de trabajo.

Este problema ha llegado a ser tan importante que, en países como Francia, se reglamentó el uso de las herramientas digitales fuera del horario de trabajo y durante los fines de semana, responsabilizando a ambas partes (empleado y empleador) de su cumplimiento efectivo. Es uno de los primeros reconocimientos oficiales del tecnoestrés como un riesgo laboral.

La implementación de medidas preventivas podría ayudar a reducir el riesgo de tecnoestrés entre los trabajadores al mismo tiempo que aprovechan los beneficios que se derivan de su uso.



<sup>9</sup> NINAUS, K. et al. (2015): "Benefits and stressors: Perceived effects of ICT use on employee health and work stress". International Journal of Qualitative Studies on Health and Wellbeing.



"DESDE 1962 CREANDO AMBIENTES DE TRABAJO."

Main Office: Av. Belgrano 1876 Piso 11 (C1094AAN) CABA, Argentina +54 11 4383 8333  
Showroom Micro Centro 25 de Mayo 648 (C1038AAG) CABA, Argentina +54 11 5199 6493/94  
[numancia.com.ar](http://numancia.com.ar)



#### Referencias:

- BROD, C. (1984): "Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution".  
CHATTERJEE, S. et al. (2009): "Healthy Living with Persuasive Technologies: Framework, Issues, and Challenges". Journal of the American Medical Informatics Association, Volume 16, Number 2.  
CUSHMAN & WAKEFIELD (2017): "Well Workplace".  
ERICSSON (2015): "Mobility Report: on the Pulse of the Networked Society".  
EUROPEAN AGENCY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK (2017): "Monitoring technology: The 21st century's pursuit of well-being?".  
HAWORTH (2016): "Enabling the Organic Workspace: Emerging Technologies that Focus on People, Not Just Space".  
IHS ELECTRONICS & MEDIA (2013): "Wearable Technology: Market Assessment".  
JONES LANG LASALLE (2013): "The Changing Face of Smart Buildings".  
NINAUS, K. et al. (2015): "Benefits and stressors: Perceived effects of ICT use on employee health and work stress". International Journal of Qualitative Studies on Health and Wellbeing.  
ORDÓÑEZ, J. L. (2016): "Dispositivos y tecnologías wearables".  
SWAMINATHAN, K.S. "Tostadoras, frigoríficos e Internet de las cosas". Accenture.  
SWAN, M. (2012): "Sensor Mania! The Internet of Things, Wearable Computing, Objective Metrics, and the Quantified Self 2.0".

## Directorio de proveedores

### Climatización



Aire Acondicionado - Calefacción - Ventilación.  
Calle 62 Nº1393 e/ 22 y 23  
La Plata - Buenos Aires - ARGENTINA  
Tel./Fax.: 40221 453 2828  
[escala@speedy.com.ar](mailto:escala@speedy.com.ar)



Especialistas en acondicionamiento térmico.  
Aire acondicionado y calefacción.  
Av. San Martín 2319 - Montevideo - URUGUAY  
Tel.: 2204 4142  
[www.kavet.com.uy](http://www.kavet.com.uy)



Proyectos e instalaciones.  
Aire acondicionado, calefacción y ventilación.  
Av. Rivadavia 10.229 - C.A.B.A. - ARGENTINA  
Tel./Fax.: 5290 7070  
[ldingenieria@ldingenieria.com.ar](mailto:ldingenieria@ldingenieria.com.ar)  
[www.ldingenieria.com.ar](http://www.ldingenieria.com.ar)



Sistemas de climatización.  
Av. El Parrón 0876, La Cisterna  
Santiago - CHILE  
Tel.: +56 9 79873060  
[rruiz@soltherm.cl](mailto:rruiz@soltherm.cl) / [contacto@soltherm.cl](mailto:contacto@soltherm.cl)  
[www.soltherm.cl](http://www.soltherm.cl)



**Instalaciones  
Termomecánicas  
Energías Renovables**

Remedios de E. de San Martín 47  
3ºB - Haedo  
Buenos Aires - ARGENTINA  
+54 (11) 4650 3862 / 4978 8188  
[contacto@casmer.com.ar](mailto:contacto@casmer.com.ar)



Climatización central, instalaciones termomecánicas, ventilaciones mecánicas, presurización de escaleras.

Martinez Rosas 1065 (1414)  
C.A.B.A. - ARGENTINA  
4858-1711 / 4855-8554  
[www.it01.com.ar](http://www.it01.com.ar)

## Directorio de proveedores

### Carpintería

#### CARPINTERÍA ARTEN

Obra blanca, instalaciones comerciales.  
Muebles de cocina, dormitorios, baños.  
Las Violetas 769 - URUGUAY  
Tel.: 2308 6204 - Cel.: 094 458 545  
enriquearteaga@adinet.com.uy



Soluciones en madera.  
San Martín - Buenos Aires - ARGENTINA  
Cel.: +54 9 1164657203 / Tel.: 4768 9247  
ebmobiledesign@gmail.com  
www.ebmobiledesign.com.ar

#### House Doors

Fabricación e instalación de puertas y servicios varios.  
Álvarez De Toledo 626 - San Joaquín  
Santiago - CHILE  
Tel.: +569 42473344  
luisalberto.1174@gmail.com

### Cortinas



Fábrica de cortinas a medida. Rollers, Tradicionales, Romanas, Paneles orientales. Distribuidor de "RIELAMERICANO" de Argentina. Andes 1301 - Montevideo - URUGUAY Tel.: 29085671  
www.annedecor.com.uy

### Electricidad y Datos

#### Dizelco S.A.

Instalaciones eléctricas en A. y D.C. Cableado estructurado. Redes y comunicaciones.  
Dr. Joaquín Requena 2561  
Montevideo - URUGUAY  
Tel./Fax: 22087328  
enriquearteaga@adinet.com.uy

#### eco ENERGÍA

Montajes eléctricos. Cableado estructurado.  
Asunción - PARAGUAY  
info@ecoenergia.com.py  
www.ecoenergia.com.py

#### simec srl.

Proyectos de Ingeniería Eléctrica.  
Cableado estructurado, fusión fibra óptica, termografía infrarroja, Ingeniería.  
Distribuidor mayorista de materiales eléctricos.  
Av. Castañares 6180 - C.A.B.A. - ARGENTINA  
Tel.: 4602 1751 - info@simecsrl.com.ar



Instalaciones eléctricas. Iluminación técnica.  
Cableado estructurado. Redes de datos y comunicaciones. Sistemas de vigilancia.  
Pedro Bustamante 1653 - Montevideo - URUGUAY  
Tel./Fax: (+598) 2622 1053  
Info@solart.com.uy / www.solart.com.uy

### Cristales



Entre Ríos 2572  
(CP1704) - San Justo  
Buenos Aires - ARGENTINA  
Tel./Fax: 011-4659-9142  
imcristales@yahoo.com.ar

#### METALKRIX

Vidrios Coverglass - Cristales Uglass y DVH.  
Rivera 3480 | 26225073/84  
P. Cosio 2060 | 26137779/7963  
Montevideo - URUGUAY  
ventasmetalkrix@gmail.com  
www.metalkrix.com

### Obras Civiles



Ingeniería, Arquitectura y Construcción.  
Vital Apoquindo 887 / Of.401  
Las Condes - Santiago - CHILE  
Manuel Pizarro: +569 9 2771460  
mpizarro@a-plomo.cl  
www.a-plomo.cl



**Oficinas**  
**Locales comerciales**  
**Instalaciones industriales**  
**Refacciones**  
**Obras nuevas**

Av. San Juan 1950 11 °E  
C.A.B.A. - ARGENTINA  
+5411 4304-8510/4304-2888  
info@hubermanyassociados.com.ar  
www.hubermanyassociados.com.ar



Arquitectura y Servicios  
Uspallata 618 (CP 1143)  
C.A.B.A. - ARGENTINA  
Tel/Fax: 4361-1480 · 4307-7700 / 1970  
administracion@arsecsa.com.ar



Diseño y construcción de obras civiles  
Yakizkley San Miguel Díaz | Director de Obras  
Bogotá - COLOMBIA  
Cel. 312 859 5376 - Tel. 669 5207 – (038)  
yakizkley@hotmail.com



Arquitectura interior comercial, corporativa, residencial y mobiliario especial.  
Calle 43A N° 9-98 Of. 1102 - Bogotá - COLOMBIA  
Tel.: (57-1) 445 26 05  
camilomurciad@gmail.com  
www.arkhos.com.co

## Directorio de proveedores

### Instalación Sanitaria e Incendio



**CARLOS SOTO HRYD S.A.S**

**Especialista en obras hidrosanitarias y redes contra incendios**

Cel. 310 800 3939  
carlosoto124213@gmail.com  
carlossotohrydsas@gmail.com  
Cra. 22 Este # 35 F-17 Sur  
Bogotá - COLOMBIA

### Limpieza

**BO** Beatriz Olivera Perera  
Servicio Integral de Limpieza

Servicio integral de limpieza.  
TALITA KUN  
Zorrilla de San Martín y Vaz Ferreira s/n  
Villa Argentina - Canelones - URUGUAY  
Tel.: 094240560

**FG+** Obras y Servicios SRL

Limpieza final de obra y limpieza diaria.  
Venta e instalación de alfombras, pisos vinílicos, pisos flotantes y pisos de goma.  
Rincón 1138 - C.A.B.A. - ARGENTINA  
Tel.: 11 3966 4337 / Cel.: 11 3303 0584  
info@fgobrasyservicios.com.ar

### Mobiliario

**FUSIÓN**  
EQUIPAMIENTO CORPORATIVO

Equipamiento y asesoría en ambientes corporativos.

Av. Molas López N° 796  
Asunción - PARAGUAY  
+ 595 21 612 386 / 611 871  
info@fusion.com.py

### Pintura



Pintura y recuperación de fachadas.  
Volcán Quetrupillan N° 1153  
San Bernardo - Santiago - CHILE  
+569 61574817  
luismanquelaf@dhsconstruccion.cl  
www.dhsconstruccion.cl

**Macherione Hnos.**  
S.R.L.  
Pinturas y Decoraciones  
OBRA CIVILES E INDUSTRIALES

Obras civiles e industriales.  
Consultoría de empresas.  
Arregui 4485 - C.A.B.A. - ARGENTINA  
Tel./Fax: 4566 4215  
pintura@macherione.com.ar  
www.macherione.com.ar

**Ramirez**  
**PINTURAS**

Alta calidad, responsabilidad e higiene.  
Enduidos, pintura de fachadas, lustre.  
Pinturas en general.  
Montevideo - URUGUAY  
e-mail: ramirezpinturas8@gmail.com  
Tel.: 096 182 960

**La innovación en el espacio es lo que distingue al líder de los seguidores**

**70**  
AÑOS



### SHOWROOM:

Buenos Aires | ARGENTINA  
T +54 11 4302 1065  
T +54 11 4302 1078  
info@giuliani.com.ar  
www.giuliani.com.ar

Santiago | CHILE  
T +56 22 3203 9780  
info@giuliani.cl  
www.giuliani.cl

Lima | PERÚ  
info@giuliani.pe  
www.giuliani.pe

/giulianimob

Hace más de 70 años que mantenemos nuestro compromiso con el alto standing, la innovación y el servicio, respondiendo a los diferentes requerimientos corporativos.

**Giuliani**  
mobiliario corporativo



## Integración de tecnologías: audio, video, seguridad y gestión energética.

Las soluciones de TMPRO facilitan la manera en que las personas se comunican a través de la tecnología.

Con un número cada vez mayor de elementos tecnológicos en el trabajo y el hogar, TMPRO simplifica la integración de dispositivos de forma intuitiva, confiable, potente y adaptable a los distintos espacios.

Nuestras marcas son líderes en oficinas, salas de conferencia y soluciones para trabajo colaborativo.

Respuestas ideales para la optimización de diferentes ámbitos: universidades, hoteles, salones de entretenimiento e instituciones gubernamentales.

**SHURE**

**JBL**  
by HARMAN

**CROWN**  
by HARMAN

**AMX**  
by HARMAN

**IDX**  
INFORMATION  
DELIVERY SYSTEMS

**dbx**  
by HARMAN

**BSS**  
by HARMAN

**Martin**  
by HARMAN

**dB Technologies**

**Soundcraft**

**BIAAMP**  
SYSTEMS

**MACKIE**

**CASIO**

**GLO**  
LED PROJECTORS

**Seetronic**

**GTD**

Consultas y asesoramiento

Tel.: +54 11 5544-8000 | [info@tmpro.com.ar](mailto:info@tmpro.com.ar)  
[www.tmpro.com.ar](http://www.tmpro.com.ar)

**TM PRO**