

Salud, bienestar y productividad en oficinas

El siguiente capítulo de la construcción sostenible
Hallazgos clave

Patrocinadores



SKANSKA



WORLD GREEN BUILDING COUNCIL



Imágenes de cubierta, desde la esquina superior izquierda:

Microsoft, Beijing, B+H Arquitectos
Eversheds, Londres, Woods Bagot;
Oficinas del Consejo, Derby,
Corstorphine+Wright/Daniel Shearing;
Rawstorne Place, Londres, Bennetts
Arquitectos Asociados

Solapas Internas:
2 Victoria Avenue, Perth, Arup

Introducción

Por largo tiempo ha sido considerada la prueba máxima – y a la vez, la más difícil de obtener- del Caso de Negocio para la construcción sostenible: si los beneficios para las personas pudieran ser medidos de manera confiable, esto probaría el Retorno sobre la Inversión (ROI por sus siglas en inglés) para las edificaciones sostenibles más allá de toda duda.

Este documento no busca descartar este argumento completamente, sino que pretende exponer la mejor y más reciente información en aquellas características de diseño arquitectónico conocidas por tener un impacto positivo en la salud, el bienestar y la productividad de los ocupantes de oficinas y señalar, donde es posible, sus implicaciones financieras.

También -y lo que distingue este informe de otros- provee un marco estratégico para dueños de edificios, ocupantes y asesores, para que puedan comenzar a monitorear el impacto de los edificios en la salud, el bienestar y la productividad de los empleados, y así usar esa información en la toma de decisiones financieras.

En otras palabras, este documento sienta las bases para que las empresas comiencen a responderse esta tentadora incógnita: ¿cuál es el verdadero retorno de inversión de la construcción sostenible?

Este documento ha sido posible gracias a nuestros patrocinadores y a un grupo adicional de expertos de la red de Consejos de Construcción Sostenible a nivel global, quienes han contribuido con su tiempo para revisar las evidencias, debatir las recomendaciones y producir este informe.

Hallazgos clave: Salud, Bienestar, Productividad y el Caso de Negocio



Un equipo de trabajo saludable y feliz es un componente vital para que una empresa se mantenga productiva y exitosa a largo plazo.

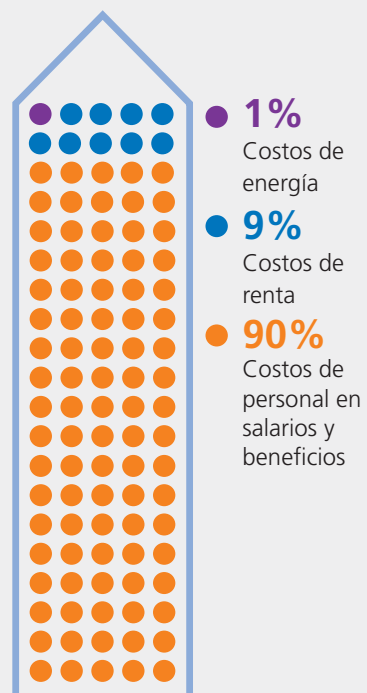
La importancia de la salud, el bienestar y la productividad para las empresas

Difícilmente hay algo más importante que nuestra salud y bienestar, así como la de nuestros seres queridos. De la misma manera, para la mayoría de los empresarios, un equipo de trabajo saludable y feliz es un componente vital para que un negocio sea productivo y exitoso a largo plazo.

La inversión en personal, incluyendo salarios y beneficios, normalmente se traduce en el 90% de los costos operacionales de una empresa (como lo muestra el gráfico). Esto significa que la productividad del recurso humano o cualquier factor que impacte su capacidad de trabajo, debe ser un tema de gran importancia para cualquier organización.

Es más, debería ser más que evidente que las pequeñas diferencias pueden tener un gran impacto. Lo que puede parecer como una mejora modesta la salud y bienestar de los empleados, puede tener una consecuencia financiera significativa para los empleadores. Esta ecuación es el eje central en el caso de negocio para oficinas productivas y saludables y, será retomada más adelante.

Costos promedio del funcionamiento de una empresa¹



10% de Variación

Una variación de 10% aplicada de igual forma a cada costo tuvo un impacto más que

+/- 0.1%

Costos de energía

+/- 0.9%

Costos de renta

+/- 9.0%

Costos de personal



Oficina principal Santos, Adelaide, GBC
Australia

Los costos de los planes de salud varían según el país y el sector y, aunque rara vez pueden compararse, su impacto es claro:

- La tasa anual de ausentismo en Estados Unidos es de 3% por empleado en el sector privado y de 4% en el sector público. Esto implica un costo a los empleadores de entre \$2,074 y \$2,502 mil dólares al año por empleado respectivamente.²
- Los problemas de salud mental le cuestan a los empleadores en el Reino Unido £30 mil millones de libras al año producción perdida, búsqueda de reemplazos y ausencias.³
- En Australia, el costo acumulado para las empresas en cuanto a salud y ausentismo es de \$7 mil millones de dólares australianos al año, mientras que el costo del 'presentismo' (el no trabajar con total capacidad debido a condiciones médicas), se estima que alcanza los \$26 mil millones de dólares australianos.⁴

Relación entre el edificio de oficinas y sus usuarios


El impacto que tiene el lugar de trabajo –el edificio de oficinas- sobre la fuerza de trabajo es el eje de este estudio.

Hay evidencia contundente que demuestra que el diseño de una oficina impacta la salud, el bienestar y la productividad de sus ocupantes. Para muchos lectores, esto sonará tan obvio, que casi que ni se dice. Pero sí necesita ser mencionado, alto y claro, porque esta evidencia aún no ha tenido mayor influencia –y de forma masiva- en el sector inmobiliario y aún no está siendo traducida en las decisiones de diseño, de finanzas, compra y venta y ciertamente, no en todas partes del planeta.

Asimismo, nuestro conocimiento sobre los efectos que tiene el diseño de oficinas en la salud, el bienestar y la productividad es más profundo cada vez y cada vez hay más consciencia en un número reducido de constructores, dueños e inquilinos de mentalidad visionaria. Por ejemplo, cada vez es más claro que hay una diferencia entre los espacios de oficina que simplemente no son dañinos –es decir, donde hay una ausencia de 'lo malo'- y ambientes que fomentan positivamente la salud, el bienestar y estimulan la productividad.

La evidencia se resume en las dos siguientes páginas, aunque hay que tener cuidado al aplicarlas en contextos geográficos locales. Lo que ha sido claro a lo largo de este estudio, ha sido la importancia de las diferencias climáticas y culturales para el diseño y el ambiente laboral.

Hay evidencia contundente que demuestra que el diseño de una oficina impacta la salud, el bienestar y la productividad de sus ocupantes.



Hallazgos clave: salud, bienestar, productividad y el caso de negocio

Resumen de la evidencia

Calidad del aire interior: los beneficios para la salud y la productividad producto de una buena calidad del aire interior (IAQ por sus siglas en inglés) están bien establecidos. Esto puede evidenciarse por bajas concentraciones de CO₂ y de agentes contaminantes y, por altas tasas de ventilación. Sería poco conveniente sugerir que los resultados de estudios individuales, aún en aquellos análisis a gran escala, serían automáticamente replicables para cualquier organización. Sin embargo, tras esta advertencia, es posible sugerir como resultado de una mejor calidad en el aire que se pueden obtener mejoras en la productividad entre 8 y 11%.

Confort térmico: esta variable está estrechamente relacionada con la calidad del aire interior y, en efecto, separar los beneficios de cada uno de estos aspectos es una tarea difícil. Sin embargo, la relación es evidente, con estudios que demostraron que el confort térmico tiene un impacto significativo en la satisfacción que produce el lugar de trabajo. Ahora bien, sugerir una regla general sobre aumento en la productividad no es un ejercicio confiable, debido a la importancia de las circunstancias particulares y a la imposibilidad de comparar distintos estudios. Sin embargo, los estudios demuestran sistemáticamente que incluso niveles modestos de control personal sobre el confort térmico pueden representar mejoras de un dígito en productividad. La importancia del control personal sobre el confort térmico aplica también a otros factores, incluyendo la iluminación.

Luz natural e iluminación : una buena iluminación es crucial para la satisfacción de los ocupantes y nuestro conocimiento sobre los beneficios de la luz para la salud y el bienestar crece continuamente. Puede ser difícil separar los beneficios de la iluminación natural –evidentes según la cercanía a una ventana–, de los beneficios de contar con una vista. Varios estudios en la última década han estimado la ganancia en productividad en relación a la cercanía o no a una ventana y ahora los expertos piensan que una vista hacia el exterior puede ser quizá el factor más importante, particularmente en lugares donde esta vista ofrece una conexión con la naturaleza.

Biofilia: la evidencia que tenemos en cuanto a la biofilia, el cual viene siendo objeto de cada vez más investigación, se relaciona con el lazo instintivo de las personas con la naturaleza. Una creciente comprensión del diseño biofílico y del impacto positivo que el espacio verde y la naturaleza tienen en la salud mental compromete también a aquellos involucrados en el diseño de oficinas, desarrolladores y planificadores urbanos.



Puerto Darling, Sidney, Lend Lease

Ruido: ser productivo en la oficina moderna, como espacio concebido para el conocimiento, es prácticamente imposible cuando el ruido provee una distracción indeseada. Esta puede ser una causa importante de insatisfacción en el lugar de trabajo.

Distribución interior: la distracción por ruido está estrechamente relacionada (aunque no únicamente) a la distribución interior. Hay todo un rango de temas sobre diseño de interiores que pueden tener un efecto en el bienestar y la productividad, incluyendo la densidad del lugar de trabajo y la configuración de los espacios de trabajo, de los espacios de descanso y de aquellos de interacción social. Estos factores no sólo afectan los niveles de ruido, sino también la concentración, la colaboración, la confidencialidad y la creatividad. Muchas compañías saben esto instintivamente y se comprometen con ejercicios regulares para optimizar la distribución interior. A pesar de estos avances encontramos que los beneficios son todavía difíciles de medir y se requiere mayor profundización.

Aspecto visual “Look & feel”: algunos consideran superficiales las investigaciones alrededor del aspecto visual de la oficina, pero creemos que deberían ser tomadas más seriamente por tener un impacto potencial en el bienestar y en la percepción, tanto para quien ocupa el espacio como de los clientes que lo visitan. El aspecto visual (y la distribución interior), por ser altamente subjetivos, son factores que muy probablemente serán experimentados de manera diferente por las personas según su edad, género y cultura.

Diseño activo y ejercicio: una ruta garantizada para una buena salud es el ejercicio. Este puede ser motivado por la presencia de un diseño activo al interior de la edificación y por el acceso a servicios como gimnasios, parqueaderos para bicicletas y espacios verdes, algunos de los cuales pueden estar incluidos al interior de la edificación, en otros predios de la empresa o en locales vecinos. No hay una amplia disponibilidad de estudios que conecten el ejercicio con la productividad de una oficina, aunque los que existen sugieren que quienes van en bicicleta a su oficina tienen menos días de incapacidad por enfermedad.

Servicios y ubicación : la disponibilidad local de servicios es cada vez más reconocida cada como un factor importante para los ocupantes. En particular, el cuidado de los niños puede ser la diferencia entre trabajar o no trabajar en un determinado día y, en los pocos estudios que han tratado de medir esta temática, se ha mostrado que el impacto financiero para los empleadores de contar con estos servicios ha sido significativo.

Hallazgos clave: salud, bienestar, productividad y el caso de negocio



Tal vez necesitemos ir más allá de las construcciones verdes, hacia las construcciones sostenibles.

Saludables, productivas... ¿sostenibles?

La evidencia resumida hasta ahora (la cual se explica en mayor detalle en el estudio completo) abarca un amplio rango de factores asociados con el ambiente físico de una oficina. Los hallazgos han sugerido una fuerte relación causal entre el diseño y la salud, el bienestar y la productividad de los ocupantes, sin que hasta ahora hallamos mencionado la "construcción sostenible".

Hay estudios sólidos y reconocidos que sugieren que las características de sostenibilidad en el diseño de un edificio conllevan a que sus ocupantes sean más saludables y productivos. A menudo, lo 'sostenible' equivale a una característica que posibilita una operación baja en emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) o eficiente en el uso de la energía, como lo puede ser mediante el uso de la iluminación o la ventilación natural. En efecto, en muchos casos sí se da lugar a este ciclo virtuoso de buen diseño que funciona tanto para la gente como para el planeta.

Sin embargo, puede ser muy simplista –y potencialmente dañino– sugerir que aquellas edificaciones en las que se reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y que sean eficientes en el manejo de sus recursos son automáticamente más saludables y más productivos para sus ocupantes. Tenemos que ser honestos al respecto. Si bien hay muchas situaciones gana-gana (para la gente y el planeta) también existen aún algunas tensiones. Destacamos a continuación algunas variables que ilustran ambas posturas.

Usuarios en control: confiar en los usuarios y ponerlos en el centro del diseño, lo que incluye que tengan control personal sobre las condiciones que determinan el ambiente interior del espacio, puede arrojar recompensas en términos de satisfacción, productividad y consumo de energía. También hay evidencia de que los ocupantes son más tolerantes y estarán dispuestos a trabajar en un mayor rango de temperaturas en un 'edificio sostenible' que en un edificio tradicional.

Maximizar la luz día: este atributo no se logra sin desafíos (ganancia de calor, brillo, etc.), pero la luz día tiene el potencial de proveer los niveles de iluminación requerida para propiciar ambientes productivos y estimulantes, a la vez que se reduce la dependencia de la luz eléctrica. Esto no puede hacerse en oficinas con áreas de piso muy grandes y profundas, lo cual es un reto para las prácticas tradicionales en muchos mercados. Sin embargo, el uso de la energía eléctrica para iluminar algunos espacios es inevitable y las últimas innovaciones en el diseño de iluminación con bajas emisiones de carbón serán cruciales.

Diseño pasivo... hasta cierto punto: hay un claro gana-gana para el ocupante y la eficiencia en el consumo de la energía en aquellos lugares donde los beneficios del aire fresco y del confort térmico pueden proveerse con ventilación natural y un diseño pasivo (o por sistemas de modo mixto). En muchas regiones del mundo hay más potencial para que las edificaciones incorporen técnicas pasivas, de lo que hasta ahora se ha hecho. Sin embargo, tenemos que reconocer que en algunos climas las altas temperaturas exteriores (tanto en el día como en la noche) y la humedad simplemente hacen que algún tipo de acondicionamiento del aire sea inevitable.



1 Silo, Ciudad del Cabo, Arup/Michael Groenewald & Allan Gray

A partir de este análisis es posible sacar algunas conclusiones, en particular en materia de iluminación, calidad del aire y confort térmico:

1. La innovación permanente en productos y sistemas es crucial para aumentar la eficiencia energética y mejorar la experiencia de los ocupantes. Al parecer en la actualidad esto sucede a un ritmo satisfactorio, pero la demanda por parte de los usuarios podrían acelerar este proceso.
2. El sector inmobiliario debe tener mayor participación en el proceso de reducción de emisiones de la red energética y en encontrar soluciones bajas en emisiones a la escala de barrios y distritos. Esto incluye la adopción de energías renovables adecuadas, dentro del predio o muy cerca de él, las cuales cada vez son más eficientes y rentables. Sin embargo, estas soluciones aún son vistas por algunos sectores de la industria como algo indeseable e incluso como una distracción.

Aquello que fomenta la adopción de prácticas de construcción sostenible, lo cual a la vez se traduce en usuarios saludables y productivos, es bastante simple:

1. Buen diseño (soluciones pasivas, espacios sombreados y ventilación natural donde sea posible).
2. Buena construcción (nuevas tecnologías, innovación, controles inteligentes).
3. Buen comportamiento de las personas (ropa adecuada, adaptabilidad y compromiso con los sistemas).
4. Buena localización (facilidades para la movilidad sostenible -baja en emisiones- y fácil acceso a servicios).

Sin lugar a duda, la construcción sostenible es hoy un movimiento verdaderamente global que ayuda a impulsar el cambio en mercados alrededor de todo el mundo, gracias en parte al uso de herramientas de certificación en sostenibilidad para edificaciones. Esto aumenta la demanda de productos y servicios de construcción bajos en emisiones y que promuevan un uso eficiente de los recursos. Sin embargo, se podría argumentar que los profesionales de la construcción sostenible y sus defensores -es decir nosotros mismos- no hemos estado tan atentos a las necesidades de los usuarios de las edificaciones tal y como deberíamos haberlo estado. Muestra de ello es el desarrollo de la mayoría de las herramientas de certificación para edificaciones, las cuales iniciaron con impactos ambientales (energía, agua, residuos, etc.) y han incorporado medidas socioeconómicas a su tiempo -aunque posiblemente, no lo suficientemente rápido-.

Esta compleja relación entre salud, bienestar, productividad y construcción sostenible evidencia la necesidad de reinterpretar -algunos podrían decir rescatar- el término 'sostenible' de esa mera asociación con el movimiento ambientalista. O incluso, es posible que necesitemos ir más allá de lo 'ambientalmente amigable' y empezar a hablar más de construcción sostenible. En cualquier caso, el objetivo debe ser que los edificios maximicen los beneficios para la gente, pero que también dejen el planeta en mejores condiciones. Bajas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), eficiencia en el uso de recursos, salud y productividad... en realidad de lo que estamos hablando es de edificios de mejor calidad.

Hallazgos clave: salud, bienestar, productividad y el caso de negocio



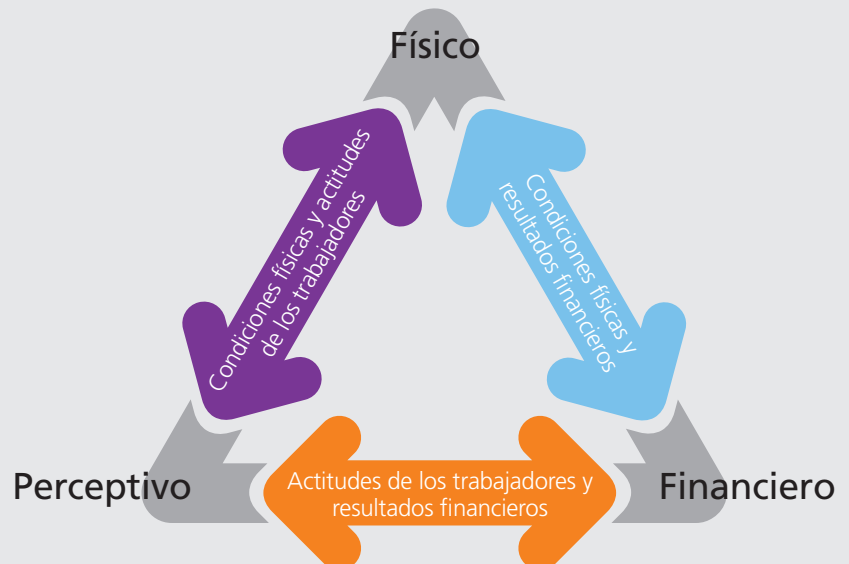
La medición de impacto: un marco para evaluar la salud, el bienestar y la productividad

Existe una diferencia importante entre mostrar cómo se relacionan las cosas y en evidenciar su relevancia. Entonces la pregunta que realmente le importa a la mayoría de los ejecutivos es la siguiente: ¿cómo afecta *mi* edificación a *mi* gente?

En este documento proponemos una forma para que los propietarios y los usuarios de oficinas se comprometan directamente con este plan de trabajo. La metodología incluye el uso de un sistema sencillo de indicadores organizacionales o financieros, percepciones del equipo de trabajo y los atributos físicos de la oficina en sí. Como lo sugiere el diagrama, la relación entre estos tres elementos es del mayor interés.

Un objetivo clave en el desarrollo de este sistema es la puesta en marcha de un proceso que permita la recolección de más datos de un mayor número de empresas, con métodos comunes para todas.

Resumen del sistema de indicadores y relaciones clave





Bournville Place, Birmingham, Cundall

Financiero (u organizacional)

1. Ausentismo: número de días (u horas) de ausencia por enfermedad al año.
2. Rotación de personal/retención: porcentaje de empleados regulares y de tiempo completo que dejan el empleo (voluntaria o involuntariamente) en un año determinado.
3. Desglose de ingresos: ingresos por equipo/división/departamento, por edificio/zona del edificio, y/o por empleado.
4. Costos médicos: gastos anuales asociados a la provisión de seguro o asistencia médica para los empleados.
5. Quejas médicas: incidentes de quejas médicas reportadas/documentadas como resultado del ambiente físico de trabajo o por la actividad laboral.
6. Quejas físicas: número y tipo de quejas por molestias físicas asociadas al ambiente de trabajo (por ejemplo: temperatura, brillo, ruido).

Perceptivo

Los indicadores a nivel financiero u organizacional ya mencionados tienen que ver con mediciones objetivas, pero pueden ignorar actitudes no expresadas sobre el lugar de trabajo. Estas últimas pueden ser más difíciles de medir y pueden tener un impacto significativo en el rendimiento humano.


Un estudio eficaz de percepción pone a prueba una serie de actitudes auto reportadas por la persona con el objetivo de ganar conocimiento sobre la salud, el bienestar y la productividad en su lugar de trabajo. Las respuestas dadas por los trabajadores pueden contener una gran cantidad de información para mejorar el desempeño de la oficina.

Físico

Para comprobar la premisa de que el diseño físico y el funcionamiento de su oficina afectan la salud, el bienestar y la productividad de los trabajadores en su lugar de trabajo, es necesario reunir información sobre el propio entorno físico de la oficina.

Algo de esto puede lograrse tomando medidas muy directas (iluminancia, contaminantes o temperatura, por ejemplo). Otros factores requerirán de mayor evaluación (visuales hacia el exterior o calidad de los servicios cercanos). Sin duda varía la cantidad de estas mediciones que puede hacerse por cuenta del dueño de la edificación o que requiere apoyo externo de expertos y seguirá cambiando en la medida en que aparezcan nuevas herramientas en el mercado.

Una de las novedades más interesantes en esta área es la tecnología disponible y portátil. Esta tecnología tiene el poder para medir las condiciones físicas y los impactos humanos en tiempo real y justamente, al momento de este estudio, está emergiendo masivamente. Todo parece indicar que estos dispositivos expandirán sustancialmente nuestro conocimiento.



Hallazgos clave: salud, bienestar, productividad y el caso de negocio

Rawstorne Place, Londres,
Bennetts Asociados/Clare Park

¿Veremos en los próximos años la aparición del “Director de la Oficina de Bienestar”?

Aplicaciones prácticas y el caso de negocio

Consideramos que ya existe una buena cantidad de información relevante, pero las organizaciones necesitan implementar métodos más sistemáticos de recolección de datos para lograr una mayor utilidad de las herramientas disponibles. En particular, los datos no tienden a ser recolectados en términos de lugar –es decir, sin basarse en la distribución espacial por oficinas–.

De hecho, muchas organizaciones ya poseen un tesoro de información que han compilado que, con un poco de depuración, podría permitir importantes estrategias de mejora inmediata para sus dos áreas de gasto más grandes: personas y espacios, y la relación entre los dos.

Esto es menos difícil de lo que parece. Se requiere una forma diferente de pensar y de trabajar, más que de una gran cantidad de recolección extra – y probablemente costosa – de datos. Los administradores de bienes raíces (facility managers en inglés) por ejemplo, probablemente tienen una gran cantidad de datos sobre el edificio en sí, sus características físicas e incluso, algunos indicadores de resultados -como quejas físicas-. Así mismo, en muchos casos los departamentos de recursos humanos ya poseen datos sobre actitudes de los trabajadores, así como información sobre su rendimiento -ausentismo, costos médicos, retención, etc. Y, por supuesto, los gerentes financieros estarán muy pendientes de los indicadores relacionados con los gastos y las utilidades.

El ideal para la confluencia de esta agenda es concentrarnos en desarrollar aquella área donde se intersectan los edificios (facility manager), la gente (recursos humanos) y las finanzas (gerente financiero). Sin embargo, hasta ahora muy pocas empresas aprovechan este valioso espacio. Esto representa una enorme oportunidad perdida.

El potencial de que haya una aplicación práctica será significativo si comprendemos mejor la relación entre la oficina, las personas y el desempeño organizacional. Esto incluye una auditoría a los nuevos espacios, revisión de la rentabilidad en los espacios existentes, evaluación de pertinencia de espacios remodelados y así sucesivamente. Una mejor comprensión del impacto de los edificios sobre la gente debería impulsar mejoras en el espacio de trabajo, la cual puede ser una de las decisiones de negocios más importantes que una empresa puede tomar.



Al comienzo de este informe de hallazgos clave destacamos la importancia de los gastos de personal para una empresa promedio. A través de nuestro proceso de investigación se hizo evidente que no había una ‘fórmula mágica’ para probar el caso de negocio. Lo que hemos hecho es demostrar con toda claridad que el ambiente físico de la oficina (y por supuesto su ubicación) tiene un impacto en la salud, el bienestar y la productividad del personal. También hemos demostrado que hay herramientas disponibles para ayudar a que esto sea lo más relevante posible para cada organización.

Le corresponde entonces a cada organización y a sus asesores emplear y adaptar los hallazgos en cuanto a las relaciones entre la oficina, las personas y el desempeño organizacional a sus propias circunstancias. Esto significa considerar sus propios costos operativos y el impacto que mejoras pequeñas tendrían en la productividad, si se aplicaran a gran escala en toda la organización. Piense otra vez en el diagrama de la página 2. ¿Cuál es el valor financiero de una mejora en la productividad laboral—así sea de un sólo dígito—o de una pequeña reducción en las ausencias en su empresa, comparado con los ahorros en costos de energía o incluso en los costos de arrendamiento?

Es evidente que hay una oportunidad para que las organizaciones comiencen a pensar de manera diferente y usen las instalaciones físicas con las que ya cuentan como una ganancia competitiva. Y esto aplica tanto para los inversionistas como para los usuarios, sin importar si las empresas están tratando de lograr valorizaciones más altas para edificios de alto rendimiento o si están en la búsqueda del espacio necesario para ayudar a propiciar el éxito en su empresa. El método que sugerimos podría ser utilizado, parcialmente o en su totalidad, por todo tipo de actores de la industria que quieran entender mejor este tema y obtener lo mejor de sus edificios.

Por último cabe preguntarse: ¿qué papel tendría el Director de Sostenibilidad? Ellos tal vez deberían tener el mayor interés de todos. El profesional de la sostenibilidad con visión de futuro podría ser visto como aquel que tiene el papel de ayudar a que los tres grupos de actores ya mencionados y lograr que piensen y trabajen juntos. Hay incluso un argumento para sugerir que la salud, el bienestar y la productividad deberían ser sinónimos de sostenibilidad. ¿Acaso veremos en los próximos años la aparición más recurrente del Director de la Oficina de Bienestar?

Sin duda, los que sufrirán a largo plazo serán aquellos que no participen en este plan de trabajo. Pero las empresas que realmente prosperarán serán aquellas que tomen en serio la salud de sus empleados, el bienestar y la productividad.



Mayor información

Notas de pie de página

1. Citado en B. Browning. (2012) La Economía de la Biofilia: ¿Por qué el diseño con la naturaleza en mente tiene sentido? Disponible en: http://www.interfacereconnect.com/wp-content/uploads/2012/11/The-Economics-of-Biophilia_Terrapin-Bright-Green-2012e_1.pdf Último ingreso: Agosto 12, 2014

De qué color es su edificio?: Medición y reducción de la energía y la huella de carbono de los edificios. David Clark. Disponible en: <http://www.ribabookshops.com/item/whatcolour-is-your-building-measuring-and-reducing-the-energyand-carbonfootprint-of-buildings/77531/summary/> Último ingreso: Agosto 12, 2014

2. Departamento de Trabajo de Estados Unidos. (2010) Las ausencias de trabajo de empleados de tiempo y salarios completos. Citado en B. Browning (2012) ibid.
3. ACAS (2014) La Promoción de la Salud Mental Positiva en el Trabajo. Disponible en: <http://www.acas.org.uk/index.aspx?articleid=1900> Último acceso: 12 de agosto 2014.
4. Medibank (2005) La salud de la Fuerza Laboral de Australia. Disponible en: https://www.medibank.com.au/Client/Documents/Pdfs/The_health_of_Australia_s_workforce.pdf Último acceso: 12 de agosto de 2014.

Soluciones Directas para la Salud (2013) Encuesta para el Manejo de Ausencias. Disponible en: <http://www.dhs.net.au/insight/2013-ausencia-management-encuesta-summary/> Último acceso: 12 de agosto de 2014.

Agradecimientos

Equipo Encargado

John Alker (editor & project lead)	UK Green Building Council
Michelle Malanca	World Green Building Council
Chris Pottage	World Green Building Council
Rachael O'Brien	UK Green Building Council

Comité Directivo

Miles Keeping (Chair)	Deloitte Real Estate
Dr Fiona Adshead	Independent Advisor
Staffan Haglind	Skanska
Claudia Hamm	JLL
Robert Lam	Wong & Ouyang
Roger Limoges	US Green Building Council
Prof Vivian Loftness	Carnegie Mellon University
Mark Nicholls	Retired Bank of America Real Estate Executive
Hector Sandoval	Carrier Enterprise
Ché Wall	Flux Consultants
Duncan Young	Lend Lease

Traducción al español

Traducido por:
Consejo Colombiano de Construcción Sostenible – CCCS

Título original:
Health, Wellbeing & Productivity in Offices. The next chapter for green building. Key findings

Equipo de trabajo y colaboradores adicionales

Dalia Akhras	JLL
Beth Ambrose	JLL
Paul Appleby	Paul Appleby Consultant
Tony Armstrong	CBRE
Ruaraidh Bellew	JLL
Rab Bennetts	Bennetts Architects
Neil Billett	Buro Happold
Andrew Bissell	Cundall
Vanessa Borkmann	Fraunhofer Institute for Industrial Engineering and Organization
Bill Browning	Terrapin Consulting
Andrew Cole	Lend Lease
Dr Sarah Cary	British Land
Dr Benny Chow	Aedas
Dr Gao Chun-Ping	Building and Construction Authority of Singapore
Prof Derek Clements-Croome	University of Reading/The Feeling Good Foundation
David Cropper	TMG Partners
Dr Andrew Dengel	BRE
Geoff Dutaillis	Lend Lease
Richard Francis	The Monomoy Company
Vyt Garnys	Cetec
Philippa Gill	Tishman Speyer
Elina Grigoriou	Grigoriou Interiors
Andreas Gyr	Google
Lauren Haas	Brookfield Multiplex
Hope Hamilton	JLL
Dr Judith Heerwagen	US General Services Administration
Frank Hovorka	Caisse des Dépôts, REVHA
Peter Howard	AkzoNobel Decorative Paints
Trevor Keeling	Buro Happold
MK Leung	Ronald Lu and Partners
Pilar Medina	Consejo Colombiano de Construcción Sostenible
Robin Mellon	Green Building Council of Australia
Tony Mulhall	RICS
Ashak Nathwani	University of Sydney
Dr Guy Newsham	National Research Council Canada
Rebecca Pearce	CBRE
Dave Richards	Arup
Justin Snoxall	British Land
Matt Still	GL Hearn
Prof Andrew Thatcher	University of Witwatersand
Gary Thomas	CBRE
Vivienne Thomson	JLL
John Tracey-White	RICS
Tong Chun Wan	Hong Kong Green Building Council
Candy Tung	Hong Kong Green Building Council
Briony Turner	Kings College London
Eddy Van Eenoo	SGS
Dr James Wong	Hong Kong Green Building Council

Nota del editor

Hacia el final de este proyecto nos enteramos de la triste noticia de la repentina muerte de Paul Hinkin, Director General de Black Architecture y cuyo punto de vista se incluyó en este documento. Paul era un defensor apasionado del diseño sostenible y el bienestar y, será extrañado enormemente por aquellos que lo conocimos. Este documento está dedicado a él.





El World Green Building Council conecta una coalición mundial de más de 100 Consejos Nacionales de construcción sostenible y sus 27.000 empresas afiliadas con una sola misión: transformar la industria de la construcción y asegurar que nuestros edificios y ciudades sean saludables, eficientes, productivos y sostenibles.

www.worldgbc.org

Aliados

