YouGov

VELUX®

¿SOMOS "THE INDOOR GENERATION"?

¿CUÁL HA SIDO LA TRANSICIÓN DE ESTAR AL AIRE LIBRE A ESTAR EN ESPACIOS CERRADOS?

¿EN CUÁNTOS AÑOS?

¿CUÁLES SON LOS EFECTOS FISIOLÓGICOS Y PSICOLÓGICOS DE ESTAR GRAN PARTE DE NUESTRO TIEMPO DENTRO DE EDIFICIOS Y VEHÍCULOS?

¿QUÉ PODEMOS HACER PARA MAXIMIZAR LOS BENEFICIOS Y MINIMIZAR LOS PELIGROS DE LA VIDA MODERNA E INTERIOR?

Éstas son solo algunas de las preguntas abordadas en esta publicación, que combina nuevos datos de encuestas con investigaciones científicas existentes para describir la relación entre el cambio de nuestros cuerpos a medida que nos alejamos del entorno exterior y de las 24 horas de ciclo solar que gobernó la especie humana durante cientos de miles de años.

www.theindoorgeneration.com

The Indoor Generation

LOS EFECTOS DE LA VIDA MODERNA EN LA SALUD, EL BIENESTAR Y LA PRODUCTIVIDAD

RUSSELL FOSTER

"Desde el año 1800 hasta el año 2000, pasamos del 90% de personas que trabajan en el exterior a menos del 20%. En muy poco tiempo, hemos pasado de ser una especie que estaba al aire libre a pasar la mayor parte de nuestro tiempo en cuevas oscuras".

Russell Foster, jefe del Laboratorio Nuffield de Oftalmología y del Instituto de Neurociencia del Sueño y Circadian, de la Universidad de Oxford.

SOMOS "THE INDOOR GENERATION"

La salud es un tema candente hoy en día. Año tras año aumentamos nuestros gastos en gimnasios, en yoga, en equipos para hacer deporte, sin embargo, pasamos más tiempo en interiores que nunca. Nos estamos convirtiendo en la verdadera "Indoor Generation".

Nunca antes en nuestra vida habíamos pasado tanto tiempo en desplazamientos, trabajando en edificios y haciendo actividades en el interior, separándonos tanto de la naturaleza, que ha sido la fuerza impulsora de nuestra evolución como especie.

LOS EFECTOS DE LA VIDA MODERNA E INTERIOR

En las últimas décadas, las investigaciones científicas han proporcionado evidencias claras de que los efectos negativos que el estilo de vida sedentario interior de hoy en día, puede tener y está teniendo, en la salud de las personas.

La ventilación y la luz natural diurna pueden afectar negativamente el estado de ánimo, el sueño y el rendimiento, mientras que nuestros sistemas respiratorios sufren en ambientes interiores no saludables

PERCEPCIÓN VS REALIDAD

Este informe arroja luz sobre el fenómeno de la vida en interiores y, examina la brecha en la percepción entre la forma en que pensamos que vivimos y la forma en la que realmente lo hacemos. Examina por qué es importante. Sugiere prácticas sobre cómo podemos mejorar para beneficiarnos nosotros, nuestras familias y la sociedad.

EL ESTUDIO

Las conclusiones de este estudio se derivan de una nueva encuesta, realizada en cooperación con el instituto de análisis YouGov, junto con los datos ya existentes de diferentes estudios científicos publicados y documentados.

Para la encuesta de YouGov, se realizaron aproximadamente 16.000 entrevistas digitales en marzo de 2018 con público de 14 países de Europa y América del Norte. Los datos se ponderaron en género, edad y región para garantizar resultados representativos.

CONTENIDO

PROBABLEMENTE PASAS EN INTERIORES MUCHO MÁS DE LO QUE PIENSAS 4
TU HOGAR ESTÁ PROBABLEMENTE CONTAMINADO 6
LA LUZ DEL DÍA ES BUENA PARA TU ESTADO DE ÁNIMO... 8
CÓMO DORMIR MEJOR: LA MEJOR MEDICINA DE LA NATURALEZA 10
MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD 12
"THE INDOOR GENERATION" 14

PROBABLEMENTE PASAS EN INTERIORES MUCHO MÁS DE LO QUE PIENSAS

Hogar, escuela, trabajo, comenzar de nuevo... Pasamos más tiempo en el interior que nunca. Pero, ¿cuánto? Y, ¿nos damos cuenta?

El estudio preguntó a los encuestados cuánto tiempo pasan en el interior y el 82% contestaron que pasaban menos tiempo de lo que se esperaban. 21 horas en el interior cada día, el 62% piensan que en realidad están menos de 18 horas en el interior. De media, los encuestados creen que están el 66% de su tiempo en el interior.

Sin embargo, sabemos que, de promedio, las personas realmente pasan el 90% de su tiempo (o casi 22 horas cada día) en el interior[1,2]. Estos hallazgos revelan una desconexión significativa entre nuestra percepción y la realidad.

¿POR QUÉ DEBERÍAMOS PREOCUPARNOS?

Por dos razones principales que exploraremos con más detalle en las siguientes páginas.

En primer lugar, el aire de dentro de los edificios tiende a estar más contaminado que el aire exterior, incluso en las grandes ciudades. Esta contaminación trae consigo una serie de posibles dolencias asociadas que incluyen irritación de ojos, nariz y garganta, junto con otras enfermedades respiratorias.

En segundo lugar, estar en el interior nos separa del ciclo natural de 24 horas en el que evolucionamos como especie. El cronobiólogo Till Roenneberg[3] informa que un empleado en un día laboral, pasa de promedio solo 15 minutos al aire libre durante su día. Esta cifra se basa en las respuestas de varios miles de personas a través de entrevistas.

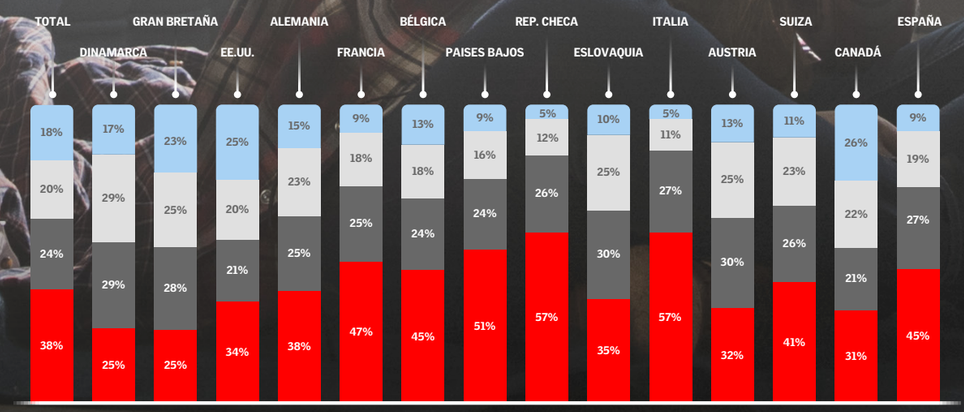
La luz eléctrica, los dispositivos digitales y una sociedad despierta las 24 horas del día, nos han aislado cada vez más de los ritmos de la naturaleza. Esto puede alterar nuestro ritmo circadiano natural (el reloj biológico de 24 horas que anticipa y adapta nuestra fisiología a diferentes fases del día), con un impacto severo en la calidad del sueño y en la salud general.

Necesitamos ser más conscientes, como individuos y como sociedad, de la forma que pensamos que vivimos y la forma en la que realmente lo hacemos. Esto conducirá a una mejor comprensión de la forma en la que la vida moderna afecta a nuestra salud y fisiología para que podamos vivir y sentir mejor.

CREEMOS QUE ESTAMOS UN **66%** DE NUESTRO TIEMPO EN INTERIORES

PERO EN REALIDAD ESTAMOS UN **90%** DE NUESTRO TIEMPO EN INTERIORES

¿CUÁNTO TIEMPO CREES QUE PASAS EN INTERIORES DE MEDIA DURANTE 24 HORAS?



YouGov

[1] **World Health Organisation. Combined or multiple exposure to health stressors in indoor built environments.**
http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2014/combined-or-multiple-exposure-to-health-stressors-in-indoor-built-environments

[2] **United States Environmental Protection Agency. Report on the Environment (ROE).**
https://cfpub.epa.gov/roe/chapter/air/indoorair.cfm

[3] **Till Roenneberg. Life between Clocks: Daily Temporal Patterns of Human Chronotypes.**
https://www.researchgate.net/publication/10917322_Life_between_Clocks_Daily_Temporal_Patterns_of_Human_Chronotypes

PROBABLEMENTE TU HOGAR ESTÉ CONTAMINADO

El aire que respiramos es tan importante como los alimentos que comemos o el agua que bebemos. Un adulto de promedio respira alrededor de 15.000 litros de aire diariamente.

Sin embargo, es posible que te sorprendas al descubrir que, de hecho, el aire dentro de nuestras casas puede estar hasta cinco veces más contaminado que el aire exterior[1].

Según la encuesta de YouGov, el 78% de las personas desconoce que el aire interior está más contaminado que el aire exterior y, mucho menos, que puede estar hasta cinco veces más contaminado.

¿POR QUÉ EL AIRE EN EL INTERIOR SE HA VUELTO TAN MALO?

El aire dentro de tu casa comienza más o menos igual que el aire exterior, llevando la contaminación que ya está presente en el exterior. Luego, hay que añadir los contaminantes que emanan los materiales tóxicos en su interior, como materiales de construcción, productos de limpieza, muebles, plásticos, juguetes, etc. Además, hay que sumar nuestras actividades como cocinar, quemar velas, secar la ropa en el interior, etc. No podemos olvidar lo que hacemos durante todo el día: respirar: Una familia típica de cuatro personas emite alrededor de 1.800 litros de CO_2 y 10 litros de agua[2] en la atmósfera todos los días, solo al respirar.

¿CUALES SON LOS EFECTOS?

La mala calidad del aire interior puede provocar síntomas a corto plazo, como: irritación de ojos, nariz y garganta; dolores de cabeza; mareo; y fatiga Los efectos a largo plazo pueden ser más graves, incluidas las enfermedades respiratorias, el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y la enfermedad cardíaca[3]. De hecho, las personas tienen un 40% más de probabilidades de tener asma cuando viven en hogares húmedos o con moho, y hoy en día 2,2 millones de europeos tienen asma como resultado de sus condiciones de vida[4].

El coste económico relacionado con el tratamiento y la atención médica también son importantes, alcanzando € 82 mil millones por año en toda Europa, incluidos los costes directos relacionados con el tratamiento y la atención médica, los costes indirectos, así como la pérdida de productividad laboral[5].

8 DE 10 NO SE DAN CUENTA

QUE EL AIRE INTERIOR PUEDE ESTAR HASTA 5 VECES MÁS CONTAMINADO QUE EL AIRE EXTERIOR

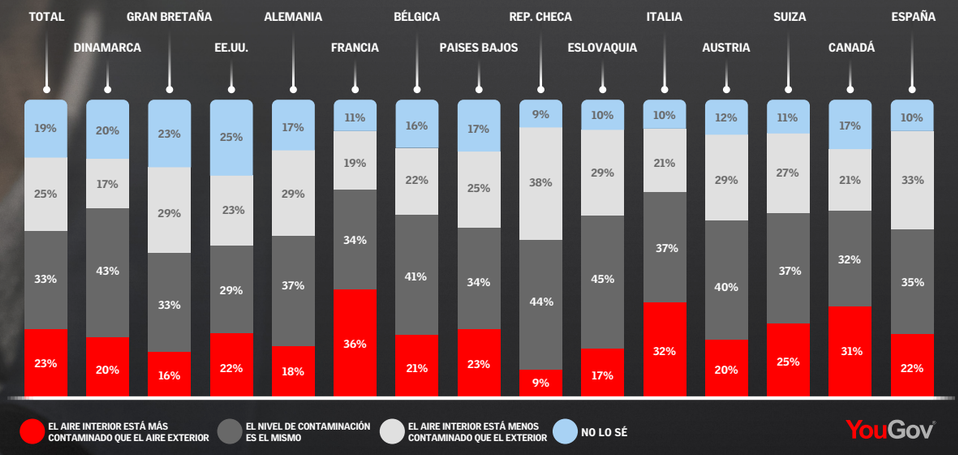
LOS DORMITORIOS DE LOS NIÑOS A MENUDO SON LAS HABITACIONES MÁS CONTAMINADAS DE LA CASA

VIVIR EN HOGARES HÚMEDOS Y CON MOHO AUMENTA EL RIESGO DE ASMA EN UN 40%

Fraunhofer IBP

€ 82 MIL MILLONES CUESTA A LA SOCIEDAD EUROPEA EL ASMA Y EL EPOC (DIRECTO E INDIRECTO)

¿CREES QUE EL AIRE INTERIOR ESTÁ MÁS O MENOS CONTAMINADO QUE EL AIRE EXTERIOR?



[1] **United States Environmental Protection Agency: Report on the Environment.** https://cfpub.epa.gov/roe/chapter/air/indoorair.cfm

[2] **British Standard, BS 5250: Code of Practice Control of Condensation of Buildings, 2002.**

[3] **United States Environmental Protection Agency. Introduction to Indoor Air Quality.** https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/introduction-indoor-air-quality

[4] **Fraunhofer IBP. Mould and dampness in European homes and their impact on health (2016).**

[5] **European Respiratory Society: The European Lung White book – Respiratory Health and Disease in Europe., pp. 16-27.**

LA LUZ DEL DÍA ES BUENA PARA TU ESTADO DE ÁNIMO...

La luz del día es importante para la salud, tanto fisiológica como psicológicamente. Estudios recientes han demostrado los efectos significativos que la luz del día puede tener en el estado de ánimo, y la encuesta sugiere que la mayoría de la gente también es consciente de ello.

El 68% de los encuestados creen que la luz diurna tiene un efecto significativo en el estado de ánimo. Algo lógico: Todos sabemos cómo un día soleado puede levantar el ánimo y hasta se ha demostrado que la luz es un efectivo antidepresivo. Un estudio del año 2016 en Canadá[1] demostró que la terapia con cajas de luz es más efectiva que el medicamento antidepresivo fluoxetina en el tratamiento de la depresión no estacional.

...Y DETIENE LA TRISTEZA

Se estima que aproximadamente el 15% de la población mundial sufre de diferentes niveles de TAE (Trastorno afectivo estacional o depresión de invierno), con una tendencia más alta al aumentar la latitud, y esto puede ser un resultado directo de la limitación a la exposición a la luz.

Los síntomas típicos de SAD son la fatiga, falta de motivación, sentimiento de desesperanza y depresión, así como problemas para dormir. El tratamiento más efectivo para SAD es la terapia de luz natural[2].

¿CUÁNTA LUZ ES SUFICIENTE LUZ?

Un problema es que la cantidad de luz que necesitamos para nuestra vista es mucho menor que la cantidad que necesitamos para nuestro sistema circadiano.

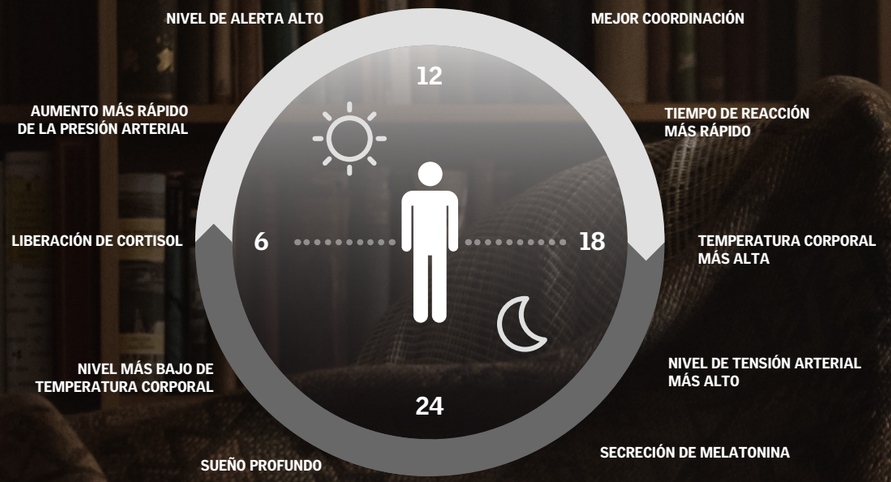
Los niveles típicos de iluminación interior de 300-500 lux nos resultan cómodos para realizar la mayoría de las tareas, pero son insuficientes en la mayoría de los casos para garantizar un buen funcionamiento de nuestro reloj biológico circadiano.

[1] **Efficacy of Bright Light Treatment, Fluoxetine, and the Combination in Patients With Nonseasonal Major Depressive Disorder: A Randomized Clinical Trial. Lam RW, et al.**

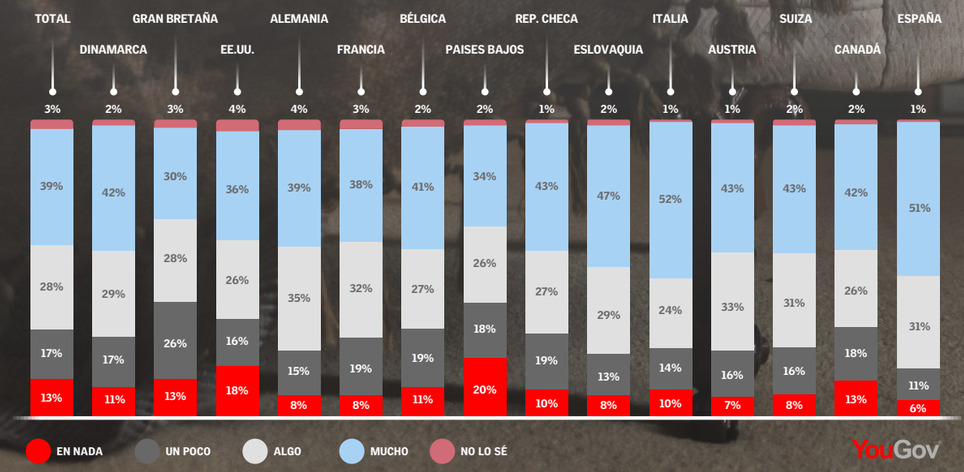
[2] **Prevalence of seasonal affective disorder at four latitudes, Kasper et al. 1989.**

NUESTRO RELOJ CIRCADIANO DE 24 HORAS

AYUDA A REGULAR EL SUEÑO, LA ALIMENTACIÓN, LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA TEMPERATURA CORPORAL



¿CÓMO INFLUYE LA LUZ NATURAL EN TU HUMOR?



CÓMO DORMIR BIEN: LA MEJOR MEDICINA DE LA NATURALEZA

El sueño es vital para el correcto funcionamiento de la mente y el cuerpo, y los trastornos del sueño están asociados con una serie de problemas de salud. La fatiga, la irritabilidad y la concentración reducida son obvias, pero el aumento de peso, la enfermedad cardíaca y la diabetes, también se asocian con trastornos del sueño y pueden ser potencialmente mortales.

LA LUZ DEL DÍA (DURANTE EL DÍA) TE AYUDA A DORMIR (POR LA NOCHE)

Cuando se les preguntó acerca de la importancia de la luz del día para lograr un sueño de buena calidad, el 53% de los encuestados contestaron que la luz del día tiene un efecto significativo sobre el sueño. Ampliándolo científicamente es totalmente cierto que estén unidos los ciclos de luz y oscuridad en la consecución de sueño de buena calidad.

La luz del día es la clave principal utilizada por el reloj circadiano humano para regular el ciclo de sueño y vigilia, por lo que necesitamos mucha luz del día durante el día y oscuridad durante la noche para garantizar una buena noche de sueño.

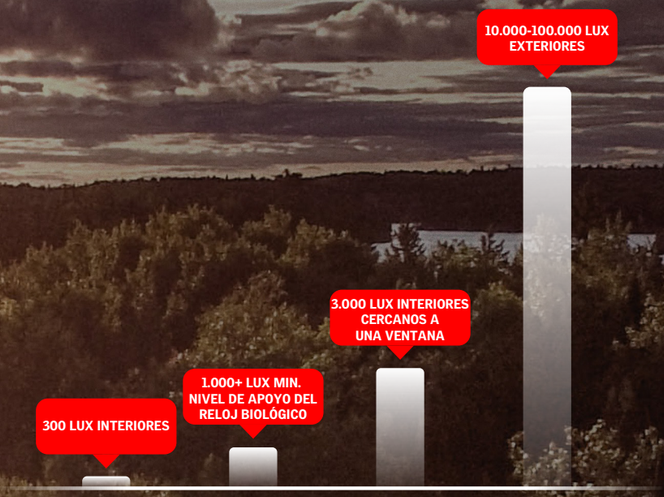
Los niveles típicos de iluminación en el interior tienden a ser alrededor de 300 lux; sentados junto a una ventana, estás expuesto más o menos a 3.000 lux; mientras estés en el exterior, recibirás alrededor de 10.000-100.000 lux. Los niveles exteriores de luz saturarán fácilmente las células ganglionares de la retina en el ojo que ayudan a regular el reloj circadiano en sólo 30 minutos.

Las dosis correctas de luz natural en un ciclo de luz natural y oscuridad son cruciales para lograr un equilibrio y un ritmo biológicos saludables. La interrupción del sueño nos hace menos productivos, aumenta nuestra tasa de error y nos lleva a una concentración y memoria deficientes.

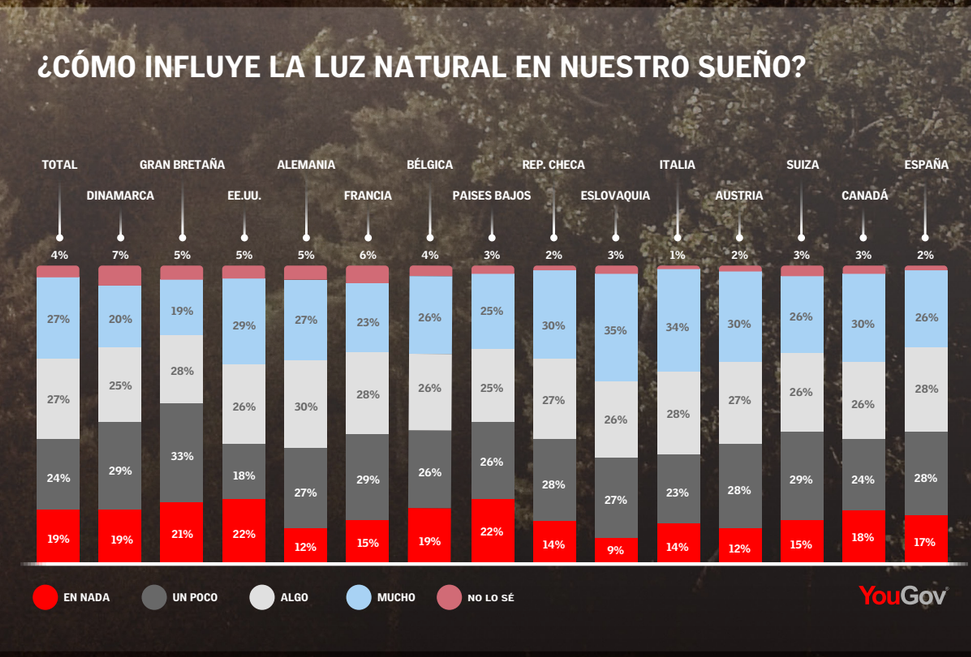
Por otro lado, la luz del día es un estimulante fisiológico y psicológico. Aumenta el estado de alerta, mejora el estado de ánimo y el bienestar, al tiempo que aumentan la productividad y la capacidad de aprendizaje, con beneficios sustanciales para la sociedad en general.

DESENCHUFADOS DE LA NATURALEZA

Con la llegada de la iluminación eléctrica en el siglo XIX y la consiguiente reestructuración de los tiempos de trabajo y los días más largos, nos han separado progresivamente de los ciclos solares de 24 horas de luz y oscuridad. La consecuencia es la interrupción de nuestro reloj biológico, que nos dice cuándo es hora de irse a dormir y cuándo es el momento de despertarse.



NIVELES DE LUZ TÍPICOS



MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD

El mundo de hoy es competitivo, ya sean las empresas que compiten en los mercados internacionales o las personas que intentan avanzar en el trabajo o en la escuela.

Cuando se les preguntó sobre el efecto de la luz del día en la productividad, el 63% de los encuestados de YouGov contestaron que la luz del día tiene un efecto significativo en nuestra productividad, por lo que la conciencia en este tema es alta.

La mayoría de la gente probablemente ha experimentado de primera mano los niveles de mejora en el trabajo aumentados que vienen con el trabajo en una habitación iluminada y con luz diurna en comparación con un espacio oscuro y poco iluminado.

OFICINAS BRILLANTES - TRABAJO PRODUCTIVO

Varios estudios revelan que existe una vinculación entre la productividad en el trabajo y la luz del día. Tener vista al exterior aumenta la productividad en el trabajo.

En su estudio de 2003[1], el Grupo Heschong-Mahone examinó a los trabajadores de un call center y a trabajadores en una oficina, y evaluó su desempeño en tareas laborales, así como pruebas cognitivas específicas. Se descubrió que aumentando las condiciones de luz diurna mejoraron significativamente el rendimiento en ambas pruebas, y que los trabajadores del call center procesaban las llamadas entre un 6% y un 12% más rápido cuando tenían mejores vistas frente a las que no las tenían. En el grupo de trabajadores de oficina, el resultado fue que su desempeño aumentó del 10% al 25% mejorando las pruebas de función mental y recuperación de memoria cuando tenían mejor visión frente a aquellos que no la tenían.

MEJORES RESULTADOS PARA ESTUDIANTES

Y no solo los trabajadores de oficina se benefician de la luz del día. El estudio pan-europeo SINPHONIE[2] examinó 114 escuelas en 23 países descubriendo que aumentando los niveles de luz diurna en las aulas, mejoraban los resultados de las pruebas de los alumnos en matemáticas y lógica hasta en un 15%. Además, en EE.UU., el Grupo Heschong-Mahone (1999, 2001 y 2003) examinó los resultados de las pruebas de 21.000 estudiantes en 2.000 aulas y descubrieron que los estudiantes con más luz natural en sus aulas progresaron un 20% más rápido en las pruebas de matemáticas y un 26% más rápido en las pruebas de lectura.

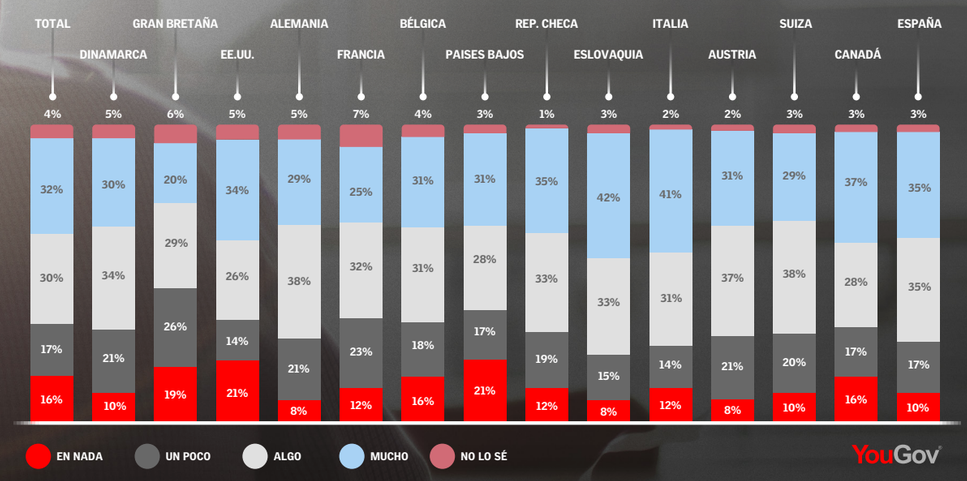
STEVEN LOCKLEY

"La luz es un estimulante agudo que alerta directamente al cerebro. Si estás expuesto a una luz más brillante y más azul durante el día, obtienes más estímulos. Estarás más alerta y tendrás mejor función cognitiva siendo más productivo en el trabajo".
Steven Lockley, Profesor Asociado de Medicina, Harvard Medical School. Neurocientífico, División de Trastornos del Sueño y Circadian, departamentos de Medicina y Neurología, Brigham y Hospital de la Mujer.

15% MEJORES RESULTADOS DE ESTUDIANTES
INCREMENTANDO EL NIVEL DE LUZ

6%-12% AUMENTO
DEL RENDIMIENTO EN UN CALL CENTER CON MEJORES VISTAS Y **MÁS LUZ NATURAL**

¿CÓMO INFLUYE LA LUZ NATURAL EN LA PRODUCTIVIDAD?



[1] **Heschong Mahone Group (2003) Windows and Offices: A Study of Office Worker Performance and the Indoor Environment.**
http://newbuildings.org/sites/default/files/A-9_Windows_Offices_2.6.10.pdf

[2] **Schools Indoor Pollution & Health Observatory Network in Europe, 2014.**
https://ec.europa.eu/health//sites/health/files/healthy_environments/docs/2015_sinphonie_frep_en.pdf

THE INDOOR GENERATION

Somos la "The Indoor Generation" para lo bueno y para lo malo. La industrialización y el desarrollo tecnológico que nos ha llevado desde el campo hasta nuestra existencia moderna e interior, también han proporcionado enormes ventajas en áreas como en el nivel de vida, la atención médica y la educación, por nombrar solo algunas.

Como resultado de nuestro estilo de vida moderno, nos enfrentamos algunos nuevos desafíos. Los humanos han evolucionado durante cientos de miles de años, esencialmente como una especie al aire libre. En los últimos 200 años, todo ésto ha cambiado y ahora pasamos el 90% del tiempo en el interior.

CONSTRUYENDO CONCIENCIA

La brecha entre la percepción y la realidad descubierta en este estudio muestra que necesitamos aumentar la conciencia sobre los efectos de la vida interior en nuestros cuerpos y mentes. Si vamos a mitigar o revertir el aumento de la incidencia de problemas de salud como interrupción del sueño, depresión estacional, asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad cardíaca y diabetes, entonces debemos actuar para adaptar nuestros comportamientos y nuestros ambientes interiores. Y éstos no son solo temas de salud individual, sino que también representan un alto coste para la sociedad en términos de tratamiento médico y pérdida de productividad.

Tomemos conciencia de nuestro nuevo entorno y pongamos las medidas necesarias para que la vida en el interior sea lo más sana, feliz y productiva posible. Algunos de estos pasos pueden ser muy simples. Otros requerirán más compromiso e inversión. Pero todos son dignos de consideración.

ACTÚA: EN CASA, EN EL TRABAJO...

Algunos de los remedios más simples no son más que el cambio de comportamiento. Aprovecha las oportunidades de estar al aire libre cuando surjan, como caminar o ir en bicicleta al trabajo y, si es posible, pasa más vacaciones al aire libre.

Cuando estés en un interior, deja entrar la mayor cantidad de luz posible y toma medidas para ventilar el aire que respiras. Abrir ventanas para airear la casa un par de veces al día reducirá drásticamente los niveles de CO_2 y otros contaminantes.

Esto trata de lo que tenemos y de lo que hacemos en la casa: Evita productos que contengan materiales tóxicos; no quemes velas en el interior; seca la ropa fuera si es posible; mantén las puertas del baño cerradas y ventila al bañarte

...Y EN LA ARQUITECTURA

Continuaremos pasando la gran mayoría de nuestras vidas dentro de los edificios. ¿No deberíamos replantearnos cómo diseñamos y construimos las casas, escuelas y oficinas donde pasamos tanto tiempo?

Los edificios deberían estar diseñados para proporcionar buenos niveles de luz natural y ventilación y estar en sintonía con nuestro ritmo circadiano de 24 horas. El diseño de Casa Circadiana hace que sea más fácil vivir en equilibrio con la naturaleza, adaptándose a las condiciones diarias y estacionales, a la vez que se protege de las sustancias nocivas.

Esto tendría enormes beneficios para la salud y el bienestar de las personas y la sociedad en general, al tiempo que aumentaría la productividad y reduciría los costes sociales. En el artículo[1], William J. Fisk afirma: *"Para los Estados Unidos, el ahorro anual estimado y las ganancias de productividad [de mejores entornos interiores] es de 850 billones de euros a 14 mil millones de euros por enfermedad respiratoria, de 817 billones de euros a 3 mil millones de euros por alergias reducidas y asma, de 8 a 24 mil millones debido a síntomas de síndrome de edificio enfermo, y 16 a 130 mil millones por mejoras directas en el rendimiento del trabajador que no están relacionadas con la salud "*.

De hecho, los edificios diseñados de esta manera también pueden ofrecer un rendimiento energético extremadamente alto que será clave para enfrentar los desafíos ambientales de nuestro futuro.

Obtén más inspiración y aprende más sobre cómo nos afecta la vida interior en: **www.theindoorgeneration.com.**

[1] **Health and productivity gains from better indoor environments and their relationship with building energy efficiency, William J. Fisk 2000.**
https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.energy.25.1.537