23 minutos. El mito más caro del mundo laboral.

El coste real de las interrupciones.

El whitepaper sobre ergonomía.



kaiserkraft works.

Resumen ejecutivo

¿23 minutos para recuperar la concentración plena? Parece claro. Pero no lo es.

Las interrupciones actúan de forma muy distinta según la tarea, el momento y el entorno de trabajo. Una cosa está clara: cambiar de tarea con frecuencia consume atención y aumenta el estrés, la propensión a errores y el retrabajo.

Este whitepaper muestra:

- por qué parte de la atención se queda en la tarea anterior
- por qué muchas pequeñas interrupciones pesan más que una sola
- cómo facilitar el trabajo concentrado mediante puestos y procesos

La concentración se puede diseñar: no se trata de evitar toda interrupción. Lo importante es reducir las evitables y organizar mejor las coordinaciones necesarias, en la oficina, en el banco de trabajo y en el almacén.

¿Con qué foco trabaja su empresa?

Al final del whitepaper encontrará un autochequeo para empresas. Muestra dónde se pierde concentración y dónde puede actuar de forma concreta.

Y encontrará directamente soluciones adecuadas de kaiserkraft. Para convertir el conocimiento en cambio.



AI GENERATED

Índice

04 Introducción

06 Capítulo 1:
Attention Residue: una parte de usted se queda atrás

07 Capítulo 2:
Una interrupción es inofensiva. Veinte no.

08 Capítulo 3:
El espacio también decide: oficina, taller, almacén

12 Capítulo 4:
Actuar en vez de esperar: integrar el tiempo de concentración

13 Capítulo 5:
Dos empresas, una misma lógica de diseño

15 Conclusión

16 Anexo

Introducción

10:14: aparece un correo. 10:15: respuesta rápida. 10:32: solo ahora vuelve la idea original. Si es que vuelve.

En el banco de trabajo ocurre algo parecido: un compañero pregunta por una herramienta, hay que pasar una llamada, un palé bloquea el paso. Y la inspección visual de la pieza debe empezar de nuevo. En el almacén: en mitad de la lista de preparación, pita el terminal, entra una consulta y el empleado debe orientarse otra vez para recordar qué posición iba a coger. 23 minutos y 15 segundos. Casi todo el que trabaja profesionalmente con productividad conoce esta cifra. Supuestamente, eso tarda alguien en retomar una tarea tras una interrupción. Aparece en guías, en LinkedIn, en presentaciones internas e incluso en medios económicos reputados. Suena plausible. Se recuerda. Pero, por desgracia, no es correcto así.

La fuente: investigación de Gloria Mark, UC Irvine. El estudio real —"The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress", CHI 2008— muestra algo distinto: las personas interrumpidas no tardaron más que quienes pudieron trabajar sin interrupciones. Al contrario, a menudo fueron más rápidas. Simplemente recuperaron el tiempo perdido. El inconveniente: hacerlo tuvo un coste. No en el reloj, sino en la experiencia. Más estrés. Más frustración. Más errores.

La diferencia entre mito y realidad puede compararse directamente:

	Si la cifra de 23 minutos fuera correcta	Lo que realmente muestra la investigación
Qué ocurre	Tras una interrupción, volver a la tarea tarda unos 23 minutos más	Aun así, la tarea suele terminar a tiempo, trabajando más rápido y con más prisa
Qué cuesta	Solo tiempo	Estrés, frustración, mayor tasa de errores
Dónde se hace visible	En el calendario y en el tiempo de procesamiento	En la experiencia de los empleados, las estadísticas de errores y el absentismo
Consecuencia para las empresas	Evitar interrupciones para ahorrar tiempo	Diseñar las interrupciones y su acumulación para que no aumenten el estrés ni los errores

Este es el verdadero mensaje del whitepaper y cambia todo el cálculo: quien argumenta con la cifra de 23 minutos está contando la magnitud equivocada. La duración de una interrupción no determina su coste. Lo decisivo es qué provocan los cambios de tarea a lo largo del día y qué condiciones de trabajo amplifican o limitan ese efecto.

Así funciona hoy el trabajo, tanto en oficina como en producción, varias veces por hora. De media, 300 cambios de tarea al día. Una interrupción cada dos minutos. De una jornada de ocho horas, a menudo quedan menos de tres horas de concentración real. ¿Eliminar las interrupciones? Casi imposible, porque colaborar también implica ser interrumpido. Pero no todo es negativo: coordinación e intercambio son esenciales para una buena colaboración. La verdadera tarea es entender qué se acumula a lo largo de la jornada y diseñar el entorno para facilitar el regreso a la concentración, en la oficina, en el banco de trabajo y en el almacén, donde hasta ahora este tema apenas se ha estudiado de forma sistemática.

Foco no significa silencio

Las interrupciones forman parte del trabajo. Una pregunta, un aviso verbal o un mensaje pueden ser importantes. El problema aparece solo cuando concentración e intercambio compiten de forma permanente por la misma atención, en vez de alternarse en franjas claras. El objetivo no es aislarse, sino establecer mejor cuándo tiene prioridad cada cosa.

¿Por qué debe estar este tema en la agenda de quienes toman decisiones? El caso de negocio tiene varias dimensiones: más errores y retrabajo, más absentismo en entornos con interrupciones constantes y mayores tiempos de proceso en tareas complejas. Los capítulos 2 a 4 explican por qué y qué puede diseñarse de otra manera.

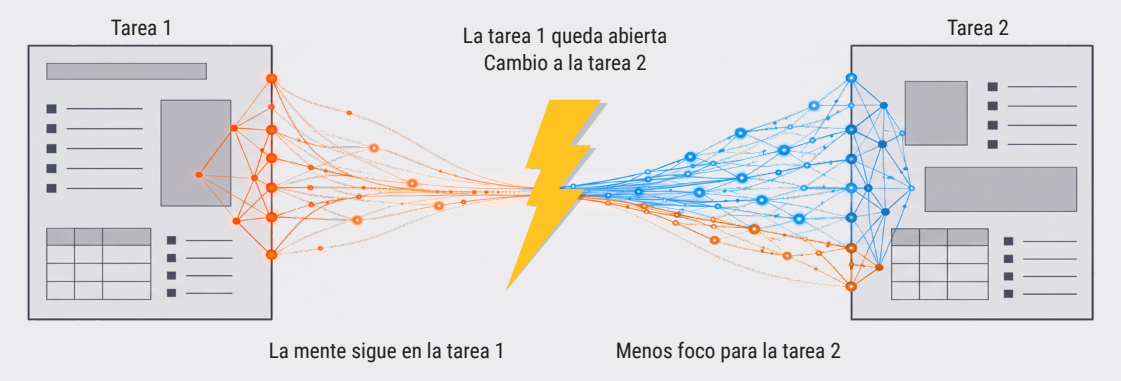
Qué llevarse de este whitepaper

- La cifra de «23 minutos» es un mito. La investigación muestra sobre todo más estrés y errores, no una pérdida general de 23 minutos.
- Attention Residue explica por qué una parte de la atención permanece en la tarea anterior.
- Lo decisivo no es la interrupción aislada, sino el patrón de frecuencia, momento y tipo.

No todas las interrupciones son iguales: su coste no depende solo de que se produzcan.

Cuatro preguntas ayudan a situarlas:	
¿Con qué frecuencia?	¿Caso aislado o patrón recurrente?
¿Durante qué?	¿Tarea rutinaria o actividad que exige alta concentración?
¿Cuándo?	¿Punto natural de cambio o en mitad de un paso de trabajo?
¿Qué complejidad?	¿Está claro el siguiente paso o hay que reconstruir primero la tarea?

Attention Residue: la tarea 1 se interrumpe para la tarea 2



1. Attention Residue: una parte de usted se queda atrás

Como mostró la introducción, el problema no es la duración de la interrupción. Entonces, ¿qué lo es? La investigación lo llama Attention Residue: tras cambiar de tarea, una parte de la capacidad mental sigue ligada a la tarea anterior, aunque ya se esté trabajando en otra.

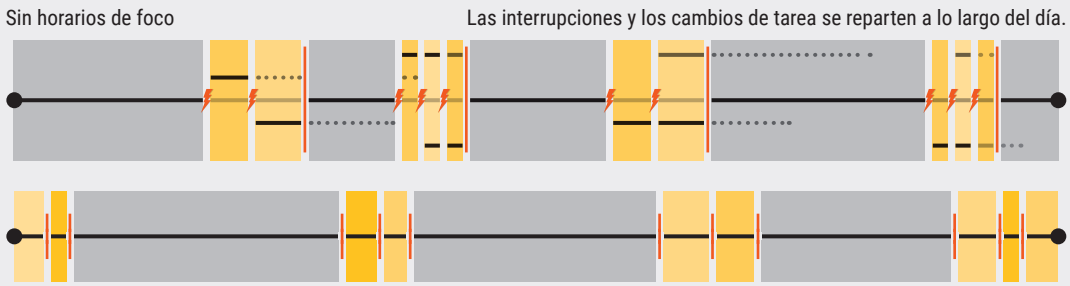
Desarrollado por Sophie Leroy (University of Washington Bothell) junto con Theresa Glomb (University of Minnesota). Hallazgo central: tras una interrupción, casi nadie vuelve de inmediato y por completo a la tarea original. Parte de la atención se queda atrás, sobre todo si la tarea estaba sin terminar y había presión de tiempo. El patrón fue consistente: quienes debían abandonar una tarea antes de acabarla rendían demostrablemente peor en la nueva, no porque fuera más difícil, sino porque parte de su capacidad cognitiva seguía ligada a la anterior. Un estudio de campo más reciente con metodología de diario (200 observaciones durante varias semanas) lo confirma: más interrupciones, más Attention Residue, más agotamiento al final del día. El efecto no es igual de intenso en todas las interrupciones. Entre los factores decisivos están la tarea, el momento y el tipo de cambio. También cuentan las autointerrupciones, por ejemplo por el móvil, el cambio de pestaña o mensajes espontáneos.

Attention Residue no es un fenómeno exclusivo de oficina. Quien es interrumpido al inspeccionar visualmente una pieza o debe responder una pregunta a mitad de una lista de preparación de pedidos arrastra parte de la tarea anterior a la siguiente, con efectos medibles sobre errores y tiempo de procesamiento, como muestra el capítulo 3.

Principios de diseño

1. **Entrenar Ready-to-Resume.** Leroy y Glomb demostraron en cuatro estudios que un plan breve y consciente antes del cambio —dónde se dejó, qué viene después, qué queda pendiente— reduce de forma demostrable el Attention Residue y mejora el rendimiento en la nueva tarea. No requiere inversión. Solo un hábito: dedicar un minuto a preguntarse «¿Dónde estoy y qué falta?».
2. **Filtrar en lugar de bloquear todo.** Tratar las consultas complejas y ajenas al tema de forma distinta a las preguntas breves y pertinentes. Aparcarlas en vez de reaccionar de inmediato.
3. **Tomarse en serio la autointerrupción.** No abordar solo el ruido y la accesibilidad, sino también el propio control de impulsos. Mantener deliberadamente cierta distancia del móvil durante las fases de concentración ayuda.

Mismo tiempo de trabajo. Distinto foco.



= interrupción o cambio de tarea

2. Una interrupción es inofensiva. Veinte no

Una llamada breve. Una pregunta rápida. Una notificación. Por separado: inofensivas. El problema aparece al acumularse. Decenas de interrupciones al día se suman y «devoran» el tiempo de concentración realmente disponible.

En distintos sectores aparece un patrón similar: el tiempo real de concentración sin interrupciones suele representar claramente menos de la mitad de una jornada de ocho horas. Los datos de seguimiento del tiempo muestran a menudo solo dos o tres horas diarias de trabajo profundo para el trabajador del conocimiento medio. Otras fuentes sitúan en cuatro horas el mínimo para un buen rendimiento cognitivo. La metodología varía. La dirección no: el tiempo de concentración es estructuralmente escaso. Un segundo efecto refuerza la imagen: los costes del cambio de tarea. Se cita con frecuencia una «pérdida de productividad del 40 % por cambio de tareas», pero esa cifra procede de otra línea de investigación distinta de Attention Residue. Ambos efectos actúan conjuntamente, pero no deberían mezclarse en una sola cifra si se busca rigor. La idea central: no cuenta la interrupción aislada, sino su acumulación durante horas y días. Frecuencia, momento y entorno de trabajo determinan cuánto persisten sus efectos, tanto en oficina como en puestos de producción y montaje o en pasillos de almacén.

Principios de diseño

1. **Primero medir, después proteger.** Realizar una auditoría honesta del tiempo durante una o dos semanas antes de aplicar medidas. Solo puede mejorarse lo que se mide.
2. **Separar lo evitable de lo inevitable.** Cero interrupciones no es el objetivo. Lo realista es reducir las evitables —consultas intermedias, autointerrupciones— y seguir accesibles para urgencias reales.
3. **Comunicar el efecto acumulado.** Quien entiende que las interrupciones se suman deja de ver la cultura de reuniones, el diseño del espacio y las reglas de disponibilidad como palancas aisladas y las ve como un sistema. Eso cambia las decisiones de raíz.

3. El espacio también decide: oficina, taller, almacén

Las interrupciones se suman. Entonces, ¿qué entorno genera menos y cuál las amplifica? Aquí los caminos se separan: para el trabajo de oficina existe amplia investigación sobre conceptos espaciales. En taller y almacén la evidencia es menor, pero los estudios disponibles muestran que las interrupciones y el ruido actúan de forma similar, a menudo con consecuencias más directas: una pieza mal inspeccionada o un palé preparado incorrectamente.

Oficina: Cuando la interrupción está en la mesa de al lado

Numerosos estudios muestran la misma tendencia: de media, las oficinas abiertas obtienen peores resultados en concentración, satisfacción y salud que las oficinas individuales o pequeñas compartidas, aunque no en todas las métricas con la misma intensidad.

Una revisión sistemática de 31 estudios directamente comparables encontró resultados más negativos en oficinas abiertas para productividad percibida, concentración y satisfacción. Una evaluación de más de 300 trabajos de investigación llega a una conclusión similar y destaca especialmente la acústica: el menor coste del espacio suele enfrentarse a un «impuesto de productividad» que puede superar el ahorro. Entre otros resultados, estudios individuales muestran:

- aprox. un 29 % más de interrupciones
- un 9 % más de agotamiento
- hasta un 70 % menos de interacción personal tras pasar a una oficina abierta
- 18–62 % más días de ausencia que en despachos individuales



Las mediciones EEG también indican que el cerebro debe esforzarse más en espacios de trabajo abiertos para mantener el mismo nivel de rendimiento. La colaboración espontánea no aumenta automáticamente: con frecuencia, los empleados recurren al correo y al chat para no molestar directamente a sus compañeros.

Por otro lado, las oficinas individuales pueden fomentar silos de información y dificultar la incorporación. Por eso, varios estudios obtienen mejores resultados con conceptos híbridos: zonas claras para trabajo concentrado y zonas claras para intercambio.

Taller y producción: Cuando la interrupción se mete en la pieza

En la oficina, una interrupción se manifiesta en la pérdida del hilo mental. En producción, a veces directamente en el resultado. Los estudios sobre trabajos de montaje muestran que las interrupciones causadas por sistemas de información y comunicación aumentan el número de errores y alargan el tiempo de procesamiento. También importa cuándo y cómo llega un aviso: las interrupciones mal programadas cuestan especialmente caro. Algo similar ocurre en los relevos de turno. Mientras un empleado interrumpe su trabajo, el otro debe recibir información, situarla en contexto y comprender el estado actual. Un relevo estructurado con una lista breve puede reducir la pérdida de información y facilitar el cambio de turno.

El ruido también consume atención. En un estudio de BAuA, 70 participantes realizaron tareas de corrección de textos bajo distintos ruidos típicos de empresa. Los sonidos con contenido verbal empeoraron el rendimiento de forma medible. En cambio, ruidos más fuertes de obras sin habla no tuvieron ese efecto. Por tanto, no importa solo el volumen, sino cuánto capta la atención un sonido.



En actividades que exigen mucha concentración, niveles sonoros inferiores a los límites y valores de evaluación reglamentarios ya pueden perjudicar el rendimiento. Por eso, las medidas de protección pueden ser útiles incluso por debajo de 80 dB(A). Como referencia alemana, la ASR A3.7 establece para actividades con altas exigencias de concentración un nivel máximo de evaluación de 55 dB(A). A escala de la UE, la Directiva 2003/10/CE constituye el marco común para la protección frente al ruido laboral. En Alemania se aplican además la LärmVibrationsArbSchV, la ArbStättV y la ASR A3.7. En otros países de la UE deben observarse las normas y valores nacionales correspondientes.

Almacén e intralogística: Cuando la interrupción se cuela en la preparación de pedidos

Según Fraunhofer IML, la preparación de pedidos se caracteriza por el multitarea, los procesos repetitivos y la presión de tiempo. Aquí la carga cognitiva surge de forma distinta que en la oficina, pero es igual de real.

En actividades monótonas, las interrupciones suelen percibirse como menos molestas. Aun así, puede costar más recuperar la concentración plena. Alternar tareas, trabajar por bloques en equipo y hacer pausas estructuradas puede contrarrestarlo.



Los sistemas de asistencia como Pick-by-Voice o Pick-by-Light modifican la carga, pero no la reducen automáticamente. Las instrucciones por voz interfieren en el ritmo de trabajo y las señales luminosas exigen atención constante. Parte de la carga se desplaza así del ámbito físico al mental.

Según el momento en que se produzcan, las interrupciones provocan errores distintos:

- durante la búsqueda de posición: artículo incorrecto
- al contar: cantidad incorrecta
- al asignar: palé o contenedor incorrecto

No cuenta solo la interrupción. El momento también importa.

Qué se deriva de ello para taller y almacén:

Observación	Efecto demostrado	Punto de actuación
Interrupción por llamada, aviso verbal o mensaje del sistema durante el montaje	Más errores y mayor tiempo de procesamiento, tanto en la tarea principal como en la interrupción	Agrupar avisos y coordinar el momento de la interrupción
Ruido de fondo con contenido verbal en tareas de inspección o control	Rendimiento mediblemente peor, incluso por debajo de niveles sonoros elevados	Separar acústicamente los puestos de inspección y controlar el nivel de evaluación conforme a ASR 3.7
Relevos de turno sin estructura o sin protocolo de relevo	Mayor tasa de errores en el turno siguiente, incorporación más difícil al nuevo turno y mayor carga psíquica	Protocolos estandarizados de relevo (lista de comprobación, <10 min), puntos de relevo claros
Sistemas de asistencia (Pick-by-Voice/Light) mal diseñados	La carga cognitiva no se reduce, sino que se desplaza; mayor propensión a errores por atención dividida	Adaptar los avisos del sistema al ritmo de trabajo, no al revés; realizar pruebas antes del despliegue completo
Multitarea y presión de tiempo en la preparación de pedidos	Mayor carga psíquica y distinta propensión a errores según el sistema de asistencia	Adaptar la tecnología y el ritmo de preparación de pedidos a la carga cognitiva real, no solo al rendimiento

Tres entornos. Cuatro principios.

Los desencadenantes cambian. En todos los casos, entorno y procesos determinan cuánto afectan las interrupciones a concentración, errores y estrés.

Principios de diseño

1. **Separar foco e intercambio.** Ni una oficina abierta ni una formada solo por despachos individuales obtiene los mejores resultados. Zonas claras para trabajo concentrado, separadas de zonas de intercambio: vale tanto para oficina como para áreas de inspección y montaje.
2. **Tratar la acústica como palanca de diseño, no como tema secundario.** El aislamiento acústico, especialmente frente a fuentes con contenido verbal, funciona por igual en oficina, taller y almacén.
3. **Coordinar los avisos en lugar de limitarse a reducirlos.** En producción no importa solo el número de interrupciones, sino el momento. Los sistemas y procesos que desplazan las interrupciones a momentos no críticos reducen los errores de forma medible.
4. **Zonas de retiro y control: equipamiento estándar.** Zonas de concentración fácilmente accesibles en la oficina y puestos de inspección acústicamente separados en producción abordan el mismo problema de base.

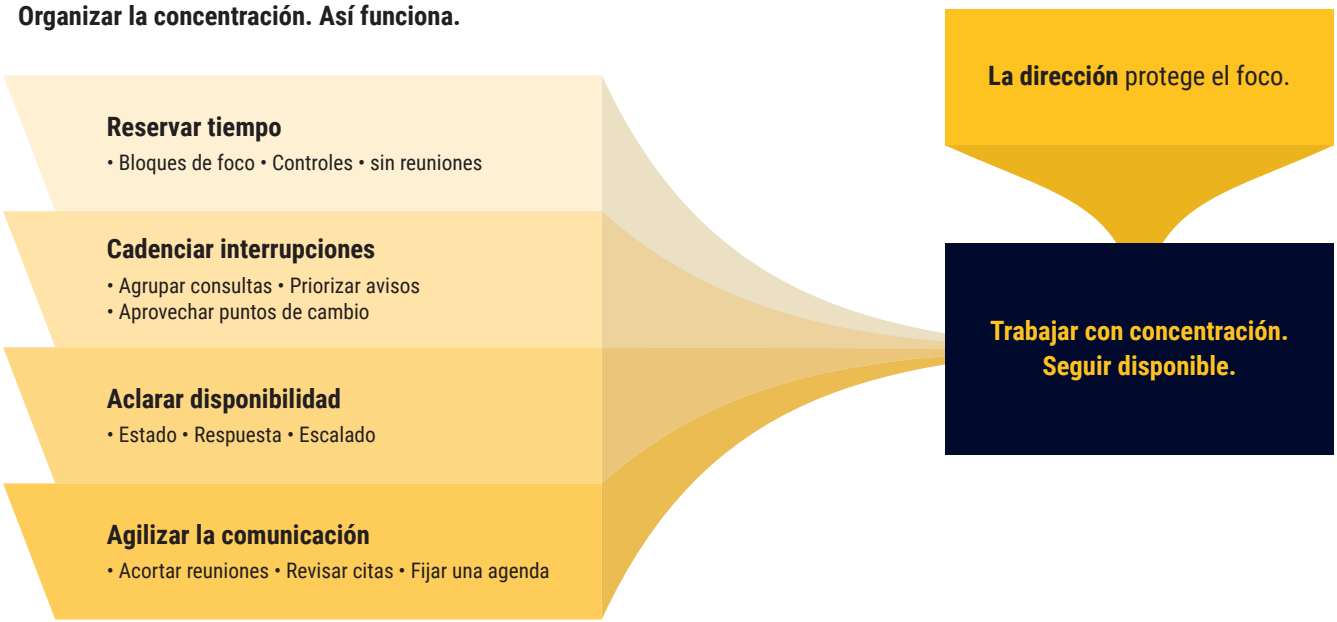
4. Actuar, no esperar: integrar el tiempo de foco

Ready-to-Resume, las pausas conscientes antes de cambiar de tarea y un buen diseño del espacio tienen un efecto limitado sin respaldo organizativo. El tiempo de concentración funciona mejor como regla vinculante y compartida, no como recomendación individual. El objetivo: reducir cambios innecesarios y facilitar la vuelta a la tarea principal.

Un ejemplo bien documentado es el modelo Focused Company, implantado en varias sedes empresariales de Alemania: dos horas diarias, normalmente por la mañana, sin interrupciones, correo electrónico, teléfono, chat ni reuniones. Solo los asistentes de equipo siguen disponibles para urgencias reales. Se necesitan unos seis meses para consolidar fundamentos, formación y procesos.

En taller y almacén, la misma idea básica puede trasladarse con otros medios: periodos de inspección protegidos sin interrupciones verbales, franjas coordinadas para consultas y avisos del sistema y reglas claras para urgencias reales. El resumen muestra los cuatro elementos recurrentes.

Organizar la concentración. Así funciona.



Principios de diseño

1. **Probar primero un único elemento.** No todos a la vez. Probar durante unas semanas un bloque matinal protegido en la oficina o una franja con pocas interrupciones en un puesto de inspección, ajustarlo y después hacerlo vinculante.
2. **Definir la urgencia antes de que se convierta en excusa.** Una lista breve y clara de lo que se considera una emergencia, formulada por separado para oficina y producción. De lo contrario, la regla se rompe con la primera excepción.
3. **Apoyo visible de la dirección.** Si la propia dirección programa reuniones durante el tiempo de concentración o no respeta las franjas acordadas en la línea, la regla pierde fuerza.

5. Dos empresas, una misma lógica de diseño

Contexto

Basta de teoría. ¿Cómo se concreta cuando una empresa se lo toma en serio? Los dos escenarios siguientes son ejemplos típicos de la investigación y la práctica: no corresponden a empresas reales, pero son patrones que se repiten una y otra vez en oficinas y producción.

Oficina: de la interrupción permanente a un horario central protegido

Situación de partida típica: Un equipo de ventas internas en una oficina abierta está siempre disponible para llamadas de clientes, chats y consultas del equipo comercial. Las ofertas complejas se elaboran en las mismas horas que la atención telefónica al cliente. El resultado: tiempos de procesamiento más largos, más retrabajo por descuidos y frustración en ambos lados.

Enfoque de diseño derivado: dos horas fijas por la mañana, bloqueadas en los calendarios, sin atención telefónica para preparar ofertas; un sistema rotatorio para la disponibilidad; y una señal claramente visible en el puesto que indique cuándo alguien no desea ser interrumpido. Así, los elementos del capítulo 4 se trasladan a una función concreta.

Taller: cuando el puesto de inspección se vuelve tranquilo

Situación de partida típica: Un puesto de inspección de calidad situado justo al lado de la zona de preparación de pedidos. Avisos constantes, murmullo de voces y mensajes del sistema de fondo cargan precisamente la concentración necesaria para la inspección visual.

Enfoque de diseño derivado: separar acústicamente el puesto de inspección de la zona de preparación, establecer una franja fija para preguntas a los inspectores en vez de interrupciones espontáneas y agrupar los avisos del sistema en lugar de emitirlos en tiempo real. De nuevo, la lógica de elementos del capítulo 4 se aplica al puesto concreto.

Dos empresas, una lógica de diseño

La solución rara vez reside en un único concepto espacial. Está en combinar de forma consciente zonificación, acústica y comunicación coordinada, adaptadas a la actividad. Un ejemplo práctico concreto es la referencia de proyecto de kaiserkraft LEHNER electronics: al reequipar una nave de producción, el foco estuvo en puestos de trabajo ergonómicos y adaptados individualmente. El planteamiento: no tratar síntomas de forma aislada, sino adaptar el entorno de trabajo a la actividad real.

Primero entender. Después diseñar.

1. **Observar la actividad:**
   ¿Dónde, cuándo y por qué surgen las interrupciones?
2. **Determinar la causa:**
   ¿Está en el espacio, la acústica, el proceso o la comunicación?
3. **Probar la solución:**
   Ensayar una medida adecuada en el trabajo diario y ajustarla.
4. **Medir el efecto:**
   ¿Qué cambia en errores, retrabajo, estrés y tiempo de proceso?

Autochequeo para su empresa

Su balance de interrupciones: seis preguntas para pensar en equipo. Respóndalas con sinceridad:

1. ¿Con qué frecuencia se interrumpe el trabajo en un día típico, aproximadamente?
☐ 1× ☐ 3× ☐ 7× ☐ 10× ☐ mehr als 10×
⇨ Primero ver la frecuencia; después, debatir.

2. ¿Cuántas de estas interrupciones son autogeneradas: móvil, cambio de pestaña, consultar algo sin motivo externo?
☐ 1× ☐ 3× ☐ 7× ☐ 10× ☐ mehr als 10×
⇨ Parte de la solución está en el propio comportamiento, no solo en el entorno.

3. ¿Existe un lugar o un periodo en el que los empleados tengan garantizado no ser interrumpidos?
☐ Lugar ☐ Periodo ☐ ninguno
⇨ Si no: falta el primer elemento.

4. ¿Las zonas de concentración y de comunicación están visiblemente separadas en sus centros, también en los puestos de inspección y montaje?
☐ sí ☐ no
⇨ La dimensión espacial del capítulo 3.

5. ¿Las consultas y los avisos del sistema llegan a producción y almacén de forma coordinada o en tiempo real y sin filtrar?
☐ coordinados ☐ sin filtrar
⇨ El momento influye en la tasa de errores, no solo el número de interrupciones.

6. ¿Cómo reaccionan los empleados tras una interrupción: estresados y con prisa, o bloqueados y frenados?
☐ estresados y con prisa ☐ bloqueados y frenados ☐ relajados y tranquilos
⇨ El vínculo personal con la introducción: estrés en lugar de pérdida de tiempo.

Evaluación:

⇨ **Cuatro o más respuestas «críticas»** (interrupciones frecuentes y en su mayoría autogeneradas, ausencia de zonas de retiro silenciosas, zonas no separadas, avisos sin filtrar, estrés perceptible) son una señal clara: aquí merece más la pena un proyecto piloto del capítulo 4 que otra ronda de debate interno.

⇨ **Dos o tres respuestas críticas** suelen bastar para empezar con un único elemento, por ejemplo un horario central protegido o un puesto de inspección con separación acústica.

⇨ **De cero a una** probablemente indica una base sólida; aquí compensa más afinar que acometer una gran reforma.

Para imprimir y utilizar in situ.

Conclusión

La cifra de 23 minutos no sirve como cálculo. Fue el punto de partida para mirar más de cerca: el problema no es una interrupción aislada. El problema es lo que se acumula en estrés, propensión a errores y carga cuando se repite decenas de veces al día, tanto en el escritorio como en el banco de trabajo o en el pasillo del almacén.

La capacidad de concentración no es un rasgo de carácter. Tampoco una simple molestia cotidiana. Es un recurso: escaso, influenciable y cada vez más decisivo para diferenciar a las empresas que trabajan de forma productiva y saludable de las que no.

El siguiente paso no tiene por qué ser una gran reforma. Puede empezar con algo tan pequeño como el autochequeo anterior, un único elemento del capítulo 4 o un puesto de inspección con separación acústica. Lo importante es empezar, medir y avanzar desde ahí, con un diseño adecuado del puesto de trabajo como apoyo y no con otra regla más sobre el papel.

El foco se puede diseñar.

Soluciones para menos distracciones y más concentración:

- **Oficina:** Cabinas acústicas y de trabajo, soluciones room-in-room, mamparas fonoabsorbentes y mobiliario ergonómico para zonas de retiro.
- **Taller y producción:** Cabinas y elementos acústicos para puestos de inspección y control, más sistemas de señalización para fases sin interrupciones.
- **Almacén e intralogística:** Separaciones fonoabsorbentes y puestos de preparación de pedidos con diseño ergonómico.

¿Mejorar el puesto? Nos encargamos.

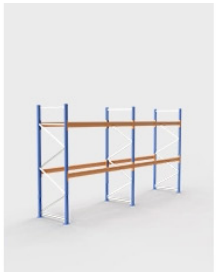
Diseñamos y realizamos puestos que funcionan, con atención personal en 18 países.

Pedir asesoramiento

93 467 01 00 / 902 15 16 00
kaiserkraft@kaiserkraft.es
kaiserkraft.com/ergonomics









Anexo

Glosario

Attention Residue
Fenómeno por el que, tras cambiar de tarea, una parte de la atención permanece en la tarea anterior aunque ya se esté trabajando en otra. Desarrollado por Sophie Leroy (2009) y ampliado posteriormente junto con Theresa Glomb.

Costes del cambio de tarea
Pérdida de rendimiento causada por el proceso cognitivo de cambiar entre dos tareas distintas, con independencia de que el cambio sea voluntario o impuesto desde fuera.

Plan Ready-to-Resume
Breve preparación consciente antes de un cambio de tarea planificado o forzado: dónde se dejó, cuál es el siguiente paso y qué queda pendiente. Está demostrado que reduce el Attention Residue.

Activity-based Working (ABW)
Concepto de oficina que ofrece distintas zonas para actividades diferentes —por ejemplo, zonas de concentración, de intercambio y de retiro— en lugar de un único tipo de espacio para todas las tareas.

Nivel de evaluación
Valor de ruido determinado conforme a la regla técnica alemana para lugares de trabajo ASR A3.7 para actividades en puestos de trabajo situados en espacios interiores. Para la categoría de actividad I (concentración alta sostenida o alta inteligibilidad del habla), la ASR A3.7 establece un nivel máximo de evaluación de 55 dB(A).

Ergonomía cognitiva
Diseño de sistemas de trabajo teniendo en cuenta la carga mental, el procesamiento de la información y la atención, como complemento de la ergonomía clásica, orientada principalmente a los aspectos físicos.

Relevo de turno / protocolo de relevo
Formato estructurado de transferencia entre turnos (normalmente 5–10 minutos, mediante formulario o lista de comprobación). Un relevo de turno estandarizado reduce los errores en el turno de noche y el efecto Attention Residue al transferir la responsabilidad.

Pick-by-Voice / Pick-by-Light
Sistemas de asistencia para la preparación de pedidos y la logística de almacén que transmiten instrucciones de trabajo de forma visual o auditiva. Aunque ambos reducen la carga física, desplazan la carga cognitiva: las instrucciones por voz interrumpen el ritmo interno de trabajo y las señales luminosas exigen vigilancia. El diseño determina si estos sistemas reducen o simplemente desplazan la carga.

Tipos de errores en la preparación de pedidos
En la preparación de pedidos, las interrupciones suelen provocar: (a) errores de artículo, (b) errores de cantidad y (c) errores de contenedor/palé. Las interrupciones afectan de forma distinta a cada tipo de error; por eso el momento es crítico.

Predictable vs. Unpredictable Interruptions
Las interrupciones previsibles (reuniones programadas, consultas periódicas) pueden gestionarse en el tiempo. Las imprevisibles (averías de máquinas, falta de material, instrucciones espontáneas) surgen sin planificación. En taller y almacén predominan las interrupciones imprevisibles, por lo que amortiguarlas y disponer de vías de escalado claras es más importante que eliminarlas por completo.

Carga cognitiva (Cognitive Load)
Esfuerzo mental que exige una actividad. Surge por la complejidad de la tarea, la presión de tiempo, las interrupciones y, en los sistemas modernos, los sistemas de asistencia. En taller y almacén suele pasarse por alto, aunque es tan relevante como la carga física. Los cambios constantes de tarea debidos a interrupciones no solo aumentan la tasa de errores, sino también el riesgo de burnout.

Efecto de monotonía (Vigilance Decrement)
Disminución natural de la atención en actividades repetitivas y monótonas (por ejemplo, preparación de pedidos durante 8 horas). En tareas monótonas, las interrupciones actúan de forma distinta que en trabajos variados: se perciben subjetivamente como menos molestas, pero se tarda más en recuperar la concentración porque el sistema nervioso no puede utilizar estímulos externos como impulso de activación. Cambiar de puesto, trabajar por bloques en equipo y hacer pausas estructuradas ayuda a prevenirlo.

Fuentes

- Gloria Mark, Daniela Gudith & Ulrich Klocke: “The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress”, CHI 2008
  https://www.ics.uci.edu/~gmark/chi08-mark.pdf
- Neue Narrative: verificación de hechos — once mitos sobre foco y concentración
  https://www.neuenarrative.de/magazin/faktencheck-elf-mythen-zu-fokus-konzentration
- Asana: Anatomy of Work Index, citado en la guía Rework
  https://resources.rework.com/de/guides/team-productivity/no-meeting-day
- Microsoft Work Trend Index 2025
  https://www.linkedin.com/posts/romohr_deepwork-executiveproductivity-attentioneconomy-activity-7457791313783189506-ScuC
- WebWork Time Tracker: la crisis del tiempo de concentración
  https://www.webwork-tracker.com/blog/de/die-fokuszeit-krise-warum-dein-team-nur-2-3-stunden-konzentriert-arbeiten-kann
- Worklytics: Distractions and Interruptions Impact on Focus Time
  https://www.worklytics.co/blog/distractions-and-interruptions-impact-focus-time
- Sophie Leroy & Theresa Glomb: “Orchestrating Rhythmic Ready-to-Resume States”, Organization Science 2018
  https://ideas.repec.org/a/inm/ororsc/v29y2018i3p380-397.html
- ScienceDaily: resumen de Leroy & Glomb
  https://www.sciencedaily.com/releases/2018/01/180116151600.htm
- APA PsycNET: estudio de campo sobre Attention Residue, 2025/2026
  https://psycnet.apa.org/record/2026-21893-001
- James, Delfabbro & King: revisión sistemática de oficinas abiertas frente a cerradas, Sage Journals 2021
  https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2158244020988869
- Revisión de PMC sobre conceptos de oficina y productividad
  https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9815683/
- Investigación de UC Irvine sobre oficinas diáfanas, resumida por Adobe
  https://business.adobe.com/uk/blog/perspectives/what-science-says-about-open-offices
- Estudio de Harvard de 2018 sobre interacción cara a cara en oficinas abiertas, resumido por AI Associates
  https://ai-associates.com/resources/open-office-vs-private-office-which-design-actually-works-better/
- The Conversation: estudio EEG sobre esfuerzo cognitivo en oficinas abiertas
  https://theconversation.com/why-your-brain-has-to-work-harder-in-an-open-plan-office-than-private-offices-study-274946
- ACRL College & Research Libraries News: absentismo y conceptos de oficina
  https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/26142/34080
- DEEX Architects: Open Plan vs. Private Offices
  https://www.deex-in.com/blog/open-plan-vs-private-offices
- Kolbeinsson, Thorvald & Lindblom: interrupciones en trabajos de montaje, Applied Ergonomics 2017
  https://interruptions.net/literature/Kolbeinsson-ApplErgon17.pdf
- Haufe: resumen del estudio de BAuA sobre ruido y reducción del rendimiento
  https://www.haufe.de/arbeitsschutz/gesundheit-umwelt/studie-zu-leistungsminderung-durch-laerm_94_644356.html
- ASU Arbeitsmedizin: ruido y concentración — más que un problema acústico
  https://www.asu-arbeitsmedizin.com/praxis/laerm-und-konzentration-mehr-als-nur-ein-akustisches-problem
- Fraunhofer IML: Cognitive Ergonomics in Intralogistics
  https://www.iml.fraunhofer.de/en/fields_of_activity/material-flow-systems/intralogistics_and_it_planning/services/cognitive-ergonomics.html
- HR Journal: el camino hacia la Focused Company
  https://www.hrjournal.de/der-weg-zur-focused-company/
- Manager Magazin: trabajar con más concentración gracias a tiempos de foco y menos reuniones
  https://www.manager-magazin.de/hbm/konzentrierter-arbeiten-wie-fokuszeit-und-weniger-meetings-die-produktivitaet-steigern-a-98de3ad8-09bc-4364-81c0-5b8319389c82
- Brainificent.AI: Protect Focus Time as a Policy, Not a Preference
  https://brainificent.ai/protect-focus-time-as-a-policy-not-a-preference/
- Microsoft Best Practices: tutoriales de tiempo de concentración
  https://learn.microsoft.com/it-it/previous-versions/viva/insights/tutorials/gm-focus
- Guía Rework: No-Meeting Day
  https://resources.rework.com/de/guides/team-productivity/no-meeting-day

- Read AI: No-Meeting Days
  https://www.read.ai/articles/no-meeting-days
- Norvio: poner límites en el trabajo
  https://norvio.de/grenzen-setzen-auf-arbeit/
- Factorial HR: cultura de reuniones
  https://factorialhr.de/blog/meetingkultur/
- Haufe.de: consejos para una cultura de reuniones saludable y reglas de disponibilidad
  https://www.haufe.de/personal/hr-management/tipps-fuer-gesunde-meetingkultur-erreichbarkeitsregeln_80_688452.html
- Referencia de proyecto de kaiserkraft: LEHNER electronics GmbH
  https://www.kaiserkraft.de/company/projekte-und-referenzen-2/projekt-lehner-electronics-gmbh/w/company_references_lehner/
- Ministerio Federal de Justicia / Oficina Federal de Justicia: Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), anexo 3.7 «Ruido»
  https://www.gesetze-im-internet.de/arbst_ttv_2004/anhang.html
- BAuA: regla técnica para lugares de trabajo ASR A3.7 «Ruido», edición de marzo de 2021
  https://www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/ASR/ASR-A3-7
- Ministerio Federal de Justicia / Oficina Federal de Justicia: Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV)
  https://www.gesetze-im-internet.de/l_rmvibrationsarbschv/BJNR026110007.html
- Unión Europea: Directiva 2003/10/CE sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (ruido)
  https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32003L0010

Nota sobre el uso de asistencia mediante IA:
Este whitepaper se ha elaborado con apoyo de IA para la investigación y la producción de textos. Todos los estudios y fuentes citados se contrastaron con las fuentes originales. kaiserkraft asume la responsabilidad técnica y la edición final.

kaiserkraft
works.

Salvo modificaciones y errores. Se aplican las Condiciones Generales de KAISER+KRAFT S.A. Unipersonal. Están disponibles online en: kaiserkraft.com/agb | Se aplica la Política de Privacidad de KAISER+KRAFT S.A. Unipersonal. Está disponible online en: kaiserkraft.com/datenschutz | KAISER+KRAFT S.A. Unipersonal | Aragón, 264 6ª | 08007 Barcelona.