

# WORKING PAPER FORSCHUNGSFÖRDERUNG

---

Número 365, marzo 2025

## **Perspectivas de actuación de los comités de empresa europeos en los procesos de la digitalización**

**Optimizar los derechos de información y consulta**

Klaus-W. West, Ulrich Hilpert y Francesco Sandulli

---

### **De un vistazo**

El informe muestra, utilizando como ejemplo la digitalización, cómo se puede seguir desarrollando la práctica de participación de los comités de empresa europeos en las empresas y sus sedes. El diseño de un buen trabajo digital y la práctica de información y consulta de los comités de empresa son susceptibles de mejora y merecen ser mejorados. Las contradicciones entre el ser y el deber pueden resolverse en una tensión productiva si los comités de empresa europeos mejoran su conocimiento acerca de las prácticas de los procesos de digitalización mediante una lista de chequeo de digitalización y preguntas precisas. Con el procesamiento y la manifestación estratégicos de este conocimiento, fortalecen su posición frente a la dirección.

**Ulrich Hilpert** es catedrático de la Universität Jena y miembro de la Academy of Social Sciences, Londres.

**Francesco Sandulli** es catedrático de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense, Madrid.

**Klaus-W. West** trabaja como consultor científico autónomo en Francfórt del Meno.

**Traducción del alemán por Anja Baumeister.**

© 2025 by Hans-Böckler-Stiftung  
Georg-Glock-Straße 18, 40474 Düsseldorf, Alemania  
[www.boeckler.de](http://www.boeckler.de)



«Perspectivas de actuación del Comité de Empresa Europeo en los procesos de la digitalización» de Klaus-W. West, Ulrich Hilpert y Francesco Sandulli está licenciado bajo

**Creative Commons Attribution 4.0 (BY).**

Esta licencia permite, bajo la condición de atribución al autor, la modificación, reproducción y distribución del material en cualquier formato o medio para cualquier propósito, incluso comercial.

(Texto de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/es/legalcode>)

Las condiciones de la licencia Creative Commons solo aplican al material original. La reutilización de material de otras fuentes (identificado con referencia a la fuente), como gráficos, ilustraciones, fotos y extractos de texto, puede requerir permisos adicionales de uso por parte del titular de los derechos correspondiente.

**ISSN 2509-2359**

# Índice

Resumen.....	4
1. El problema y la idea principal del proyecto .....	6
2. El horizonte cercano y lejano de la lista de chequeo de digitalización .....	9
2.1 Los riesgos del proceso de la digitalización .....	9
2.2 Mejorar el conocimiento digital de los comités de empresa europeos .....	9
2.3 La lista de chequeo como pauta para un trabajo digital bien diseñado .....	10
2.4 El horizonte cercano y lejano de la lista de chequeo de digitalización .....	11
2.5 Observaciones estructuradas del horizonte cercano.....	12
2.6 Observaciones estructuradas del horizonte lejano .....	17
2.7 Complemento: La perspectiva de las empresas de <i>software</i> .....	22
3. Prácticas de generación de conocimiento adicional: Recopilación, evaluación y síntesis de información .....	23
3.1 La recopilación de información .....	23
3.2 La evaluación de información .....	26
3.3 La síntesis de información .....	28
4. Una recomendación para el fortalecimiento argumentativo de la posición de un comité de empresa europeo.....	29
Referencias .....	31
Anexo.....	33

## Resumen

El punto de partida del proyecto se compone por dos contradicciones: Las prácticas reales del diseño del trabajo digital en las empresas contradice las posibilidades de un buen diseño; y la práctica habitual de información y consulta entre la dirección y el comité de empresa europeo está en contradicción con las posibilidades de una buena práctica. Tanto el diseño del trabajo digital como la práctica de información y consulta son susceptibles de mejora y merecen ser mejorados.

1. El proyecto tiene como objetivo transformar estas contradicciones en una tensión productiva. Los comités de empresa europeos o CEE<sup>1</sup> pueden generar conocimiento adicional sobre las prácticas de los procesos de digitalización mediante una lista de chequeo. Además, mediante el procesamiento y la presentación estratégicos de este conocimiento, pueden fortalecer su posición frente a la dirección. El conocimiento que permanece inaccesible para la dirección y la posibilidad de generar conocimiento adicional por parte de los CEE atraen la atención de la dirección.
2. Los CEE pueden desarrollar conocimiento adicional mediante la recopilación, evaluación y la síntesis de información. Para ello, disponen de una lista de chequeo de digitalización estructurada. La lista de chequeo se basa en el valor de un trabajo digital bien diseñado. Para darle relevancia a este valor, la lista de chequeo está estructurada según un horizonte cercano y otro lejano, y cinco criterios (C1 a C5).
  - Horizonte cercano (C1 a C3): Cambios en el ámbito trabajo / ser humano / máquina / organización: C1 tecnología y trabajo, C2 liderazgo y cooperación, C3 cualificación / formación continua.
  - Horizonte lejano (C4 y C5): Cambios en las empresas y sus contextos: C4 modelo de negocio, C5 centros empresariales, cadenas de creación de valor, suministro y conocimiento

La realidad de estos criterios, es decir, la situación en los ámbitos de los diferentes lugares de trabajo, se evalúa mediante los indicadores «bueno», «menos bueno» y «subóptimo» en relación con el diseño del trabajo digital.

Para la recopilación de información, los CEE disponen como fuente el conocimiento práctico de los/as empleados/as (los llamados observables).

---

<sup>1</sup> En el contexto de este informe, se subsumen también los demás órganos de la representación de los/as trabajadores/as en estas siglas.

La implementación del valor de un trabajo digital bien diseñado sigue el modelo VCIO (valores, criterios, indicadores, observables).

3. El punto de partida del proyecto también señala regímenes de innovación incompletos en las empresas y su entorno. Pueden completarse mediante una mejor cooperación. Los productos, procesos y prácticas innovadoras surgen en el caso de la digitalización gracias a la integración de la estrategia de arriba hacia abajo (*top-down*) de la dirección y la estrategia de abajo hacia arriba (*bottom-up*) de los CEE. Resumido en una fórmula:

**Innovación = Conocimiento de la dirección + Conocimiento adicional de los CEE y de los/as empleados/as.**

4. Un trabajo digital bien diseñado es un componente importante dentro de un contexto más amplio: la mejora y el perfeccionamiento de los «regímenes de innovación» digitales de una empresa, es decir, cómo una empresa y sus diferentes sedes gestionan la digitalización en su conjunto. En este contexto, son especialmente relevantes:

- Fortalecer las capacidades de las personas trabajadoras como principal fuente de cambios innovadores que impulsen oportunidades de desarrollo socioeconómico regional mediante de la creación y producción de productos nuevos o mejorados.
- Identificar el potencial innovador basándose en las capacidades, los conocimientos y las habilidades existentes – lo que incluye expresamente las capacidades de producción que hacen que los productos innovadores se vuelvan comercializables.
- Promover la sinergia y colaboración entre los actores estratégicamente relevantes.
- Impulsar el entendimiento de las diferencias complementarias entre las distintas sedes.

Existen estudios empíricos que describen el estado actual del uso de los derechos de información y consulta. Este proyecto busca promover un uso más intensivo y focalizado de estos derechos.

Desde una perspectiva práctica, explica cómo se puede continuar desarrollando y modernizando la práctica de participación de los miembros de los CEE en muchas empresas. Utilizando el ejemplo de la digitalización, muestra cómo pueden desarrollarse las potencialidades y las formas prácticas de participación.

# 1. El problema y la idea principal del proyecto

La digitalización suele presentarse como una megatendencia junto a la globalización o el cambio demográfico. De hecho, se observa que la digitalización de la(s) sociedad(es) está en auge. Las empresas, las administraciones públicas, las organizaciones y la ciudadanía están configurando cada vez más las relaciones entre las personas y las cosas en una forma digital. Quien tiene la posibilidad de digitalizar las relaciones, por lo general la aprovecha.

Lo mismo ocurre con la dirección de las empresas. Digitaliza la comunicación y el trabajo tanto en grandes empresas como en medianas y pequeñas, aunque en diferentes grados y de distintas maneras.

Sin embargo, que sucederá con el trabajo y el personal en el proceso de la digitalización, no está decidido. La forma que adopta el trabajo digital no está determinada por las características de la tecnología digital. El trabajo digital no está condicionado por la tecnología digital: se puede modelar y configurar.

Por ello, es razonable preguntar cómo se pueden lograr mejoras en los casos en que el trabajo digital no está bien diseñado. Dos puntos al respecto. Si la implementación de la digitalización en trabajo digital se realiza de manera subóptima, es *susceptible* de mejora. Esto lo permite la «sustancia» digital. Pero también *merece* ser mejorada. Con ello, entra en juego el interés de los/as empleados/as: el trabajo digital puede diseñarse bien, menos bien o de forma subóptima.

La situación actual es contradictoria. Por un lado, es relevante para el comité de empresa europeo participar en el (buen) diseño del trabajo digital; por otro, la práctica habitual de la dirección consiste en no informarle ni consultarle, hacerlo fuera de plazo o de manera insuficiente. Las expectativas del comité de empresa europeo, basadas en sus derechos, y la práctica real se contradicen entre sí. Estudios han demostrado que la dirección a menudo no informa a un comité de empresa europeo, no lo hace a tiempo o no de manera completa (De Spiegelaere / Jagodzinski / Waddington 2022; Melzer 2021).

La dirección de varias empresas europeas no aplica de manera adecuada o suficiente el derecho de un comité de empresa europeo a la información y consulta, tal como lo establece la Directiva 2009/38/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 6 de mayo de 2009.

En la directiva, los términos «información» y «consulta» no fueron definidos en detalle (véase Gohde 2004). Sin embargo, estos conceptos están reconocidos socialmente. Por mencionar solo algunos ejemplos: la

Comisión Europea, el portal ciudadano de Baden-Württemberg o la directriz 7001 de la Asociación Alemana de Ingenieros otorgan gran importancia a una buena práctica de participación ciudadana.

En el proyecto práctico «Opciones de acción del comité de empresa europeo en Merck KGaA durante la transformación digital», hemos explorado y puesto a prueba las posibilidades de una mejor práctica de participación de los comités de empresa europeos y los demás órganos de la representación de los/as trabajadores/as, subsumidos conjuntamente en las siglas CEE.

El grupo del proyecto, compuesto por Klaus-W. West, Ulrich Hilpert, Francesco Sandulli, Anja Baumeister y Ernst Gerhards, no solo intentó describir el estado actual del uso de los derechos de información y consulta en una empresa. El proyecto muestra, tomando como ejemplo la digitalización, cómo los CEE pueden mejorar su potencial de participación y sus formas prácticas de participación.

Se trata de una forma específica de mejora. Adopta un enfoque diferente al de, por ejemplo, sancionar económicamente a una dirección que no haga un buen uso de los derechos de información y consulta.

### **Idea principal**

El punto de partida del proyecto son dos contradicciones:

- Las prácticas del diseño del trabajo digital en las empresas contradicen las posibilidades de un buen diseño.
- La práctica habitual de información y consulta de los miembros del CEE está en contradicción con las posibilidades de una buena práctica.

Tanto el diseño del trabajo digital como la práctica de información y consulta son susceptibles de mejora y merecen ser mejorados, y pueden transformarse en una tensión productiva.

Este objetivo puede lograrse en cuatro pasos:

1. Los CEE en empresas y sus distintas sedes pueden mejorar de manera sistemática y focalizada su conocimiento sobre las prácticas de los procesos de digitalización.
2. Un instrumento importante para crear una tensión productiva es la lista de chequeo de digitalización desarrollada en el proyecto.
3. Con esta, se puede generar conocimiento adicional, ya que permite recopilar y analizar la información, así como sintetizar el conocimiento sobre la digitalización.
4. Pueden fortalecer su argumentación en la comunicación con la dirección mediante una posición propia de los CEE, es decir, basada en la experiencia de un trabajo digital bien diseñado.

### **Requisito para la estrategia**

Esta estrategia tiene un requisito importante: la digitalización contiene el potencial para un trabajo digital bien diseñado. Traducimos «potencial» como posibilidad práctica. Si la implementación de la digitalización es subóptima, se desvaloriza el trabajo «vivo» mediante el trabajo «muerto» de sistemas digitales y programas.

Por el contrario, si funciona bien, el trabajo y las condiciones de trabajo pueden seguir desarrollándose y mejorándose. Dado el potencial de la digitalización para generar innovaciones, los regímenes de innovación en muchas empresas y su entorno son actualmente incompletos. En consecuencia, los regímenes de innovación pueden completarse y generar puestos de trabajo seguros mediante una mejor cooperación entre la dirección y los CEE.

Si una empresa aprovecha su potencial de digitalización para un trabajo digital bien diseñado, o no lo aprovecha, no es un lujo ni un simple «*nice to have*». El desarrollo de prácticas y productos innovadores es, más bien, un factor competitivo decisivo.

En consecuencia, una empresa puede fracasar con sus prácticas de digitalización si no está a la altura de los retos competitivos, debido a un conocimiento insuficiente y a la incapacidad de aplicarlo.

### **Potencial de innovación práctico**

El proyecto ha descrito una vía para revelar el conocimiento incompleto de la dirección y cómo los CEE pueden generar conocimiento adicional sobre digitalización. Con ello, se puede integrar la estrategia «*top-down*» de la dirección y la estrategia «*bottom-up*» de los CEE para crear un trabajo digital bien diseñado. Una empresa y su personal pueden alcanzar un conocimiento más completo sobre la digitalización y aumentar su potencial práctico de innovación.

Resumido en una fórmula:

**Innovación = Conocimiento de la dirección + Conocimiento adicional de los CEE y de los/as empleados/as.**



## 2. El horizonte cercano y lejano de la lista de chequeo de digitalización

### 2.1 Los riesgos del proceso de la digitalización

Este es el punto de partida: el proceso de digitalización de una empresa no es algo que avance por sí solo con garantía de éxito, sino un proceso lleno de riesgos. Una empresa puede fracasar, esencialmente, por dos razones (véase Gawande 2013):

- por **falta de conocimientos**, porque la ciencia, el asesoramiento externo («desarrolladores de soluciones») y la generación solo le proporcionan información fragmentaria sobre sí misma y el mundo, y cómo funcionan ambos. En el caso de las innovaciones, puede faltar el conocimiento y la interacción de diversos actores, como científicos, técnicos y encargados de la organización.
- por **incapacidad** en la aplicación del conocimiento. En este caso, el conocimiento está disponible pero disperso y desorganizado, y la empresa no puede aplicarlo. Esto vale para todos aquellos asuntos que se planificaron y produjeron de forma defectuosa y no funcionan. Es posible que haya un programa adecuado disponible, pero su implementación y aplicación no sean apropiadas o no se comuniquen de manera adecuada.

En las últimas décadas, la investigación ha producido tanto conocimiento que la incapacidad de poder aplicarlos es ahora tan preocupante como la ignorancia. El problema ahora es que no hay suficiente capacidad para aplicar correctamente el conocimiento existente. Aquí surge la cuestión de cómo se seleccionaron a los expertos en digitalización o a los desarrolladores de soluciones y en qué medida cuentan con el bagaje adecuado para afrontar tareas complejas. ¿Están preparados para diversidad de la información y su integración?

### 2.2 Mejorar el conocimiento digital de los comités de empresa europeos

Los riesgos de una estrategia de digitalización pueden reducirse significativamente si los CEE mejoran su conocimiento digital y lo integran en

la comunicación con la dirección. Además, esto fortalecerá su posición como interlocutor frente a la dirección.

La mejora del conocimiento digital no debe confundirse con el desarrollo de la competencia digital. Es más amplio. El desarrollo del conocimiento digital es metodológicamente distinto al de la competencia digital. No se trata de participar en un programa de formación, sino de reflexionar sobre las experiencias laborales de los/as empleados/as.

En conversaciones con los CEE y con la ayuda de la lista de chequeo<sup>2</sup>, reflexionan sobre sus experiencias con la digitalización y contribuyen, como fuente de información adicional y por iniciativa propia, a la generación de conocimiento adicional sobre digitalización. Las experiencias del personal en determinadas áreas de trabajo y puestos específicos de trabajo se transforman en información, y esta se integra al conocimiento.

## 2.3 La lista de chequeo como pauta para un trabajo digital bien diseñado

Este método tiene como objetivo dar relevancia a los valores, el primer aspecto del modelo VCIO. Mediante criterios, indicadores y observables, los valores se traducen en instrumentos prácticos de actuación. Este método precisa la observación de problemas y la refuerza con indicadores (véase Hubig 2016; Hubig/West 2016; AI Ethics Impact Group 2020).

El **valor** de la justicia competitiva (véase Schwengel 1999, p. 186 y ss.), que actúa como mediador entre el valor de la competitividad y la justicia, contiene el potencial para alcanzar buenos compromisos entre la dirección y los CEE. Analizamos la justicia competitiva en relación con el trabajo como un trabajo digital bien diseñado con mayor detalle. Un trabajo digital bien diseñado es un valor derivado de segundo orden y constituye el núcleo normativo de la lista de chequeo de digitalización.

Un trabajo digital bien diseñado es un interés conjunto entre la empresa y los CEE y genera una **intersección** de intereses. El fomento de un trabajo digital bien diseñado está, por lo tanto, también en el interés bien comprendido de una empresa. Los CEE que exigen tener en cuenta las competencias y las experiencias del personal en el diseño del trabajo así como en los procesos de producción y administración digitales, buscan una situación en la que **todos salgan ganando** («win-win»), lo que contribuye significativamente a su aceptación por parte de la dirección.

El potencial que contiene esta intersección puede aprovecharse si la justicia competitiva y el trabajo digital se traducen en **criterios**. Se aplican

---

2 En el anexo se incluye un borrador de esta lista de chequeo de digitalización.

a distintas áreas de la empresa. Por un lado, se trata de un diseño basado en valores aplicados a los puestos de trabajo, las cualificaciones, los nuevos roles de liderazgo, los modelos de negocio y los contextos empresariales; por otro lado, los «contextos empresariales» incluyen los centros empresariales, las cadenas de conocimiento, suministro y creación de valor.

Los **indicadores** permiten examinar si el trabajo digital está bien diseñado, menos bien diseñado o es subóptimo. Proporcionan información sobre las áreas de la empresa y sus sedes. Su selección y valoración no vienen determinadas por la situación en sí misma, sino que se basan en los valores y criterios elegidos.

Los **observables** o parámetros de observación son fuentes de información para el conocimiento adicional de los CEE. Por un lado, estos son el intranet de una empresa y las declaraciones de la dirección; por otro lado —lo cual fue el eje central del proyecto—, las conversaciones con los/as empleados/as sobre sus puestos de trabajo. Ejemplos incluyen los puestos en las áreas taller, transporte, almacén, laboratorio, fuerza de ventas o la contratación de nuevo personal.

## 2.4 El horizonte cercano y lejano de la lista de chequeo de digitalización

La introducción de técnicas e instrumentos («*tools*») digitales, así como el diseño del trabajo digital en una empresa, es un proceso complejo. Por ello, recomendamos a los CEE que se formen una visión lo más completa posible de su contexto de acción, el cual está compuesto por múltiples factores de influencia, teniendo en cuenta tanto el horizonte cercano como lejano. De esta manera, es posible conectar los problemas del horizonte cercano con los del horizonte lejano.

Un ejemplo de desafíos prácticos en el horizonte cercano es el manejo de un nuevo *software* en el laboratorio. Al considerar también el horizonte lejano, es posible describir de manera adecuada las causas y efectos que pueden derivarse, por ejemplo, de una estandarización del *software* a nivel europeo.

Desde la perspectiva de actuación práctica de los CEE, es importante vincular el horizonte cercano con el lejano. Por ello, estructuramos la lista de chequeo de digitalización en dos áreas que reflejan estos horizontes y en cinco criterios (C1 a C5). Estos hacen que el valor de un trabajo digital bien diseñado sea tangible.

El horizonte cercano describe los cambios en el ámbito del trabajo, así como la relación entre el ser humano, la máquina y la organización: C1

«tecnología/trabajo», C2 «liderazgo y cooperación» y C3 «cualificación y formación continua».

El horizonte lejano apunta a la cuestión de cómo está cambiando la relación entre las empresas, las redes y los clientes: C4 pone bajo la lupa el modelo de negocio de la empresa y C5 las «sedes y centros empresariales con sus cadenas de suministro, creación de valor y conocimiento».

La lista de chequeo proporciona a los CEE un instrumento con el que pueden recopilar información práctica sobre los procesos de digitalización. En el proyecto, realizaron entrevistas junto con el grupo de proyecto a los/as empleados/as sobre los C1 a C3 de trabajo y su área de trabajo. Aunque hayan sido áreas importantes, han permanecido incompletas, ya que solo reflejan partes de la empresa. Se obtuvo una imagen más completa del trabajo digital cuando el grupo piloto analizó con ellos, además, las áreas de actuación C4 y C5.

## 2.5 Observaciones estructuradas del horizonte cercano

El horizonte cercano de la lista de chequeo abarca los criterios C1 a C3. Mediante estos criterios, los CEE pueden examinar con mayor detalle los cambios causados por la digitalización en el ámbito del «trabajo», así como las interfaces entre las personas, las máquinas y la organización.

- **C1 Tecnología/Trabajo:** ¿Cuán grande es la distancia entre las posibilidades reales y la realidad?
- **C2 Mandos intermedios:** ¿Pueden cumplir su rol como multiplicadores e integradores?
- **C3 Cualificación:** ¿Cuál es la calidad y la cantidad de la oferta?  
¿Cómo es la práctica actual de cualificación?

### C1 Tecnología/Trabajo

Con la lista de chequeo, los CEE pueden distinguir entre un trabajo digital bien diseñado, menos bien diseñado o subóptimo. ¿Cuán grande es la distancia entre las posibilidades reales y la realidad?

Un buen diseño hace que el trabajo sea menos estresante y más interesante. Para el personal, las máquinas e instalaciones se vuelven manejables de forma intuitiva, ya que lo que predomina no es la solución técnica, sino la facilidad de uso. Desde el punto de vista económico, un trabajo digital bien diseñado puede evitar errores o daños y reducir costes, ya que la empresa ha invertido adecuadamente en tecnología.

Todo gira en torno a la cuestión de si el ser humano tiene que adaptarse a la máquina y la tecnología o viceversa. El trabajo digital está bien diseñado, si la tecnología digital se adapta a las aptitudes laborales, las cualificaciones y la capacidad de aprendizaje de lo/as empleados/as. La tecnología los/as respalda y permite un uso más cualificado de sus capacidades..

Para un trabajo digital bien diseñado, existen criterios analíticos científicamente fundamentados: en cuanto a la interacción entre el ser humano y la máquina, cabe mencionar los criterios «conciencia sobre el contexto», «adaptabilidad» y «complementariedad»; los criterios «integralidad» y «dinámica» caracterizan una organización integral del trabajo. Estos criterios traducen el valor de un trabajo digital bien diseñado y definen los procesos de digitalización con mayor precisión (véase Hirsch-Kreisen 2020). Nos gustaría explicar esto a continuación.

Los criterios de **conciencia sobre el contexto y adaptabilidad** abarcan aspectos de una adaptación ergonómica de los sistemas digitales a condiciones y cargas de trabajo específicas. Pueden traducirse en las siguientes preguntas:

- ¿Se adaptan ergonómicamente los sistemas digitales a las condiciones de trabajo y de estrés del personal?
- ¿Existe un acceso específico y adaptado a la situación a la información digital en tiempo real? Esto garantizaría y ampliaría las opciones de actuación y toma de decisiones del personal mediante el apoyo digital.
- ¿Se proporcionan datos/información que garanticen un flujo de trabajo sin fallos técnicos, o los fallos provocan estrés repetidamente?
- ¿Es seguro el trabajo conjunto entre los/as empleados/as y la máquina?
- ¿Pueden manejarse los sistemas de forma intuitiva y aprenderse rápidamente?
- ¿Están adaptados los sistemas de información y asistencia a los distintos niveles de cualificación, que a veces difieren individualmente, de modo que se garanticen las posibilidades tecnológicas de los procesos de aprendizaje y cualificación continuos?

Criterio: **Complementariedad**

- ¿Qué funciones llevan a cabo los/as empleados/as, cuáles la máquina?
- ¿Está garantizada la suficiente transparencia y capacidad de control del sistema por parte de lo/as empleados/as?
- ¿Temen los/as empleados/as que con las nuevas tecnologías de producción sus cualificaciones sean desvalorizadas y que las máquinas impongan estrictamente el ritmo de trabajo?

Los criterios **integralidad** y **dinámica** apuntan a una organización de trabajo integral. El criterio **integralidad** abre un nuevo abanico de preguntas: ¿El trabajo implica solo tareas ejecutivas o también «dispositivas», o sea, de organización, planificación y control? ¿Existe una combinación adecuada de tareas más o menos exigentes que reduzca el estrés?

Con el criterio **dinámica** preguntamos:

- ¿Está previsto un cambio entre distintos puestos de trabajo?
- ¿Ofrece la organización del trabajo oportunidades de cambio sistemático de tareas para fomentar los procesos de aprendizaje? Esto puede generar un mayor valor añadido y también la necesidad de una mayor cualificación y más formación continua.
- ¿Se forman equipos de trabajo interdisciplinarios?
- ¿Se promueve la comunicación interdisciplinaria y la cooperación entre empleados de distintas especialidades?

## C2 Mandos intermedios

Con los cambios en los interfaces ser humano / máquina / organización, cambia la asignación de tareas entre los mandos intermedios y los/as empleados/as. Los mandos intermedios desempeñan potencialmente un papel importante como multiplicadores e integradores en los proyectos de digitalización.

- ¿Los mandos intermedios actúan como multiplicadores de la digitalización? ¿Tienen una actitud defensiva, expectante o proactiva?
- Proactiva: ¿Desarrollan estilos de cooperación? ¿Han sido involucrados en los planes de digitalización de la dirección? ¿Quién diseña el programa y la organización?
- Expectante: El discurso sobre las competencias digitales en la empresa o en las sedes tiene en parte un carácter de moda, pero los objetivos y la dirección del desarrollo del personal siguen siendo poco claros. Para mandos intermedios, adoptar una actitud de espera es racional cuando consideran su área de responsabilidad.
- Si su actitud es defensiva, puede que tengan que enfrentarse a preguntas críticas por parte de los/as empleados/as. («¿Por qué solo los/as empleados/as de los otros departamentos de la empresa tienen móviles?»)
- ¿Desarrolla la dirección, junto con los mandos intermedios, una perspectiva para que puedan asumir sus nuevas tareas y nuevo papel?
- ¿Los mandos intermedios que lideran proyectos de digitalización están formados en gestión de proyectos y programas? Al fin y al cabo, las expectativas asociadas al nuevo rol de liderazgo superan los requisitos

de cualificación habituales para los puestos directivos, como programas de estudios duales, técnicos, licenciaturas, másteres y estancias en el extranjero, etc.

- ¿Existe una gestión de expectativas que permita a los mandos intermedios formular claramente sus expectativas hacia los/as empleados/as?
- ¿Logran los/as especialistas, como integradores, crear un clima de aprendizaje tolerante a los errores con los/as empleados/as? En este contexto, debe tenerse en cuenta la tendencia de que las cualificaciones de los/as empleados/as están aumentando en términos técnicos, especializados y de competencia para la resolución de problemas.
- ¿Cómo gestionan los mandos intermedios este potencial de autoorganización del trabajo? ¿Delegan cada vez más tareas a los/as empleados/as? A veces se forman equipos interdisciplinarios, que pueden estar compuestos, por ejemplo, por personal técnico, gerentes de operaciones, supervisores y otros/as empleados/as competentes, con el objetivo de desarrollar ideas y soluciones prácticas.
- ¿Se guían los mandos intermedios por principios que otorguen margen de maniobra a los/as empleados/as en su trabajo, en lugar de seguir normas?
- ¿Fomentan la tolerancia a los errores durante el período de prueba de los nuevos instrumentos de trabajo?
- En otros casos, una empresa introduce una organización matriz para «reinternalizar» la creación de valor. ¿Se asigna trabajo adicional («*on top*») de forma no coordinada al personal?
- Algunas empresas intentan abordar estos problemas con un mapa de proyectos.
- ¿Tendría sentido práctico la introducción de un límite máximo de proyectos a procesar simultáneamente?
- ¿Disuelve parcialmente la organización matricial la división del trabajo basada en competencias especializadas?
- Acaso los mandos intermedios tienen que asumir la exigente tarea administrativa de contabilizar los gastos de un viaje o gestionar recursos humanos que no cae en su área de responsabilidades y para los cuales no están cualificados?
- Si el trabajo de los mandos intermedios y los/as empleados/as se amplía y valoriza, ¿se refleja esto en una mejor remuneración?

### C3 Cualificación / Formación continua

- ¿Cómo se evalúa la calidad y la cantidad de la oferta de programas de cualificación?
- ¿Cómo se valora la práctica de cualificación?
- Comenzamos con la captación de personal especializado. ¿Una empresa capta suficiente o insuficiente personal especializado? Esto no depende únicamente de los mercados laborales regionales, sino también de las prácticas de contratación.
- ¿Qué especialistas con qué cualificaciones son contratados?
- ¿Existe cierta flexibilidad en la práctica de contratación de nuevo personal, o debe este cumplir exactamente con las expectativas de la empresa?
- ¿Qué relevancia tienen las tan debatidas competencias para la resolución de procesos y problemas, que capacitan al personal para identificar problemas, comprender interrelaciones o proponer procedimientos nuevos o modificados? ¿Hay otras competencias a las que una empresa busca fomentar?
- ¿Se ha convertido el inglés técnico en un conocimiento básico?
- Frente a diversos retos, es necesario debatir la cuestión de las competencias en la empresa. ¿Qué formación continua se ofrece al personal cuando los ordenadores y robots asumen sus tareas?
- ¿Reciben los/as empleados/as, cuyas tareas se han ampliado para incluir el contacto con el cliente, una formación adecuada en comunicación y resolución de preguntas técnicas?
- ¿Cómo responden las empresas a la necesidad de nuevas competencias? ¿Con nuevos perfiles profesionales o de forma pragmática?

Algunas grandes empresas incluso desarrollan, en parte en colaboración con entidades científicas externas, nuevos perfiles profesionales como el de «*data scientist*» para el análisis de *big data*. El mantenimiento predictivo de los procesos de producción («*predictive maintenance*»), hecho posible digitalmente, requiere el reconocimiento de patrones. Los/as modeladores/as son especialistas interdisciplinarios que desarrollan modelos matemáticos y son responsables de la disponibilidad.

En la estrategia pragmática de formación continua, así como en el cambio de tareas y la formación continua según las necesidades, se refleja la inventiva de las empresas en la búsqueda de soluciones. Un ejemplo: Cuando, en el ámbito de laboratorio, se da el paso de la química a fórmulas biológicas, la formación de nuevos grupos cooperativos (*clusters*) de empleados/as elimina la distinción entre personal industrial y



administrativo. Los/as empleados/as amplían sus conocimientos y competencias, y se valorizan gracias a la sinergia.

Al final, las siguientes preguntas: ¿Cómo debe evaluarse la práctica actual de cualificación?

- Los criterios para buenas prácticas son: módulos de formación, entrenamiento práctico, videos en lugar de material de aprendizaje escrito, controles claros de aprendizaje, *e-learning*, entrenamiento «*on the job*», así como el fomento de la ayuda mutua, por ejemplo, entre empleados/as mayores y jóvenes.
- ¿Hasta qué punto están implantadas las buenas prácticas?
- ¿Hasta qué punto están implantadas las prácticas que merecen mejoras?

**Nuestra conclusión de esta primera parte:** Un trabajo digital bien diseñado no solo es beneficioso para los/as empleados/as, sino que también debería ser un objetivo de la empresa, en su bien comprendido interés. Un trabajo menos bien diseñado o subóptimo no está en el interés de los/as empleados/as, ya que contradice el reconocimiento de sus capacidades laborales y cualificaciones. También contradice los intereses de la empresa, ya que los fallos en la producción y los accidentes incrementan los costes laborales y de producción.

## 2.6 Observaciones estructuradas del horizonte lejano

Los cambios digitales en el ámbito cercano forman parte de las áreas «familiares» o del «entorno vital» de una sede o un centro empresarial. Es aquí donde los cambios se hacen visibles y toman forma. Pero quien quiera saber qué suele ocurrir antes y qué les espera a las sedes y los centros empresariales, también tiene observar el horizonte lejano.

Echemos una breve mirada al tema de cómo se pueden proteger los centros empresariales en Europa. Depende en gran medida de su *statu quo*: ¿Forman parte de una cadena de suministro con un nivel de valor añadido comparativamente bajo o alto? ¿O forman parte de una cadena de innovación o de una red de investigación? En nuestra opinión, la estabilidad de un centro empresarial aumenta a medida en que crecen la creación de valor y las competencias. Podría, por ejemplo, garantizar ventajas competitivas a los centros empresariales del sur de Europa frente a las del norte de África. Estamos hablando de una creciente probabilidad, pero no de una estabilidad absoluta de los centros empresariales.

¿Qué cambios pueden observarse en el modelo de negocio y en los centros empresariales, así como en las cadenas de suministro, creación de valor e innovación y en las redes de investigación (C4 y C5)? (véase Hilpert/Sandulli 2025; Hilpert/Sandulli/Schunder 2021).

## **C4 Modelos de negocio**

La calidad del funcionamiento del modelo de negocio de una empresa depende de la integración de la producción, la investigación, la administración, las ventas y las soluciones adecuadas en términos de cultura laboral. Bajo la presión de la competencia y la digitalización —que está ampliando el espectro de modelos competitivos—, un modelo empresarial existente se ve forzado a cambiar.

- En este proceso, ¿se mantendrá la conexión integradora entre los factores mencionados?
- ¿Las transiciones de un modelo de negocio a otro son continuas o disruptivas?
- ¿La empresa conserva sus estructuras y ámbitos tradicionales o se orienta hacia nuevos principios rectores (por ejemplo, «empresa inteligente», «agilidad 4.0», «producción ajustada», etc.)?
- ¿Están amenazados los modelos de negocio tradicionales, cuyos puntos fuertes son, como en la industria farmacéutica, la fidelidad de la clientela y la integración vertical?

La presión sobre las empresas para que actúen es innegable. En la industria farmacéutica, los nuevos competidores son uno de los principales motores, ya que incrementan la presión sobre los precios, introducen nuevos principios activos en el mercado y emplean métodos de producción diferentes.

¿Se planifican las transiciones de forma centralizada (quizás con un «máster plan para 4.0»)? ¿O cada unidad de negocio y cada sede busca, experimenta y decide de forma independiente? ¿Conducen a una estandarización de todas las sedes, o estas tienen la posibilidad de desarrollar sus propias estrategias?

### **Sobre el manejo de los datos y la información propios de la empresa**

- ¿Externaliza una empresa conocimientos o subcontrata a proveedores externos para el procesamiento de datos?

- ¿Qué experiencia se tiene con la externalización de servicios compartidos, productos finales menos complejos y fases intensivas en mano de obra?

Un ejemplo práctico son los «*tickets*». El personal debe generarlos, incluso para las reparaciones menores en mantenimiento, con el fin de cargarlas a una empresa. Otro es la introducción de nuevos programas informáticos en las áreas de mantenimiento o almacén.

- ¿Para estos solo existen consultores angloparlantes que trabajan desde otro continente?
- ¿Quién escribe los programas?
- ¿Quién ha traducido los diseños de los programas, un ser humano o un ordenador?
- ¿Están los diseñadores de los programas familiarizados con el ámbito en el que se utilizarán?
- Por ejemplo, ¿se desarrolla el *software* en la India, es decir, lejos de la rutina diaria de los centros empresariales, y de las condiciones de producción, así como de la cualificación de los técnicos y especialistas en Europa?
- ¿Tiene el personal una comprensión cultural diferente de las instrucciones?
- ¿Existe una (eficaz) protección de datos?
- ¿Hay tanta transparencia que los/as empleados/as puedan evaluar las consecuencias de la producción de datos?
- ¿Están protegidos los derechos personales de los/as empleados/as?
- ¿Se constataron errores en los procesos (por ejemplo, en la evaluación del rendimiento de los/as empleados/as o en los cambios en su situación familiar)?

#### **Generación de datos con *big data* 4.0**

¿Cómo es la transición de *big data* 2.0 a *big data* 4.0? Con *big data* 2.0, se recopilaban datos sobre la venta de productos farmacéuticos en los puntos de venta de las farmacias o directamente de los consumidores. Con *big data* 4.0, los datos se generan utilizando un modelo similar al de Google. Los epidemiólogos consultan a esta empresa cuando necesitan información sobre la propagación de la gripe. Además, en *big data* 2.0, la protección de datos estaba en primer plano, mientras que en *big data* 4.0 el enfoque está en el uso y aprovechamiento de los datos que las personas revelan a través de su comportamiento como usuarios (véase Priddat/West 2016).

- ¿Qué innovaciones han sido creadas por la empresa y cuáles por sus distintas sedes?

- En la industria farmacéutica, ¿qué *blockbusters* y qué innovaciones incrementales se han desarrollado?
- ¿Qué nuevas interfaces están surgiendo entre empresas y redes?
- ¿Existen tendencias hacia la descentralización de la producción y la distribución?

A través del *network 2.0*, la ciencia, la industrialización, la fermentación, la química y la industria farmacéutica han interactuado para desarrollar la artemisinina y establecer un suministro industrial. Hubo cinco partes interesadas y se obtuvo una autorización de comercialización en EE.UU., Europa y África. En el caso de *network 4.0*, la artemisinina podría producirse de forma descentralizada. Científicos y agricultores podrían trabajar juntos con la ayuda de 2000 microreactores de funcionamiento continuo. Sin embargo, todos los 2000 fabricantes requerirían una licencia.

## **C5 El futuro de los centros empresariales y las sedes**

Durante la pandemia del COVID-19, quedó claramente en evidencia el problema de garantizar cadenas de producción y distribución eficientes y resilientes. Se pusieron en peligro las cadenas mundiales de suministro de productos primarios y medicamentos, así como el abastecimiento de la población. Algunas sedes tuvieron que cerrar temporalmente. A partir de esta experiencia, surgen las siguientes preguntas:

- ¿Cómo participan las sedes, los centros empresariales y las regiones en las cadenas de suministro globales?
- ¿Qué proveedores y productores de conocimientos existen a nivel local?
- ¿Cuál es la posición estratégica de una ubicación?

Esto varía considerablemente. Pueden formar parte de cadenas de suministro, creación de valor e innovación o incluso de redes de investigación. Los emplazamientos de una empresa son expresión de competencias especiales. La intensidad de la cooperación dentro de los clústeres difiere en función de las competencias presentes. Los servicios relacionados con la industria contribuyen de forma importante al desarrollo de las empresas y los centros empresariales. Esta relación aumenta a medida que los productos son más intensivos en conocimientos y se basan más en la investigación.

¿La digitalización refuerza o debilita a las empresas y los centros empresariales? Recomendamos analizar qué ocurre con sus puntos fuertes. Entre estos puntos fuertes se incluyen un alto nivel de innovación e

inversión en I+D, una mano de obra cualificada y una situación laboral relativamente relajada, buenas infraestructuras de educación e investigación alrededor de los clústeres empresariales, un sólido panorama de financiación pública en la UE y cadenas de suministro establecidas con comunicación clara y calidad fiable.

Las siguientes preguntas ofrecen una indicación del *statu quo*:

- ¿Cuántos proveedores/niveles de proveedores tiene una sede?
- ¿Hay una diferencia en la complejidad de las contribuciones?
- ¿Qué tan grande/complejo es el esfuerzo de gestión/control de los proveedores?
- ¿Qué papel juegan una calidad y fiabilidad en las entregas consistentemente altas?
- ¿La relación con los proveedores es estable o ha habido cambios frecuentes?
- ¿Qué forma de cooperación tiene importancia práctica: las cadenas de suministro, valor e innovación, o las redes de investigación?
- ¿En qué medida participaron las empresas locales y el personal en los procesos y la formulación de pedidos?

Las siguientes preguntas ofrecen una imagen más detallada de los cambios iniciados por la digitalización:

- ¿Espera la empresa / las sedes procesos digitalizados por parte de los proveedores?
- ¿Deben los proveedores establecidos hacer frente a los cambios tecnológicos?
- ¿Se les dará una oportunidad a nuevos proveedores?
- ¿Desea la empresa reducir el número de socios de cooperación y proveedores?

## 2.7 Complemento: La perspectiva de las empresas de *software*

¿Utilizan las empresas la digitalización para desarrollar cadenas de conocimiento, suministro y creación de valor que sean eficientes y resilientes, así como contextos que promuevan la innovación?

En el proyecto, asumimos que los CEE normalmente no tienen conexión directa con las empresas de *software* ni conocen su orientación estratégica. Lo mismo se afirmó respecto al contacto con los desarrolladores de soluciones que trabajaban en las sedes. Los CEE no tenían contacto directo con ellos (véase Evers/Krzywdzinski/Pfeiffer 2019).

Por ello, además de las conversaciones con los CEE en las sedes, realizamos entrevistas con empresas de *software* en Madrid sobre la implementación de la digitalización. La capital de España se ha convertido en un importante centro europeo de *software*. En las conversaciones quedó claro que la dirección de las empresas que decidieron planes de digitalización tiende a implementarlos en cualquier caso, sin tener en cuenta la situación específica de las distintas sedes. Esto provoca pérdidas de efectividad y eficiencia, además de otros problemas.

Nuestra explicación para este comportamiento es que la perspectiva de la dirección respecto a los planes de digitalización está determinada por la tecnología y no orientada a los procesos. Para las empresas, la digitalización es ante todo un instrumento para reducir costes. En cambio, las cuestiones relacionadas con una organización innovadora y el desarrollo de nuevos productos siguen, en gran medida, sin tenerse en cuenta. La prioridad es reducir costes, lo que lleva a preservar lo antiguo con la nueva tecnología digital.

Sin embargo, esto podría cambiar. Una gran empresa de Madrid parece estar ampliando ahora su visión de la digitalización al añadir un centro de ingeniería a su centro técnico.

### 3. Prácticas de generación de conocimiento adicional: Recopilación, evaluación y síntesis de información

La generación de «conocimiento adicional» (véase Stehr 2003) es de importancia central para los CEE en la comunicación con la dirección. En principio, el conocimiento adicional de los CEE es escaso y de difícil acceso para la dirección. Por un lado, es una fuente importante para diseñar un buen trabajo digital; por otro lado, se considera cada vez más una de las más importantes fuentes de creación de valor económico. Por un lado, las empresas se quejan de que el acceso social está bloqueado por otras empresas y patentes; por otro lado, ignoran el conocimiento de sus propios/as empleados/as.

Los CEE generan conocimiento adicional recopilando y evaluando informaciones, y sintetizándolas en conocimiento sobre digitalización. A continuación, presentamos este proceso de forma metódica.

#### 3.1 La recopilación de información

Antes de empezar a recopilar información, los CEE aclaran en qué sedes en Europa se llevará a cabo. Debido a los recursos temporales y materiales, en este proyecto seleccionaron sedes en Alemania, Francia y España. Esta selección implicó que todos los textos redactados en alemán tenían que ser traducidos al francés y al español.

En todas las sedes se mantuvieron conversaciones con los CEE que se extendieron durante dos o más días. Como parte de la preparación, ellos recibieron, tras haber sido informados por la dirección del CEE, tres documentos: un texto de dos páginas sobre el propósito del proyecto, un borrador de la lista de chequeo y unas anotaciones sobre las conversaciones de consulta.

Queremos proporcionar más detalles sobre estas anotaciones.

«Con los/las miembros/as de CEE se mantendrán conversaciones de consulta. Servirán para la elaboración de una lista de chequeo de digitalización *con* los/las miembros/as, y no solo *para* ellas/ellos. Ellos aportarán sus observaciones y experiencias en sedes seleccionadas en Alemania, Francia y España. No se trata de responder a las preguntas de una guía de entrevista.

Para este fin, los miembros de los comités de empresa europeos recibirán del equipo de proyecto un borrador de la lista de chequeo en su idioma nacional con suficiente antelación a las reuniones. Este será el punto de partida para aclarar la cuestión de las particularidades digitales de la sede específica.

- ¿Qué es aplicable y qué no?
- ¿Qué experiencia se ha hecho en procesos de digitalización?
- ¿Por qué trabajar con una lista de chequeo?

Un ejemplo. Durante una operación en un hospital, una lista de chequeo garantiza que se cumplan las normas de higiene y que no se perjudique a un/una paciente. La lista de chequeo de la digitalización pretende ayudar a los comités de empresa europeos a identificar en qué punto se encuentran la empresa y sus sedes en el proceso de digitalización. La lista sirve para supervisar más de cerca el proceso de digitalización.

- ¿La digitalización avanza rápido o lentamente?
- ¿Se están aplicando tecnología informática a los procesos existentes?  
¿Cómo está cambiando el trabajo?
- ¿Necesitan los/as empleados/as nuevas cualificaciones? En caso afirmativo, ¿cuáles?

La lista de chequeo no debe ser demasiado larga ni contener demasiados detalles. Debe ser fácil de manejar: Breve, concisa y centrada en los puntos clave.

Para las conversaciones de consulta necesitamos, por sede, dos días de cuatro horas cada uno.

Tres anotaciones sobre el uso de la lista de chequeo:

- En las sedes: Los CEE recopilarán con la lista las informaciones específicas sobre los procesos de digitalización en la vida diaria: realizando observaciones mientras recorren los caminos habituales y manteniendo conversaciones con los/as empleados/as en sus puestos de trabajo. Con este conocimiento, podrán aumentar su influencia en la calidad de trabajo.
- Es recomendable que, como parte del proyecto, los miembros del CEE apliquen selectivamente la lista de chequeo en una prueba piloto. No será representativa.
- La lista de chequeo en el *workshop* que finaliza el proyecto: Nuestra propuesta es facilitar un intercambio entre los CEE de las diferentes sedes: sobre la lista de chequeo, sus experiencias iniciales con la prueba piloto, una interpretación conjunta de los resultados y el uso del conocimiento de la lista de chequeo en los CEE.»



En el proyecto se logró proceder según estas anotaciones y propuestas. En algunos casos, incluso, se fue más allá, ya que en la prueba práctica con la lista de chequeo participaron empleados/as de los respectivos ámbitos. En otros casos, los CEE mantuvieron las conversaciones en otro momento.

La recopilación de experiencias con la digitalización en los puestos de trabajo y ámbitos laborales se realiza con la lista de chequeo. Se supone que los CEE tienen acceso a diversas fuentes de información: Inspecciones de planta, información oficial y extraoficial obtenida en comités, comisiones, consejos de administración y contactos entre las sedes.

Los CEE pueden utilizar la lista de chequeo con sus campos de acción C1 a C5 para analizar las publicaciones de una empresa (como textos, presentaciones en PowerPoint, gráficos y estadísticas, por ejemplo, del intranet. El requisito para ello es disponer de un motor de búsqueda apropiado en intranet.

Respecto a las condiciones prácticas de la recopilación de información, señalamos que en el proyecto pronto se hizo evidente que las condiciones de trabajo de los CEE en las sedes son muy distintas. Las diferencias se refieren principalmente a las horas y los horarios de trabajo, así como al acceso que los/as representantes de los CEE tienen a los/as empleados/as durante su jornada laboral.

El tiempo del que disponen los CEE en Alemania no es una referencia generalmente aplicable para las sedes en Francia y España. Esto podría ser válido también para otros emplazamientos en Europa. En Alemania, en grandes empresas los CEE están exentos de otras obligaciones laborales, mientras que en otros países los/as miembros/as de los órganos de la representación de los/as trabajadores/as solo disponen de una mínima parte de su tiempo laboral para el trabajo como representante. En parte, el contingente de tiempo mensual también es negociado entre los CEE y la dirección de las sedes.

También hay algunas diferencias importantes en los recursos de personal y materiales, presupuestos, etc. de los CEE.

Nuestra propuesta es entender la relación de los CEE con los/as empleados/as como una red de fuentes de información. Esta perspectiva resulta de la lógica de la lista de chequeo. Debido a que el conocimiento y las experiencias de los/as empleados/as como fuentes de información sobre las prácticas de digitalización ganan importancia, el tamaño y la densidad de esta red de información adquieren una relevancia estratégica.

- ¿Qué vías de comunicación tienen los CEE con los/as empleados/as en los distintos ámbitos en una sede?

- ¿Hay órganos de la representación de los/as trabajadores/as en todos los ámbitos de la sede, o están excluidos algunos?
- En el caso de que en ciertos ámbitos no haya órgano de la representación de los/as trabajadores/as, ¿los CEE pueden recopilar información sobre los procesos de digitalización a pesar de ello?

### 3.2 La evaluación de información

Las listas de chequeo de digitalización que fueron rellenas por los CEE en las sedes deben ser evaluadas. Para ello se requiere, debido a las múltiples tareas y al limitado tiempo disponible, un procedimiento simple y fácil de manejar.

En un *workshop* de reflexión al final del proyecto, que contó con la participación de todos los CEE de las sedes de Alemania, Francia y España involucrados/as, el equipo de proyecto y los CEE evaluaron los resultados de la información recopilada en las cinco sedes sobre un total de diez proyectos de digitalización. Esto incluía la reflexión sobre el trabajo con la lista de chequeo de digitalización y la evaluación de las listas rellenas.

Primero, sobre la reflexión de los CEE que habían trabajado con la lista de chequeo de digitalización. Se concluyó que la lista de chequeo es adecuada para el analizar la implementación de procesos de digitalización o automatización y que proporciona información sobre cambios en la plantilla y en la forma de trabajar. Sin embargo, este resultado positivo está vinculado a la necesidad de un desarrollo continuo para adaptarse a las cambiantes situaciones de los CEE.

Los CEE señalaron los siguientes puntos:

- Con la lista de chequeo se puede describir adecuadamente el **status quo**, sin embargo, no indica cómo se pueden realizar los procesos de forma adecuada para los/as empleados/as. Esto requiere más reflexión, comunicación y cooperación en los CEE.
- Un formato más desarrollado de la lista de chequeo podría simplificar el análisis de los resultados. Según el CEE, en el proyecto aún no se pudo determinar con precisión en qué partes debería ser más breve o complementada. Sin embargo, algunos indicadores clave de rendimiento deberían permitir una **observación continua** de la transformación digital.
- Posibilidades más detalladas de describir las consecuencias de medidas de digitalización concretas podrían simplificar su uso en **todas las partes** de la empresa. La pregunta de en qué ámbitos son necesarias

complementaciones específicas para describir la situación de forma adecuada quedó sin respuesta.

- Las **particularidades** de la implementación de digitalización o automatización deberían ser tomadas en cuenta de forma más precisa. Lo que en algunos casos debería llevarse a cabo en poco tiempo, en otros requiere un plazo más largo. En algunos casos, puede ser ventajoso contar con personal cualificado para poner en marcha proyectos de digitalización, mientras que en otros, primero se debe formar al personal involucrado y transferirle el conocimiento.

Ahora nos dedicamos al tema de **la evaluación de información**: En el proyecto, el equipo de proyecto se encargó de la evaluación de un total de diez listas de chequeo. Este trabajo proporciona indicaciones para el uso futuro de la lista de chequeo, una vez finalizado el proyecto. Los aspectos cualitativos y cuantitativos, en términos temporales, requieren mayor reflexión. Tanto más importante es que el procedimiento de evaluación sea rápido y fácil de manejar.

En el *workshop* de reflexión al final del proyecto se eligió un procedimiento con una codificación tricolor: el color verde correspondía a buenas prácticas digitales, el amarillo a prácticas mixtas y el rojo a malas prácticas.

Ejemplos de posibles temas son la calidad de la cualificación y la formación continua, el control sobre el trabajo, la pérdida de puestos de trabajo y el trabajo en equipo. Con estos cinco temas y las tres evaluaciones es posible crear una matriz con quince campos. Esta matriz de temas y evaluaciones hace posible dos formas de lectura e interpretación.

- Por un lado, una comparación entre las sedes en relación a los temas. ¿En qué sede hay qué solución para cierto tema? ¿Qué pueden aprender las otras sedes de una sede en particular?
- Por otro lado, como una indicación práctica para los próximos objetivos estratégicos. En este caso, un proyecto o un ámbito con un tema marcado en rojo puede recibir una indicación a partir de temas en amarillo o verde. Los objetivos adquieren un formato realista y alcanzable, ya que en otros proyectos o ámbitos de la empresa ya se han logrado.

Los resultados muestran que las funciones del conocimiento adicional se vuelven evidentes a través de la apertura de posibilidades de comparación y la definición de objetivos estratégicos prácticos.

A estas dos interpretaciones queremos añadir una tercera función, la adquisición de competencias. Esta se vio claramente en un diálogo/juego de rol ficticio entre un representante de la dirección y un miembro del comité de empresa. Un comité de empresa europeo con conocimiento

práctico en digitalización pudo señalar al directivo, dentro su campo y lógica argumentativa, los déficits en las prácticas de digitalización de tal manera que este no pudo contradecirle. Quedó en evidencia que las prácticas deficitarias en la digitalización ralentizan el proceso, prolongan la duración del proyecto, reducen la efectividad y aumentan los costes de transacción.

### **3.3 La síntesis de información**

En este punto de evaluación, el proyecto llegó a su conclusión. El comité de empresa europeo declaró que, tras el proyecto, consultará sobre el procedimiento futuro y tomará decisiones.

Los CEE decidirán qué temas son especialmente actuales e importantes. Desarrollarán una estrategia para resolver los problemas de digitalización. Para ello, los conocimientos complementarios que pueden atenuar posibles lagunas de conocimiento en la dirección, son esenciales. Tendrán que decidir en qué «idioma» transmitirán estos temas a la dirección, para que esta los comprenda.

## 4. Una recomendación para el fortalecimiento argumentativo de la posición de un comité de empresa europeo

Con la generación de conocimiento basada en el procedimiento VCIO, existe la oportunidad de que los CEE contribuyan a que los/as empleados/as sean percibidos y reconocidos como portadores de competencias específicas. Esto establece un contrapunto a la percepción de los/as empleados/as como manos de obra intercambiables. El objetivo es que sean considerados como una parte importante de la empresa y de sus sedes, y no como un simple complemento de las instalaciones y la maquinaria.

La traducción del valor de un trabajo digital bien diseñado en criterios e indicadores es muy importante. Porque este valor defendido por los CEE «se refuerza comunicativamente» mediante criterios e indicadores. De esta manera, se apropian del concepto de relevancia y del idioma de la dirección para desafiarlo. Esto requiere una traducción al idioma de la dirección que no pierda de vista la orientación propia.

La estrategia *top-down* de la dirección debe complementarse con una estrategia *bottom-up* para un trabajo digital bien diseñado por los CEE y para armonizar los procesos operativos de la empresa. Una estrategia unilateral *top-down* no se ajusta a este concepto de trabajo digital. Una estrategia *bottom-up* puede corregir deficiencias de coordinación y errores:

- El trabajo de los los/as empleados/as no debería ser únicamente ejecutivo, sino también organizativo / de planificación.
- El objetivo debería ser que los/as empleados/as alternen entre distintas tareas y que se amplíe el trabajo en equipos interdisciplinarios.
- Para problemas con el *software* y las herramientas digitales, debería estar disponible personal técnico con conocimiento y comprensión de las culturas laborales europeas.
- Las sedes y los centros empresariales deberían ser protegidas mediante contribuciones concretas a cadenas de suministro, creación de valor e innovación resilientes y eficientes, así como a redes de investigación.

Para finalizar, queremos situar la estrategia para un trabajo digital bien diseñado en el contexto más amplio de la completar los regímenes de innovación y señalar algunas claves al respecto:

- La sinergia y colaboración entre los actores estratégicamente relevantes es fundamental.
- Reconocer el potencial innovador basado en las capacidades, los conocimientos y las habilidades existentes.
- Fomentar la comprensión de la diversidad de las regiones, sus capacidades y acuerdos, así como sus estrategias individuales para una transformación innovadora.
- Analizar las competencias industriales existentes y una comparación con otros países/regiones que utilizan competencias similares para los productos modernos.
- Fortalecer las capacidades de las personas trabajadoras como principal fuente de cambios innovadores hacia oportunidades de desarrollo socioeconómico de las regiones.
- Complementación de las estructuras existentes con conocimiento adicional (transferencia suprarregional / desde el extranjero) y sinergia con nuevos socios en Europa.

## Referencias

Todos los sitios web mencionados a continuación fueron consultados por última vez el 25/10/2024.

- AI Ethics Impact Group (2020): From Principles to Practice. An interdisciplinary framework to operationalise AI ethics, Gütersloh: Bertelsmann-Stiftung.  
[www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/WKIO\\_2020\\_final.pdf](http://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/WKIO_2020_final.pdf).
- De Spiegelaere, Stan / Jagodzinski, Romuald / Waddington, Jeremy (2022): European Works Councils: contested and still in the making, Bruselas: European Trade Union Institute.  
[www.etui.org/sites/default/files/2022-01/European%20Works%20Councils.%20Contested%20and%20still%20in%20the%20making\\_2022.pdf](http://www.etui.org/sites/default/files/2022-01/European%20Works%20Councils.%20Contested%20and%20still%20in%20the%20making_2022.pdf).
- Evers, Maren / Krzywdzinski, Martin / Pfeiffer, Sabine (2019): Wearable Computing im Betrieb gestalten. Rolle und Perspektiven der Lösungsentwickler im Prozess der Arbeitsgestaltung. En: Arbeit. Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik 28(1), pp. 3–27.  
<https://doi.org/10.1515/arbeits-2019-0002>.
- Gawande, Atul (2013): Checklist-Strategie, Monaco: btb.
- Gohde, Hellmut (2004): Europäische Betriebsräte. Analyse und Handlungsempfehlungen, Francoforte sul Meno: Bund.
- Hilpert, Ulrich / Sandulli, Francesco (2025, en proceso de publicación): Incomplete Innovative Arrangements. En: European Planning Studies.
- Hilpert, Ulrich / Sandulli, Francesco / Schunder, Torsten (2021): Towards sustainable Integration into European Industrial Development: Diversities of Innovative Transformation, Jena.  
[www.boeckler.de/pdf\\_fof/104153.pdf](http://www.boeckler.de/pdf_fof/104153.pdf).
- Hirsch-Kreisen, Hartmut (2020): Zwischen digitaler Utopie und Dystopie. Gute digitale Arbeit gestalten. En: Vassiliadis, Michael / Borgnäs, Kajsa (eds.): Nachhaltige Industriepolitik, Francoforte sul Meno: Campus, pp. 174–197.
- Hubig, Christoph (2016): Indikatorenpolitik. Über konsistentes und kohärentes kommunikatives Handeln von Organisationen und in Unternehmen, Wiesbaden: Chemie-Stiftung Sozialpartner-Akademie.

- Hubig, Christoph / West, Klaus-W. (2016): Herausforderung «Soziale Nachhaltigkeit». Indikatorenpolitik als Element einer Sozialpartnerschaft. En: Enkelmann, Wolf D. / Priddat, Birger (eds.): Was ist? Wirtschaftsphilosophische Erkundigungen. Definitionen, Ansätze, Methoden, Erkenntnisse, Wirkungen. 3<sup>er</sup> volumen, Weimar bei Marburg: Metropolis, pp. 255–284.
- Melzer, Fabienne (2021): Informationsrechte auch durchsetzen. En: Magazin Mitbestimmung 21(3), pp. 26–27.  
[www.boeckler.de/de/magazin-mitbestimmung-2744-33666.htm](http://www.boeckler.de/de/magazin-mitbestimmung-2744-33666.htm).
- Priddat, Birger / West, Klaus-W. (2016): Digitale Wirtschaft. Mit besonderem Blick auf die chemische Industrie, Wiesbaden: Chemie-Stiftung Sozialpartner-Akademie.  
[www.gbv.de/dms/zbw/868770353.pdf](http://www.gbv.de/dms/zbw/868770353.pdf).
- Schwengel, Hermann (1999): Globalisierung mit europäischem Gesicht, Berlin: Aufbau.
- Stehr, Nico (2003): Wissenspolitik. Die Überwachung des Wissens, Berlin: Suhrkamp.



## Anexo

Esta lista temática sirve de base para crear catálogos de preguntas, realizar entrevistas guiadas y diseñar nuevas preguntas a partir de ellas.

Ámbito: ...

Duración de la entrevista: ...

Nombre del proyecto: ...

<b>Cambios en la tecnología / trabajo (Criterio 1)</b>	
Criterios	Indicadores
1. Descripción de la transformación digital	Por favor, comenta los cambios observados.
1.1 Difusión de los instrumentos tecnológicos	Subraye lo que proceda: gafas 3D, tabletas, teléfonos móviles, gafas Microsoft, dispositivos portátiles, exoesqueletos, mantenimiento predictivo, registros electrónicos de lotes, otros:
1.2 Duración de las transiciones / la introducción de la tecnología	Duración de la introducción (¿meses, años?) ¿Desde cuándo?
1.3 ¿Utilización de robots / automatización (total)?	Subraye lo que proceda: Robots: ¿Dónde? ¿Para qué actividad? Automatización total/parcial
2. Procesos de trabajo («trabajo 4.0»)	Por favor, describe y proporciona ejemplos.
2.1 ¿Qué tareas se eliminan (incluidas las muy estresantes)? ¿Cuáles se añaden?	Por favor, proporciona ejemplos.
2.2 Traducción del potencial digital en el flujo de trabajo y la organización de procesos / el trabajo de los empleados Ritmo de trabajo Consecuencias de la organización matricial (por ejemplo, contabilidad de gastos de viaje, número de proyectos)	Subraye lo que proceda: Las herramientas y programas digitales aumentan / disminuyen el valor del trabajo.  Autodeterminado/predeterminado El proceso determina el programa, no se adapta bien al flujo de trabajo / no permite ajustes. Abordar tareas sin la experiencia existente: sí / no Aumento de la complejidad: sí / no
3. Trabajo móvil/remoto	
3.1 ¿Delimitación clara entre trabajo / tiempo libre?	¿Dónde se trabaja? ¿Cuándo empieza el tiempo libre? ¿Cuándo se finaliza el proceso de trabajo?

3.2 ¿Funciona la conciliación de trabajo y familia?	Subraye lo que proceda: Relación laboral normal: bien / a medias / no; Trabajo por turnos: bien / a medias / no; Tiempo parcial: bien / a medias / no; Comentario:
3.3 ¿Control de los procesos de producción (por ejemplo, instalaciones)	¿Desde casa? ¿Reuniones con compañeros in situ?

<b>Cambios en el liderazgo / papel de los/as directivos/as / mandos intermedios (Criterio 2)</b>	
Criterios	Indicadores
1. ¿Qué papel juegan los/as directivos/as como multiplicadores de la digitalización?	Subraye lo que proceda: a la defensiva / a la expectativa / al frente
2. ¿Los/as directivos/as han adquirido una nueva visión de su papel?	tradicional / basado en competencias / cooperativo
3 Jerarquías planas y estructuras de gestión no oficiales	caso excepcional / caso normal

<b>Cambios en la cualificación / formación continua (Criterio 3)</b>	
Criterios	Indicadores
1. Captación de profesionales cualificados	Subraye lo que proceda:
1.1 La empresa capta ...	... suficientes / no suficientes profesionales cualificados
1.2 ¿Qué profesionales cualificados con qué cualificaciones son contratados?	Detalles
1.3 Gestión de la contratación de nuevos empleados. (¿En qué medida deben los empleados cumplir las expectativas?)	demasiado / suficiente / demasiado poco Comentario:
2. Competencias futuras / nuevos perfiles de formación	
2.1 Competencias para la resolución de procesos y problemas (= identificación de problemas, comprensión de contextos, propuesta de nuevos / modificados procedimientos)	inexistentes / suficientemente existentes Comentario:
2.2 Cambio de tareas y formación continua en caso necesario	Se da / No se da. Ejemplo:

2.3 Nuevos perfiles profesionales (por ejemplo, «científico de datos» para el análisis de <i>big data</i> )	Difusión de nuevos perfiles
3 ¿Cómo es la práctica actual de cualificación?	
3.1 Ejemplos de buenas prácticas de cualificación ¿Hasta qué punto está extendida?	Comentario: en gran medida / moderadamente / nada
3.2 Ejemplos de prácticas de cualificación mejorables ¿Hasta qué punto está extendida?	Comentario: ..... en gran medida / moderadamente / nada

<b>Cambios en el modelo de negocio (Criterio 4)</b>	
Criterios	Indicadores
1. Transiciones	Subraye lo que proceda:
1.1 Organización de la transición	fluido (poco a poco) / disruptivo ( <i>big bang</i> )
1.2 ¿Se planifica la transición de forma centralizada (plan maestro para la 4.0)? ¿Cada una de las áreas de negocio busca, prueba y decide?	centralizado / descentralizado se da / no se da
2. Manejo de los datos y la información propios de la empresa	
2.1 ¿Transferencia de conocimientos y de tecnología informática a proveedores de servicios externos?	se da / no se da / escapa al conocimiento de los usuarios
2.2 ¿Existe protección de datos?	buena / suficiente / insuficiente / escapa al conocimiento de los usuarios
3 Desarrollo de la estructura organizativa	
3.1 Continuidad: Adhesión a las áreas tradicionales	se da / no se da
3.2 Disrupción: Orientación hacia... ¿nuevos principios guía? ¿clientes / servicio y nuevas áreas de negocio? ¿posibilidades técnicas?	se da / no se da se da / no se da se da / no se da

<b>Cambios en las cadenas de conocimiento, suministro y creación de valor (Criterio 5)</b>	
Criterios	Indicadores
1 Participación en las cadenas	Subraye lo que proceda:
1.1 ¿Cómo participan las empresas y la región en las cadenas de suministro globales?	materias primas / envasado / servicios digitales / innovaciones
1.2 ¿Qué proveedores y productores de conocimiento hay?	regionales / nacionales / europeos / globales
2 Desarrollo del software	
2.1 ¿Quién ha desarrollado el software? ¿Según qué normas?	la propia empresa / una empresa europea / mundial determinado por la lógica de la tecnología / del trabajo
2.2 ¿Cómo se desarrollaron las reorganizaciones?	Internamente: por el equipo directivo / con la participación de los empleados Externamente: por una empresa consultora / por una empresa consultora con participación de los empleados / se adoptó un programa predeterminado ¿Qué problemas surgieron?
2.3 ¿Qué cambios se han producido en las formas de organización interna del trabajo y del suministro?	Jerarquías más planas: menos contacto con los colegas / más dificultades con la reorganización / se eliminaron puestos de trabajo Aumentó la intensidad del trabajo / fue más fácil y relajado El programa x llevó a actividades rutinarias aburridas / se adapta a las actividades de los proveedores / sólo es compatible con el programa de los proveedores hasta cierto punto / el idioma no es comprensible para todos / hay proveedores internacionales con problemas de adaptación
2.4 ¿Qué papel juegan el precio, la calidad, el mercado y la regulaciones?	El precio: es decisivo / su importancia pasa a un segundo plano frente a la calidad / aunque el precio aumente, el beneficio supera / la mayor calidad aporta ventajas y proporciona un producto mejor La mayor calidad: no cambia con el descenso de los costes / ha transformado el producto en uno nuevo/renovado El mercado: exige ofertas intensivas en conocimiento / acepta de buen grado la mejora, pero no la exige La empresa: está mejor situada en el mercado / apenas tiene competidores equivalentes Las regulaciones: no permiten comercializar bien el producto / se adaptan bien al producto / deben modernizarse junto con las innovaciones
3 ¿En qué medida participaron las empresas locales y los empleados en los procesos y la formulación de pedidos?	Se seleccionaron empresas locales con conocimiento de nuestras necesidades para los pedidos / las empresas locales no están al día de los avances / hubo que encargar expertos de fuera de la región Los/as empleados/as: fueron estrechamente involucrados en los cambios / apenas pudieron aportar sus competencias e

	<p>intereses / sólo fueron consultadas algunas áreas de la empresa</p> <p>Adjudicación de los contratos: con la participación de los/as empleados/as / por el equipo directivo, exclusivamente en función de aspectos tecnológicos y económicos</p>
<p>3.1 ¿Qué cuestiones, objetivos, demandas?</p>	<p>La empresa debería: Coordinar mejor los procesos / ahorrar costes / reducir errores / mejorar las condiciones de trabajo / introducir a la empresa en nuevas tareas / ahorrar costes/personal La armonización con los sistemas debería realizarse con clientes y/o proveedores</p> <p>Adjudicación de contratos a empresas familiarizadas con las operaciones y los procesos: sí / no</p> <p>¿Qué expectativas se asociaron a la adjudicación del contrato?</p>

**ISSN 2509-2359**