

FACULTAD DE MEDICINA

MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

**EL USO DE LA IA EN LA SUPERVISIÓN
LABORAL Y LOS RIESGOS
PSICOSOCIALES: UNA REVISIÓN
SISTEMÁTICA**



ELCHE

2024/2025

Autor: José Antonio Díez Ramírez

Tutor: María Luz Arántzazu García González

Modalidad: Investigación

Departamento: Psicosociología

COIR:

250622022623



INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN MASTER DEL MASTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

D. María Luz Arántzazu García González, Tutora del Trabajo Fin de Máster, titulado '*El uso de la IA en la supervisión laboral y los riesgos psicosociales: una revisión sistemática*' y realizado por el/la estudiante José Antonio Díez Ramírez

Hace constar que el TFM ha sido realizado bajo mi supervisión y reúne los requisitos para ser evaluado.

Fecha de la autorización: 19 de junio de 2025



Contenido

1.	Justificación	9
2.	Introducción	11
2.1.	Cambios recientes en el trabajo y su impacto psicosocial	11
2.2.	Supervisión del trabajo mediante inteligencia artificial	12
2.3.	Relevancia del estudio desde la Ergonomía y la Psicosociología Aplicada	14
2.4.	Estudios previos clave sobre IA y riesgos psicosociales.....	15
3.	Marco normativo y contexto legal	17
3.1.	Normativa internacional en salud laboral y digitalización	17
3.2.	Legislación española y su alcance efectivo	18
3.3.	Limitaciones normativas ante la supervisión algorítmica	18
3.4.	Principios éticos y líneas futuras de regulación	19
4.	Objetivos.....	21
4.1.	Objetivo general	21
4.2.	Objetivos específicos.....	21
5.	Metodología	22
5.1.	Diseño del estudio	22
5.2.	Fuentes de información	22
5.3.	Estrategias de búsqueda	23
5.4.	Criterios de inclusión y exclusión.....	23
5.5.	Proceso de selección de estudios	25
5.6.	Flujograma de búsqueda	26
5.7.	Codificación de los documentos	27
6.	Resultados.....	28
7.	Discusión	35
7.1.	Supervisión digital y vigilancia algorítmica como factor de riesgo emergente	
	35	
7.2.	Pérdida de autonomía, motivación y sentido del trabajo.....	36
7.3.	Impacto diferenciado según el tipo de IA y contexto sectorial.....	37
7.4.	Inadecuación de las herramientas actuales de evaluación psicosocial.....	37

7.5.	Estrategias preventivas y de intervención.....	38
7.6.	Propuestas de líneas futuras de investigación.....	40
7.7.	La importancia de la prevención de riesgos psicosociales en entornos de supervisión algorítmica.....	41
7.8.	Implicaciones formativas y organizacionales desde la prevención	42
7.9.	Consideraciones éticas y dilemas emergentes.....	43
7.10.	Perfiles más vulnerables ante la supervisión algorítmica	44
8.	Conclusiones	45
8.1.	Limitaciones del trabajo.....	45
8.2.	Prospectiva del trabajo	46
8.3.	Consideraciones finales.....	47
9.	Relevancia del estudio para la práctica profesional	48
10.	Referencias bibliográficas	49



Índice de tablas

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión	23
Tabla 2. Matriz de datos.	31



Índice de figuras

Figura 1. Flujograma de búsqueda 26



Resumen

En los últimos tiempos, el modo en que se controla el trabajo ha cambiado mucho por la introducción de sistemas digitales que supervisan de forma automática. Esto está afectando a cómo se sienten las personas en sus puestos, especialmente en su salud mental y emocional. En esta revisión sistemática, se revisan varias investigaciones recientes para entender mejor qué impacto tiene este tipo de control en el día a día laboral. Se detectan problemas comunes como la pérdida de autonomía, el aumento de la presión y una menor confianza hacia la organización. También se evalúan las leyes y herramientas actuales para identificar riesgos, y se concluye que muchas veces no están adaptadas a estas nuevas circunstancias. Para mejorar esta situación, es clave que haya mayor claridad sobre cómo funcionan estos sistemas y que exista una supervisión humana que permita intervenir cuando sea necesario. El objetivo es actualizar las estrategias de prevención para cuidar el bienestar de los trabajadores en un entorno cada vez más digitalizado. Este análisis puede servir de base para futuros estudios y para la creación de políticas más ajustadas a estas realidades.

Palabras clave: supervisión laboral, riesgos psicosociales, salud mental laboral, vigilancia automatizada, revisión sistemática

Abstract

In recent times, the way work is supervised has changed significantly due to the introduction of digital systems that monitor automatically. This is affecting how people feel in their jobs, especially regarding their mental and emotional health. This study reviews several recent investigations to better understand the impact this type of control has on daily work life. Common issues identified include loss of autonomy, increased pressure, and decreased trust in the organization. It also evaluates current laws and tools used to identify risks, concluding that they are often not adapted to these new circumstances. To improve the situation, it is crucial to have greater transparency about how these systems work and to ensure human supervision that allows intervention when needed. The goal is to update prevention strategies to protect workers' well-being in an increasingly digital environment. This analysis can serve as a foundation for future studies and for the development of policies better suited to these realities.

Keywords: Work supervisión, psychosocial risks, occupational mental health, automated surveillance, systematic review.



1. Justificación

En los últimos años, se están introduciendo muchas tecnologías de inteligencia artificial en el trabajo. Algunas de ellas no son muy visibles, pero tienen bastante influencia en cómo se organizan las tareas o se controla el rendimiento. Esto se está viendo, por ejemplo, en oficinas, empresas de reparto, centros de atención al cliente o incluso en el trabajo remoto. A través de algoritmos, se decide cuánto debe hacer una persona, en qué orden o si lo está haciendo bien, sin que necesariamente haya supervisión directa humana (García-Madurga et al., 2024; Microsoft, 2021; Walambe et al., 2023).

El problema no es solo que esto ocurra, sino cómo se vive por parte de quien trabaja bajo esas condiciones. En muchos estudios se menciona que este tipo de vigilancia digital puede provocar una pérdida de autonomía, aumento del estrés o incluso sensación de injusticia, sobre todo si no se explica cómo funcionan los sistemas o si no se permite intervenir de ningún modo (Fritts & Cabrera, 2021; West, 2022; APA, 2023.). A veces, esto se traduce en malestar emocional o desconexión con el puesto de trabajo, incluso cuando las tareas no han cambiado demasiado (Zayid et al., 2024; Zuboff, 2019).

Las herramientas tradicionales que se usan para detectar riesgos psicosociales —como el FPSICO-4.1 o el COPSOQ-ISTAS21— siguen funcionando para muchas cosas, pero puede que no capten del todo lo que significa estar bajo supervisión algorítmica. No suelen preguntar cómo se percibe el hecho de ser evaluado por un sistema, sin explicación, sin saber qué criterios usa ni si hay errores. Esa parte muchas veces no se refleja en los cuestionarios Bakker & Demerouti, 2018 ; Moore, 2023).

Varios autores, desde el derecho laboral y desde la ética, han empezado a señalar que hay una falta de regulación o de adaptación en este tipo de contextos. Las relaciones laborales cambian, pero las normas y las herramientas preventivas no siempre lo hacen a la vez (Ajunwa, 2020; De Stefano et al., 2023; Kelly-Lyth, 2023). También se habla de principios como la transparencia, la explicabilidad o la supervisión humana, que deberían estar presentes cuando se introducen estas tecnologías, y que muchas veces brillan por su ausencia (Floridi & Cowls, 2019; Taddeo & Floridi, 2018).

A pesar de que el tema lleva años en debate, lo cierto es que siguen faltando estudios que analicen este fenómeno desde el punto de vista de los riesgos psicosociales. Y no solo en grandes empresas tecnológicas, sino también en trabajos más cotidianos, donde no hay tantos medios para cuestionar lo que se impone desde arriba (Cox & Oosterwijk, 2024; Soffia et al., 2024).

Después de leer bastante sobre el tema, queda claro que la inteligencia artificial está cambiando muchas cosas en el trabajo. Y no me refiero solo a lo técnico, sino a lo que pasa en lo psicológico, en lo emocional. Hay personas que se sienten más controladas, menos escuchadas. Otras que ya no saben si lo que hacen se valora o no.

Hay estudios sobre esto, sí. Pero están muy repartidos. Algunos hablan de riesgos psicosociales, otros de algoritmos o de automatización. No siempre se conectan bien entre ellos. Por esta razón, el autor consideró que hacer una revisión sistemática podía ser útil: para reunir lo que ya se sabe, ponerlo en orden y ver qué patrones se repiten.

Desde el mundo académico, esto puede ayudar a que haya más claridad. A veces cuesta encontrar estudios que enfoquen el tema desde la prevención. O que hablen de lo que siente el trabajador cuando todo lo controla un sistema automático.

Y desde el punto de vista práctico, también hace falta. Porque muchas empresas están usando estas herramientas sin pensar demasiado en sus efectos. Se implantan por motivos de eficiencia, pero no se evalúan los posibles riesgos que pueden generar. Y si no se identifican, tampoco se pueden prevenir.

Este trabajo intenta servir un poco de puente entre esos dos mundos. Por un lado, revisa lo que ya se ha estudiado. Por otro, plantea algunas ideas para que, desde la prevención, se pueda actuar mejor. Sin alarmismos, pero con una mirada crítica y actualizada.

En resumen, no se trata de frenar la tecnología. Se trata de entender cómo afecta a las personas y qué podemos hacer para que el trabajo no pierda sentido. Y por eso, recopilar bien la información y analizarla con calma es un paso necesario.

2. Introducción

2.1. Cambios recientes en el trabajo y su impacto psicosocial

Últimamente, todo lo relacionado con el trabajo ha cambiado bastante. No es solo que se usen nuevas herramientas, sino que el ritmo, el control y hasta la forma de relacionarse en el entorno laboral ya no son como antes. Hay quien dice que todo es más rápido y eficiente. Puede que sí. Pero también se ha vuelto más impersonal, más controlado.

Cada vez es más común que el seguimiento del trabajo lo haga un sistema automático. Ya no siempre hay una persona que te diga cómo vas. Lo que hay, en muchos casos, es una aplicación que lo mide todo: cuánto produces, cuántas pausas haces, si te conectas a tiempo. Y ese seguimiento continuo se da tanto en oficinas como en repartos o centros de atención (García-Madurga et al., 2024; Soffia et al., 2024). Esto ha ido entrando poco a poco, pero ahora es habitual.

El problema no está solo en el uso de estos sistemas, sino en lo que provocan. Varias investigaciones apuntan que el control constante puede generar sensación de desconfianza, o incluso angustia, sobre todo cuando no se explica cómo funciona el sistema ni qué consecuencias tiene (APA, 2023; Moore, 2023). Es decir, no se trata de tener más tareas, sino de sentir que todo lo que haces se convierte en datos que alguien —o algo— interpreta sin que puedas decir nada.

Y no todos lo llevan igual. Algunos se adaptan, otros simplemente aguantan. Pero también hay personas que se desconectan emocionalmente. Como si el trabajo dejara de tener sentido (Sum et al., 2024). Esto varía según el contexto, claro, pero se repite en distintos sectores.

Otro tema que se repite mucho en la literatura es la pérdida de control. Cuando un programa organiza tu jornada, asigna tareas o te evalúa sin posibilidad de explicarte, es fácil que uno se sienta fuera de lugar. Ajunwa (2020) lo menciona claramente: sin transparencia ni participación, la confianza se resiente. Y cuando eso pasa, cuesta implicarse en el trabajo.

La prevención tampoco ha seguido el mismo ritmo que estos cambios. Herramientas como el FPSICO o el COPSOQ, que son bastante conocidas, no preguntan por estas cosas. No abordan cómo se siente alguien que trabaja sabiendo que lo están evaluando minuto a minuto sin saber con qué criterio (Bakker & Demerouti, 2018; Zayid et al., 2024). No es que estén mal, simplemente se quedaron algo desactualizadas.

Muchas de estas tecnologías se introdujeron deprisa, especialmente durante la pandemia. Fue una forma de seguir funcionando, sí, pero no siempre se pensó en cómo lo vivía quien estaba del otro lado. En el informe de Microsoft (2021), por ejemplo, se menciona el aumento de la fatiga digital. Es decir, las herramientas estaban, pero faltaba adaptación humana.

En resumen, todo esto no va solo de tecnología. Tiene que ver con cómo se vive el trabajo. Con la autonomía, la confianza, el sentido de lo que uno hace. Y eso no lo puede medir un sistema automático, por muy preciso que sea. Por eso mismo hace falta revisar cómo se están gestionando estos cambios, con calma, y también con sentido común.

2.2. Supervisión del trabajo mediante inteligencia artificial

Desde hace algunos años, la forma de supervisar el trabajo está cambiando a gran velocidad. Cada vez son más frecuentes los sistemas que registran lo que hace un trabajador a lo largo del día: cuándo empieza, cuánto tarda en cada tarea, si se mueve, si responde rápido, si hace pausas... Estos datos, que antes no existían o no se usaban tanto, ahora se procesan automáticamente, muchas veces sin intervención directa de ningún responsable. No es raro que las decisiones que afectan al puesto —evaluaciones, cambios de turno, avisos— se generen con base en esos registros (Kelly-Lyth, 2023).

Este tipo de control ha llegado a muchos entornos. Lo encontramos en oficinas, pero también en almacenes logísticos, plataformas digitales, servicios remotos y hasta en algunos centros educativos. Y aunque se justifica muchas veces como una herramienta de eficiencia, hay efectos colaterales que no siempre se miden bien. Uno de los más comunes es la pérdida de autonomía. Es decir, la sensación de que ya no se trabaja con criterio propio, sino siguiendo lo que dicta un sistema que nadie puede cuestionar (García-Madurga et al., 2024; West, 2022).

Según la American Psychological Association (APA) (2023), esta forma de vigilancia puede aumentar significativamente el estrés, sobre todo cuando no queda claro qué se mide ni cómo. Hay trabajadores que describen sentirse observados todo el tiempo, aunque no haya nadie mirando. Esa sensación de ser evaluado constantemente —incluso en lo invisible— acaba afectando a la concentración, la seguridad personal y la relación con el entorno laboral.

Algunos estudios recogen incluso testimonios de personas que dejan de hacer pausas, de hablar con sus compañeros o de tomar decisiones propias, por miedo a cómo eso pueda reflejarse en los datos. Se genera, poco a poco, un ambiente de desconfianza. No solo hacia la empresa, sino entre compañeros. Si el sistema premia a quien más clics da o más rápido responde, no es extraño que se produzcan conductas de competencia poco saludables (Soffia et al., 2024; Sum et al., 2024).

Otro aspecto importante es la falta de explicación. Muchos de estos sistemas funcionan como una “caja negra”: recogen datos, emiten valoraciones, pero no se explica qué criterios se están usando. Cuando una persona recibe un aviso por bajo rendimiento o pierde una oportunidad laboral sin entender por qué, se rompe algo fundamental: la sensación de justicia organizacional (Ajunwa, 2020; Moore, 2023). Y cuando esto se repite, es fácil que aparezcan síntomas de frustración, agotamiento emocional o desconexión del puesto (Zayid et al., 2024).

Todo esto nos lleva a hablar de los llamados riesgos psicosociales emergentes. Se trata de efectos que no están contemplados en los modelos clásicos de evaluación de riesgos, pero que ya están presentes en muchos entornos de trabajo. No tienen que ver con el exceso de carga o los conflictos directos, sino con formas de control sutiles, persistentes, que cambian la manera en que uno se relaciona con su trabajo.

La prevención, en este sentido, se ha quedado un poco atrás. Herramientas como el FPSICO-4.1 o el COPSOQ-ISTAS21 siguen siendo útiles, pero no preguntan por cosas clave: cómo se percibe la vigilancia automatizada, si el trabajador siente que puede explicar lo que hace, o si entiende cómo se le está evaluando. Esto significa que parte del malestar generado por estos sistemas ni siquiera aparece en las evaluaciones de riesgos, por lo que no se actúa sobre él (Bakker & Demerouti, 2018; Cox & Oosterwijk, 2024).

De hecho, hay propuestas recientes que piden actualizar estos modelos. Algunos autores sugieren añadir dimensiones como la “percepción de amenaza” o la “transparencia algorítmica”, para entender mejor qué impacto tienen estas tecnologías en la salud mental y emocional de las personas (Zayid et al., 2024). Desde la ergonomía organizacional, se insiste también en la necesidad de adaptar las evaluaciones para que no se limiten a lo físico o estructural, sino que incluyan lo emocional y lo subjetivo (De Stefano et al., 2023).

La introducción de herramientas inteligentes para gestionar el trabajo no tiene por qué ser negativa en sí. El problema aparece cuando se aplican sin participación, sin información clara y sin posibilidad de intervenir. Si la tecnología se convierte en juez silencioso, en vez de ser una herramienta de apoyo, puede terminar afectando al equilibrio emocional de quienes trabajan bajo su control.

En resumen, supervisar no es lo mismo que vigilar. Y lo que ahora parece una ventaja operativa puede convertirse, con el tiempo, en una fuente constante de malestar si no se gestiona con cuidado. Entender estos efectos y adaptarse a ellos es clave para que los entornos laborales no solo sean eficientes, sino también humanos.

2.3. Relevancia del estudio desde la Ergonomía y la Psicosociología Aplicada

Este trabajo no pretende solo describir cómo se está utilizando la inteligencia artificial para controlar tareas, sino entender qué efectos reales tiene sobre las personas que trabajan bajo estas condiciones. Para poder analizarlo bien, es necesario apoyarse en dos disciplinas fundamentales dentro de la prevención: la Ergonomía y la Psicosociología laboral.

Aunque se suele relacionar la Ergonomía con aspectos físicos como la postura o el mobiliario, en realidad también estudia cómo se organiza el trabajo, qué grado de autonomía tiene el trabajador y si existe equilibrio entre las exigencias del entorno y las capacidades individuales. Hoy en día, ese equilibrio se rompe con frecuencia cuando un sistema automatizado impone ritmos o decisiones sin que la persona pueda ajustarlos. El trabajador pierde margen de maniobra, y eso, aunque no se vea, es un problema ergonómico.

No se trata solo de si alguien tiene buena iluminación o una silla cómoda. Lo importante es si puede organizar su jornada con un mínimo de control, si entiende cómo se mide su rendimiento y si puede intervenir cuando algo no va bien. Si todo lo decide un algoritmo sin explicaciones ni posibilidad de diálogo, el protagonismo del trabajador desaparece. Esta pérdida de control genera tensión, incomodidad y, en muchos casos, sensación de inutilidad.

Desde el punto de vista de la Psicosociología Aplicada, el impacto es aún más claro. Esta disciplina se ocupa de analizar cómo influyen el clima de trabajo, la organización, las relaciones con compañeros y superiores, y otros factores similares, en el bienestar emocional de las personas. Aquí, el uso de sistemas de supervisión automática genera una serie de efectos que ya están documentados: estrés continuado, desmotivación, distancia emocional con el trabajo o incluso desconfianza hacia la organización (Moore, 2023; Soffia et al., 2024).

Una parte del problema es que muchas personas sienten que ya no saben si lo que hacen tiene valor, ni qué criterios se usan para evaluar su trabajo. Esta sensación de incertidumbre puede minar la motivación y dificultar el compromiso. Si además no hay forma de explicar lo que ocurre o de plantear dudas, el malestar se agrava.

Otro aspecto importante es que estos riesgos, en muchos casos, no aparecen reflejados en las herramientas que se usan habitualmente para evaluar las condiciones de trabajo. Cuestionarios como el FPSICO o el COPSOQ, aunque útiles en otros contextos, no suelen preguntar sobre la experiencia de estar bajo vigilancia constante, ni sobre cómo se vive que

una máquina evalúe el trabajo sin contacto humano. Eso hace que parte del malestar quede fuera de las evaluaciones, lo cual impide actuar a tiempo (Bakker & Demerouti, 2018).

Ambas disciplinas, además, coinciden en señalar que las personas no deberían ser solo receptoras de medidas preventivas, sino también participantes activas. Si se va a implantar un sistema de supervisión basado en IA, debería informarse bien a quienes lo van a usar, escuchar sus preocupaciones y dar espacio para opinar. Cuando esto no ocurre, se genera rechazo, desconfianza o incluso conflicto.

Este tema requiere una mirada que combine lo técnico con lo humano. Es fácil perder de vista cómo se siente alguien cuando todo lo que hace está siendo analizado por un sistema que no habla, no escucha ni entiende los matices. Y eso, a la larga, acaba pasando factura, tanto a nivel individual como organizacional. La Ergonomía y la Psicosociología aportan herramientas para entender estos cambios, y también para anticiparse a sus efectos. No se trata solo de prevenir riesgos visibles, sino también de cuidar lo que no siempre se dice, pero que influye directamente en cómo se trabaja y cómo se vive el trabajo.

2.4. Estudios previos clave sobre IA y riesgos psicosociales

En el proceso de revisión de literatura, se encontraron diversos estudios que, aunque distintos en enfoque y metodología, coinciden en un punto fundamental: el uso de inteligencia artificial para supervisar el trabajo está modificando de forma profunda la experiencia laboral, y no siempre para bien. No se trata solo de lo que miden los sistemas, sino de cómo se viven esos procesos desde dentro.

Uno de los aportes más conocidos es el de Zuboff, quien ya en 2019 advertía sobre la lógica del “capitalismo de la vigilancia”. Aunque su obra abarca más que el mundo laboral, resulta útil para entender qué ocurre cuando cada acción del trabajador se convierte en dato que alimenta decisiones sin rostro. No es solo control, es una transformación silenciosa del vínculo entre la persona y su trabajo.

Lo interesante es que esta inquietud no es solo teórica. Investigaciones empíricas recientes, como las de Zayid et al. (2024) y Soffia et al. (2024), muestran que esa sensación de vigilancia constante tiene efectos concretos: fatiga, agotamiento emocional y pérdida de sentido. Y no por la cantidad de tareas, sino por la percepción de no tener control ni claridad sobre lo que se evalúa. Moore (2023) insiste en algo parecido: cuando no hay espacio para entender el sistema o intervenir en él, el malestar crece.

Este patrón aparece en sectores muy distintos, desde la industria hasta los servicios digitales. En algunos casos, como señala el informe de la APA (2023), el efecto más preocupante es el desgaste psicológico invisible: la ansiedad no siempre se verbaliza, pero se manifiesta en conductas como el retramiento, la desmotivación o la evitación del contacto social. Por su parte, estudios como el de West (2022) recogen testimonios de profesionales que explican cómo han perdido confianza no solo en el sistema, sino también en su propia capacidad.

Desde el enfoque jurídico, trabajos como los de Ajunwa (2020) y Kelly-Lyth (2023) alertan de otro problema: cuando no hay explicaciones claras ni supervisión humana, se pone en riesgo la equidad y el derecho a una evaluación justa. El algoritmo se presenta como neutral, pero en realidad aplica criterios que muchas veces no se comprenden ni se pueden discutir. Esa sensación de impotencia también genera malestar.

Además, se detecta un vacío en los modelos clásicos de prevención. Herramientas como el FPSICO o el COPSOQ, ampliamente utilizadas, no captan adecuadamente este tipo de riesgos. No preguntan por la percepción de vigilancia, ni por la transparencia del sistema, ni por el impacto emocional de sentirse evaluado sin diálogo posible. Bakker y Demerouti (2018) ya señalaban esta carencia al hablar de nuevos estresores organizativos que no encajan bien en los marcos tradicionales.

En conjunto, todos estos estudios aportan una imagen clara: la supervisión automatizada está generando efectos psicosociales que no deben subestimarse. No se trata de rechazar la tecnología, sino de entender que su aplicación tiene consecuencias, y que, si no se toman en cuenta, pueden perjudicar la salud laboral. Esta revisión no busca alarmar, sino contribuir a una mirada más completa, en la que las personas no desaparezcan detrás de los datos.

3. Marco normativo y contexto legal

Al revisar cómo se regulan los riesgos laborales en relación con la inteligencia artificial, sorprende ver que todavía hay muchas zonas grises. Aunque existen normas y principios bien intencionados, la mayoría de las situaciones reales que se están dando en las empresas no encajan del todo en esos marcos legales. Y esto, a la hora de prevenir, complica mucho las cosas.

3.1. Normativa internacional en salud laboral y digitalización

La normativa internacional lleva tiempo hablando de la salud en el trabajo, pero no siempre con la mirada puesta en los cambios que ha traído la tecnología. Desde organismos como la OIT se insiste en que el bienestar laboral no solo depende del entorno físico, sino también de lo mental y lo emocional. Sin embargo, en los textos más conocidos, como el Convenio 155, estas ideas se recogen de forma muy general. No se dice nada específico sobre qué pasa cuando un trabajador está siendo supervisado por un sistema automático, ni cómo se debería prevenir ese tipo de situaciones.

En Europa, la **Directiva 89/391** menciona que todos los riesgos laborales deben ser evaluados. También se habla del deber de adaptar el trabajo a la persona, no al revés. Pero, en la práctica, esto se queda a menudo en la teoría. Cuando hay un sistema digital que controla ritmos, horarios o productividad sin intervención humana, ese riesgo no siempre se identifica como tal. Y si no se reconoce, tampoco se evalúa ni se actúa.

Últimamente se han empezado a dar pasos para regular mejor estas situaciones. El nuevo **Reglamento Europeo sobre Inteligencia Artificial**, aprobado en 2024, establece que algunos sistemas deben ser considerados de alto riesgo, sobre todo si afectan a decisiones sobre personas. Entre otras cosas, se exige que haya una revisión humana de esas decisiones y que se expliquen los criterios que usa el sistema (De Stefano & Taes, 2023). Esto es un avance, pero todavía está en fase de aplicación y queda por ver si realmente servirá para proteger a las personas trabajadoras.

Por ahora, lo que hay son principios generales que se pueden interpretar, pero no reglas claras ni herramientas específicas. En muchos casos, los sistemas de supervisión se instalan sin tener en cuenta el impacto emocional que pueden provocar. Y aunque las normas

internacionales reconocen que el trabajo debe hacerse en condiciones dignas, aún falta que eso se traduzca en prevención real en entornos digitales.

3.2. Legislación española y su alcance efectivo

En España hay leyes que hablan de salud en el trabajo desde hace muchos años. Una de las más conocidas es la **Ley de Prevención de Riesgos Laborales**, de 1995. En su momento fue un gran paso, porque reconocía que los riesgos no son solo físicos. También se debía tener en cuenta cómo está organizado el trabajo. El problema es que esa ley se hizo antes de que aparecieran herramientas como los algoritmos o los sistemas que controlan lo que hace una persona sin que nadie se lo diga directamente.

Más tarde, vino el **Reglamento de los Servicios de Prevención**, que es de 1997, donde se mencionan los riesgos psicosociales, pero muy por encima. No se entra en detalle sobre qué pasa cuando hay un sistema que mide pausas, tiempos o productividad sin explicaciones claras.

En los últimos años han salido otras normas. Por ejemplo, la **ley del teletrabajo**, que dice que la persona tiene derecho a desconectarse fuera del horario laboral. También está la **LOPDGDD**, que recoge que no se pueden tomar decisiones importantes usando solo un sistema automático. Estas leyes ayudan, pero en la práctica no siempre se aplican bien. Muchas veces se ven como temas legales, no como parte de la prevención.

Los profesionales que trabajan en prevención no tienen indicaciones claras para saber cómo actuar ante estos casos. Si no hay referencias concretas, tampoco se hacen evaluaciones específicas. Y si no se evalúa, no se previene.

Por eso, aunque el marco legal sirve como base, no responde del todo a lo que está pasando hoy en muchos trabajos. Habría que revisarlo con calma, y también empezar a considerar estos sistemas como lo que son: posibles fuentes de malestar que no se ven, pero que pueden afectar igual que otros riesgos más conocidos.

3.3. Limitaciones normativas ante la supervisión algorítmica

Uno de los problemas más repetidos en este tema es que la normativa no va al mismo ritmo que la tecnología. Las leyes hablan de salud laboral, sí, pero no dicen mucho sobre lo que ocurre cuando es un sistema automático el que decide cómo se valora el trabajo de una

persona. Hay muchas dudas sobre hasta qué punto se puede usar un algoritmo para tomar decisiones que afectan a la jornada, los incentivos o incluso la continuidad en un puesto.

Varios autores ya han señalado esta falta de claridad. Por ejemplo, Ajunwa (2020) y Kelly-Lyth (2023) explican que, cuando no hay supervisión humana ni se puede entender el criterio que usa el sistema, se pierde una parte importante del derecho a una evaluación justa. Además, si no se puede discutir ni revisar esas decisiones, el trabajador queda en una situación de indefensión.

Desde la prevención, esto se complica aún más. Las herramientas que se usan habitualmente, como el **FPSICO** o el **COPSOQ**, no incluyen preguntas sobre estos nuevos escenarios. No se evalúa cómo se siente una persona al trabajar bajo vigilancia constante ni si entiende cómo se miden sus resultados. Eso hace que muchos casos de malestar no aparezcan en las evaluaciones de riesgos, aunque estén presentes en el día a día.

Todo esto crea una especie de vacío. Las normas están, pero no recogen bien lo que pasa. Y las herramientas que se usan para prevenir tampoco preguntan lo necesario. Mientras tanto, los sistemas siguen aplicándose en muchas empresas como si fueran algo neutro, cuando en realidad pueden generar tensión, desconfianza y falta de sentido en el trabajo.

Por eso, más que hablar de incumplimiento de la ley, lo que hay es una falta de adaptación. Las reglas no reflejan lo que está ocurriendo, y eso deja sin cobertura tanto a los trabajadores como a quienes tienen que velar por su salud en el entorno laboral.

3.4. Principios éticos y líneas futuras de regulación

Aunque las leyes no terminan de abordar bien lo que pasa con la supervisión digital, sí se están planteando algunas ideas que podrían ayudar. No vienen tanto del mundo jurídico tradicional, sino más bien de los debates sobre ética y tecnología. Hay autores, como Floridi y Cowls (2019), que hablan de principios básicos que deberían estar presentes cuando se usa inteligencia artificial en el trabajo: transparencia, posibilidad de explicar lo que hace el sistema, intervención humana y respeto por las personas.

Estos principios no tienen aún fuerza legal, pero sí marcan un camino. Lo que dicen, en resumen, es que una empresa no puede aplicar un sistema automático y olvidarse de cómo lo vive quien trabaja con él. Habría que informar bien, dejar espacio para dudas y asegurarse de que las decisiones no se toman solo por lo que diga un algoritmo.

Desde Europa, el nuevo reglamento de inteligencia artificial recoge parte de estas ideas. Sobre todo, insiste en que tiene que haber supervisión humana y explicaciones claras cuando un sistema toma decisiones importantes sobre una persona. Es un paso adelante, aunque aún no se sabe cómo se aplicará en el día a día.

En prevención, esto se puede traducir en algo muy concreto: escuchar más a las personas. No dar por hecho que la tecnología es neutra o que no genera malestar. A veces no hace falta una nueva ley, sino aplicar con sentido común lo que ya existe, pero adaptándolo a lo que está pasando ahora.

De cara al futuro, probablemente la regulación irá en esa línea. No tanto prohibir, sino poner límites y exigir responsabilidad. Y mientras eso llega, los principios éticos pueden servir como guía para no perder de vista que detrás de cada sistema, hay personas que lo viven.



4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Determinar el estado actual del conocimiento científico sobre el uso de la inteligencia artificial en la supervisión del trabajo y su relación con los riesgos psicosociales en el ámbito laboral, mediante una revisión sistemática.

4.2. Objetivos específicos

- Revisar de forma sistemática la literatura científica reciente sobre la supervisión laboral mediante inteligencia artificial desde una perspectiva psicosociológica.
- Identificar los factores psicosociales de riesgos más frecuentemente asociados al uso de tecnologías de vigilancia algorítmica en el trabajo.
- Explorar la relación entre el uso de la IA en la supervisión laboral y la aparición de riesgos psicosociales.
- Examinar el tratamiento normativo y preventivo de estos riesgos psicosociales en el contexto español y europeo, a la luz de las directrices legales vigentes.
- Sintetizar las principales aportaciones teóricas que justifiquen la necesidad de nuevas estrategias preventivas frente a los riesgos emergentes derivados del control digital del trabajo.

5. Metodología

En este apartado se describen todos aquellos métodos empleados para la revisión de la literatura, conforme a lo planteado en el estudio.

5.1. Diseño del estudio

El presente trabajo se ha desarrollado mediante una revisión sistemática de la literatura científica, con el objetivo de conocer el estado actual de la investigación en relación con el uso de la inteligencia artificial en la supervisión del trabajo y los posibles riesgos psicosociales derivados de esta práctica. Para ello, se ha seguido la guía metodológica PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), que establece una serie de criterios para garantizar la trasparencia, la exhaustividad y la rigurosidad en este tipo de estudios (Page et al., 2021).

Este enfoque ha permitido recopilar y analizar de manera estructurada las principales aportaciones científicas sobre el tema, así como identificar tendencias comunes, limitaciones y posibles vacíos de investigación. Asimismo, se ha considerado que la revisión sistemática ofrece una base sólida para proponer futuras líneas de actuación preventiva en el contexto laboral, especialmente desde la perspectiva de la Ergonomía y la Psicosociología.

5.2. Fuentes de información

Entre los meses de marzo y abril, se realizó una búsqueda y recopilación de información. Para ello, se utilizaron bases de datos científicas que ofrecen acceso a publicaciones revisadas por pares y estudios relevantes en el ámbito de la Prevención de Riesgos Laborales, la Psicología del Trabajo, la Salud Laboral y las Nuevas Tecnologías Aplicadas al Entorno Laboral.

Las bases anteriormente mencionadas fueron **Scopus**, **Web of Science**, **PubMed**, **PsycINFO** y **Dialnet Plus**. En alguna ocasión, y de forma complementaria. Se recurrió también a **Google Scholar**, con la finalidad de encontrar trabajos no indexados o literatura gris que pudiera resultar de interés.

Gracias a estas fuentes, se accedió a una variedad de investigaciones recientes y contrastadas, pudiendo así facilitar una visión amplia sobre la supervisión laboral mediante inteligencia artificial y su posible relación con los riesgos psicosociales.

5.3. Estrategias de búsqueda

Se elaboró una estrategia de búsqueda con el objetivo de localizar los estudios, la cual consiste en combinar términos clave en español e inglés, para así poder ampliar el alcance y asegurar la inclusión de investigaciones relevantes tanto a nivel nacional como internacional.

Algunas de las palabras utilizadas fueron las siguientes: “*supervisión laboral*”, “*inteligencia artificial en el trabajo*”, “*riesgos psicosociales*”, *Ergonomía y Psicosociología laboral*”, “*control digital del rendimiento*” y “*salud laboral*”. Sus equivalentes en inglés también se utilizaron: “*work supervision*”, “*artificial intelligence in work*”, “*psychosocial risks*”, “*digital performance monitoring*” o “*workplace health*”. Estas combinaciones se utilizaron en las bases de datos seleccionadas, empleando operadores booleanos (AND, OR) para afinar la búsqueda y obtener resultados más específicos.

Además, fue necesario aplicar algunos filtros de idioma (español e inglés), año de publicación (2017 a 2024) y tipo de documento (artículos científicos e informes técnicos de organismos reconocidos). Este método permitió enfocar la búsqueda en estudios que abordaran específicamente el uso de inteligencia artificial para supervisar el trabajo y su relación con factores de riesgos psicosocial.

La utilización de términos variados y específicos hizo que la identificación de investigaciones con enfoques tanto teóricos como aplicados, ajustados a los objetivos del presente trabajo, fuera más sencilla.

5.4. Criterios de inclusión y exclusión

Se utilizaron una serie de criterios de inclusión y exclusión antes de empezar el proceso de revisión, para así, poder asegurar la relevancia y calidad de los estudios elegidos. Gracias a estos criterios, se pudieron filtrar los documentos de forma sistemática, asegurando de esta forma que se ajustaran a los objetivos del trabajo.

- **Criterios de inclusión:**
 - Estudios publicados entre los años 2017 y 2024.
 - Publicaciones tanto en **inglés** como en **español**.
 - Estudios publicados en revistas científicas o informes elaborados por entidades oficiales.
 - Publicaciones centradas en el **uso de la inteligencia artificial para supervisar el trabajo** en cualquier sector.

- Investigaciones que analizaran de forma directa **los efectos psicosociales** de este tipo de supervisión.
 - Acceso al **texto completo** del estudio.
 - Estudios con aportes importantes en el ámbito de la Prevención de Riesgos Laborales.
-
- **Criterios de exclusión**
 - Documentos anteriores a 2017 o fuera del intervalo temporal establecido.
 - Publicaciones en idiomas distintos al español o al inglés.
 - Estudios que no trataran específicamente la supervisión mediante IA (por ejemplo, estudios centrados en la selección de personal, marketing o automatización de procesos).
 - Trabajos que no trataran los efectos sobre la salud mental o el bienestar psicosocial de los trabajadores.
 - Artículos de opinión, editoriales o sin base metodológica.
 - Documentos sin acceso al texto completo o con restricciones.

En la tabla 1 pueden visualizarse de forma sintética los criterios de selección de los documentos.

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Publicados entre 2017 y 2024	Publicados antes de 2017
Escritos en español o inglés	En otros idiomas diferentes al español o al inglés
Estudios revisados por pares o informes institucionales	Artículos sin revisión por pares, editoriales, documentos sin base empírica o metodológica
Centrados en el uso de IA para supervisión laboral	Focalizados en otros usos de la IA (reclutamiento, automatización, etc.)
Incluyen análisis de riesgos psicosociales derivados de la supervisión	No abordan efectos sobre la salud mental o el bienestar psicosocial
Texto completo accesible	No disponible en texto completo o restringido
Aportan resultados relevantes en el contexto de la prevención de riesgos laborales	Sin relación con el ámbito de la prevención ni del bienestar laboral

Fuente: *Elaboración propia.*

5.5. Proceso de selección de estudios

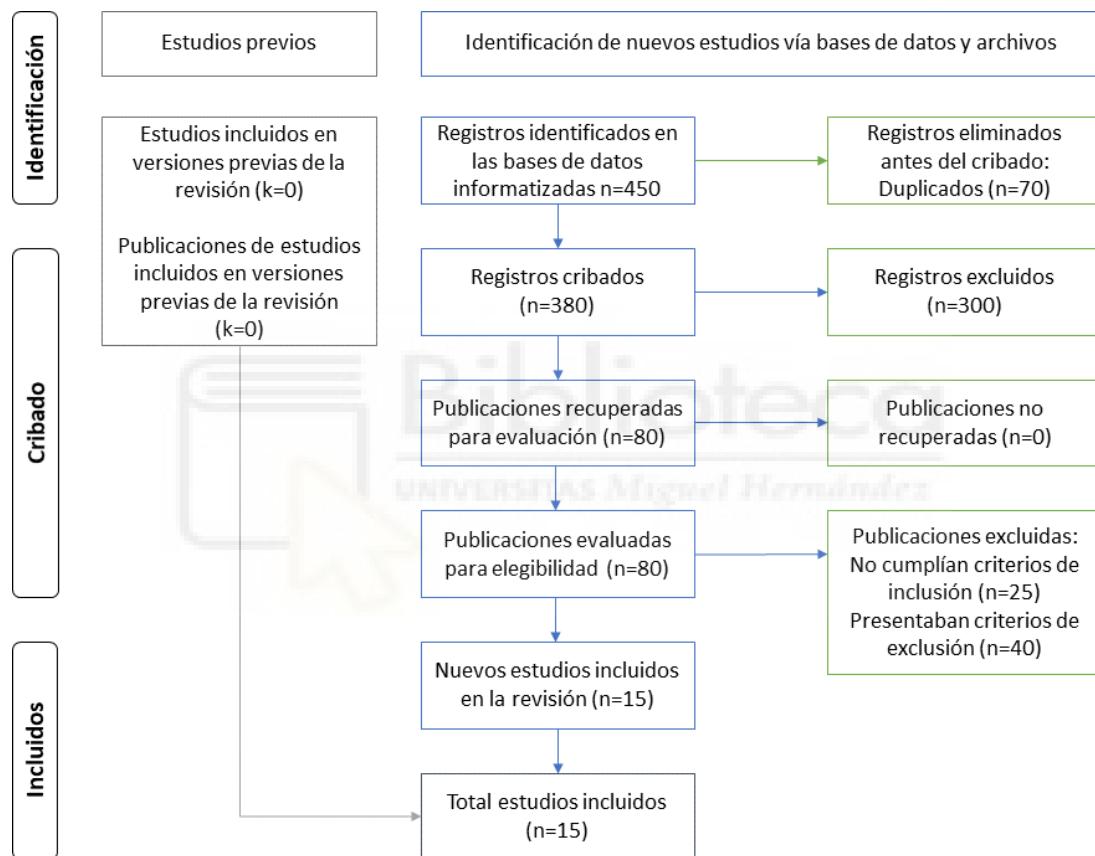
La selección de los estudios tuvo lugar en varias fases, siguiendo una metodología estructurada con el objetivo de garantizar la coherencia y calidad del proceso:

- En una primera fase, se identificaron 450 documentos a través de las bases de datos consultadas.
- En la segunda fase, los documentos duplicados se eliminaron, bajando el número total a 380.
- A continuación, se realizó una revisión de títulos y resúmenes, descartando así 300 estudios que no cumplían los criterios de inclusión.
- Tras la criba inicial, se leyó el texto completo de los 80 estudios restantes, de los cuales se pudieron excluir 65 por no ajustarse al enfoque del trabajo, al no tratar directamente la supervisión mediante inteligencia artificial o por no abordar los riesgos psicosociales asociados.
- Por último, se eligieron 15 estudios que cumplían con los requisitos y aportaban información relevante para los objetivos planteados en esta revisión.

5.6. Flujograma de búsqueda

La realización del estudio lleva a estructurar una serie de informaciones, en donde se lleva a cabo la sistematización de los resultados para ofrecer una reseña de estos, que se expone en el epígrafe 5 de la investigación. Sin embargo, el proceso de la revisión se reseña en la FIGURA X, correspondiente al flujograma de búsqueda, que se elaboró con el formato de la declaración PRISMA actualizada (Yepes et al., 2021).

Figura 1. Flujograma de búsqueda.



Fuente: Elaboración propia.

5.7. Codificación de los documentos

Se codificaron los 15 estudios seleccionados siguiendo una serie de criterios, con el objetivo de extraer toda la información relevante para la revisión. Esta codificación se basó en los siguientes aspectos clave:

- 1. Autor y año:** Información básica sobre la referencia del estudio.
- 2. País:** El país en el que se llevó a cabo el estudio.
- 3. Tipo de IA:** Tipo de inteligencia artificial utilizada para la supervisión del trabajo.
- 4. Sector laboral:** El sector o ámbito en el que se realizó el estudio (por ejemplo, oficinas, plataformas digitales, logística, etc.).
- 5. Riesgos psicosociales:** Los riesgos psicosociales identificados en el estudio, tales como estrés, burnout, desconfianza, etc.
- 6. Tipo de estudio:** Tipo de diseño de investigación utilizado en el estudio (teórico, empírico, revisión sistemática, etc.).
- 7. Principales hallazgos:** Resumen de los resultados más importantes del estudio.
- 8. Implicaciones preventivas:** Recomendaciones del estudio para mitigar los riesgos psicosociales asociados con la supervisión mediante IA.



6. Resultados

Tras la revisión de las bases de datos seleccionadas, y siguiendo con lo establecido por la declaración PRISMA, fue posible reconocer todas las investigaciones previas sobre el tema e interpretar los resultados, conforme a lo establecido en los objetivos de estudio. Bajo esta premisa, a continuación, se desglosan los resultados y, posteriormente, se presenta la matriz de datos del estudio:

- **Bakker & Demerouti (2018)**

El objetivo de este estudio es revisar los factores psicosociales emergentes que afectan el bienestar y la implicación del trabajador en diferentes sectores. Los instrumentos utilizados para esta revisión incluyen cuestionarios estandarizados como el COPSOQ y el modelo Demands–Resources. Los resultados destacan la importancia de la autonomía, el control sobre el trabajo y la claridad de las demandas, señalando que nuevas formas de supervisión y presión organizativa incrementan el riesgo de burnout.

- **Zuboff (2019)**

El objetivo de este trabajo es analizar cómo la vigilancia digital transforma la autonomía laboral. Este es un análisis teórico y conceptual, sin aplicación de instrumentos empíricos. Los autores plantean los riesgos estructurales del control algorítmico y la pérdida de autonomía que genera la supervisión digital en el entorno laboral.

- **Ajunwa (2020)**

El estudio examina el impacto de los sistemas de automatización y vigilancia biométrica sobre la autonomía, la equidad y los derechos de los trabajadores. La investigación se basa en revisión documental y análisis jurídico, sin utilizar instrumentos cuantitativos. Los resultados indican que, aunque los algoritmos se presentan como neutrales, pueden perpetuar desigualdades estructurales y generar nuevas formas de presión psicológica.

- **Microsoft (2021)**

El objetivo es evaluar cómo el aumento de las reuniones virtuales y el uso intensivo de herramientas digitales durante la pandemia han afectado la productividad y el bienestar de los empleados a nivel global. Se emplearon encuestas internas y análisis de datos corporativos. Se evidenció que la fatiga digital y la sobrecarga cognitiva afectan negativamente la concentración y el bienestar.

- **Fritts & Cabrera (2021)**

El estudio analiza el impacto de los algoritmos en la deshumanización de los procesos de selección y gestión laboral. El análisis conceptual se basa en literatura existente. Se concluye que la ausencia de interacción humana incrementa el distanciamiento emocional y genera una sensación de anonimato y falta de reconocimiento.

- **Todolí-Signes (2021)**

El objetivo es evaluar el impacto de la inteligencia artificial y los algoritmos en la organización del trabajo y en los derechos laborales. La revisión documental y análisis normativo fueron las técnicas empleadas. Se encontró que los algoritmos reducen la autonomía, dificultan el diálogo social y aumentan el estrés y la opacidad en la evaluación.

- **De Stefano et al. (2023)**

El estudio analiza el impacto de la gestión algorítmica sobre los derechos colectivos laborales y la negociación colectiva. El análisis conceptual se basa en literatura existente y en marcos normativos europeos. Se concluye que la automatización de decisiones laborales puede debilitar los derechos colectivos, pero que la negociación colectiva sigue siendo una herramienta clave para mitigar estos efectos y adaptar la regulación a los desafíos tecnológicos.

- **West (2022)**

El estudio de caso examina cómo la inteligencia artificial predictiva afecta al entorno educativo, empleando entrevistas cualitativas y análisis institucional sin instrumentos cuantitativos. Se observa una pérdida de motivación y un aumento de la presión psicológica entre docentes y alumnos.

- **American Psychological Association (2023)**

Este informe institucional presenta resultados de una encuesta nacional autoadministrada en EE. UU. sobre la experiencia de vigilancia tecnológica en el trabajo. Se asocia la vigilancia digital con niveles elevados de ansiedad, estrés y malestar psicológico, y se recomienda establecer medidas preventivas.

- **Gausen, Skarpenes & Fossgard (2023)**

La investigación cualitativa, basada en entrevistas semiestructuradas en Noruega, explora la percepción e internalización de la vigilancia digital. Identifica respuestas de resistencia,

cumplimiento y resignación, y señala que la vigilancia prolongada reduce la agencia y afecta negativamente el bienestar emocional.

- **Kelly-Lyth (2023)**

Desde un enfoque jurídico, se analizan los riesgos psicosociales derivados de la discriminación algorítmica en el trabajo. Se basa en revisión documental y concluye que la falta de transparencia y supervisión humana fomenta ansiedad, injusticia y pérdida de control.

- **Moore (2023)**

El estudio conceptual desarrolla una clasificación de riesgos tecnológicos en el trabajo mediante revisión bibliográfica. Destaca el aumento del estrés y la pérdida del sentido del trabajo debido a la vigilancia digital.

- **Zayid et al. (2024)**

El estudio cuantitativo, con muestra de 666 empleados en Turquía, utiliza cuestionarios estandarizados y un modelo de mediación moderada para analizar el impacto de la gestión algorítmica. Concluye que estas prácticas aumentan el agotamiento y la percepción de amenaza, reduciendo el bienestar laboral, modulado por el ajuste persona-puesto.

- **Soffia, Wood & Spencer (2024)**

La investigación empírica en Reino Unido se basa en encuestas autoadministradas para evaluar la exposición a IA, robots y sensores. Los resultados muestran mayor sensación de vigilancia y menor satisfacción laboral.

- **Cox & Oosterwijk, 2024**

El estudio de Cox y Oosterwijk (2024), publicado por la Foundation for European Progressive Studies, analiza cómo la gestión algorítmica impacta el trabajo tradicional en sectores como la administración, la industria y las oficinas. Entre sus hallazgos destacan la pérdida de autonomía, el incremento del estrés laboral y la vigilancia constante como efectos comunes de la implementación de sistemas de gestión digital. Este informe es especialmente relevante por su enfoque empírico y por abordar directamente las implicaciones humanas y organizativas del uso de algoritmos en la supervisión del trabajo.

A pesar de que los estudios revisados emplean metodologías diferentes, en todos aparece una preocupación común: los efectos negativos que puede tener la inteligencia artificial cuando se utiliza para controlar el trabajo. Aunque los enfoques varían, muchos trabajos coinciden en aspectos como el estrés, la presión constante o la pérdida de libertad en el

desarrollo de las tareas. La combinación de herramientas cualitativas y cuantitativas ha permitido recoger estos datos desde distintas perspectivas. Esta información resulta clave para interpretar los resultados y profundizar en su significado en el siguiente capítulo.

Tabla 2.

Matriz de datos.

Autor/a y año	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Población / Contexto		Principales resultados
			General	(múltiples sectores)	
Bakker & Demerouti (2018)	Revisar factores psicosociales emergentes que afectan el bienestar laboral.	Revisión sistemática	General	(múltiples sectores)	Identifican estresores relacionados con el control, la sobrecarga y la presión, que incrementan el riesgo de burnout.
Zuboff (2019)	Analizar cómo la vigilancia digital transforma la autonomía laboral.	Teórico / ensayo crítico	General		Plantea los riesgos estructurales del control algorítmico y pérdida de autonomía.
Ajunwa (2020)	Examinar los efectos de la automatización y vigilancia biométrica sobre la autonomía y la equidad en el trabajo.	Análisis jurídico-teórico	General (crítico-conceptual)		Los sistemas automatizados pueden perpetuar sesgos, generar presión psicológica y limitar la agencia del trabajador bajo una apariencia de neutralidad.
Microsoft (2021)	Analizar el impacto del trabajo remoto y el uso intensivo de herramientas digitales en la productividad y el bienestar de los empleados.	Informe corporativo	Empleados nivel global		a El aumento de reuniones virtuales y comunicaciones digitales ha llevado a una sobrecarga cognitiva y fatiga digital, afectando la concentración y el bienestar.

Autor/a y año estudio	Objetivo del estudio	Tipo de	Población / Contexto	Principales resultados
Fritts & Cabrera (2021)	Analizar el impacto de los algoritmos en la deshumanización del proceso de selección y gestión laboral.	Preprint teórico	Procesos de RR. HH. digitalizados	La ausencia de interacción humana incrementa el distanciamiento emocional, la despersonalización y la percepción de anonimato.
Todolí-Signes (2021)	Analizar el impacto de la inteligencia artificial en las condiciones laborales.	Estudio jurídico y organizativo	Trabajadores en entornos organizativos digitalizados	El uso de algoritmos erosiona la autonomía y la capacidad de negociación. Genera estrés y reduce el control del trabajador sobre su jornada.
West (2022)	Evaluar el impacto de la IA predictiva en el entorno educativo.	Estudio de caso	Docentes y alumnado	Se observa una pérdida de motivación y mayor presión psicológica.
De Stefano & Taes (2023)	Analizar los efectos de la gestión algorítmica sobre la negociación colectiva y los derechos laborales.	Artículo académico	Empresas tecnológicas, entornos digitales	La gestión algorítmica puede debilitar los derechos colectivos, pero la negociación colectiva es una herramienta clave para contrarrestar sus efectos.
Kelly-Lyth (2023)	Analizar las implicaciones jurídicas y psicosociales de la discriminación algorítmica en entornos laborales.	Análisis jurídico	Trabajo automatizado en empresas europeas	La discriminación algorítmica puede generar ansiedad, percepción de injusticia y pérdida de autonomía cuando no existe supervisión humana ni transparencia en los procesos de toma de decisiones.

Autor/a y año	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Población / Contexto	Principales resultados
American Psychological Association (2023)	Comunicar hallazgos sobre la relación entre supervisión tecnológica y salud mental.	Informe institucional /nota de prensa	Población trabajadora en EE. UU.	Indica que la vigilancia digital en el entorno laboral está relacionada con niveles más altos de ansiedad, estrés y malestar psicológico. Recomienda atención preventiva ante la expansión de estas tecnologías.
Moore (2023)	Desarrollar una clasificación de riesgos tecnológicos en el trabajo.	Conceptual	General	Destaca el aumento de estrés y pérdida de sentido del trabajo.
Gausen, Skarpene & Fossgard (2023)	Analizar cómo la vigilancia digital impacta en la subjetividad y comportamiento del trabajador.	Estudio cualitativo	Trabajadores en Noruega	Identifican respuestas de resistencia, adaptación o cumplimiento. La vigilancia prolongada reduce la agencia y afecta negativamente al bienestar emocional.
Soffia et al. (2024)	Analizar la exposición a IA, robots y sensores en el empleo.	Estudio empírico	Reino Unido	Mayor sensación de vigilancia y menor satisfacción laboral.
Cox & Oosterwijk (2024)	Evaluar la gestión algorítmica en trabajos tradicionales.	Informe técnico	Oficinas, fábricas, administración	La pérdida de control y el aumento del estrés son consecuencias comunes.
Zayid et al. (2024)	Analizar el impacto de las prácticas de gestión algorítmica en el bienestar laboral, considerando el agotamiento y la percepción de amenaza	Estudio cuantitativo con modelo de mediación moderada	Empleados de pymes manufactureras en Estambul, Turquía	Las prácticas de gestión algorítmica aumentan el agotamiento y la percepción de amenaza, lo que reduce el bienestar laboral; el ajuste persona-

Autor/a y año estudio	Objetivo del estudio	Tipo de	Población / Contexto	Principales resultados
	como mediadores, y el ajuste persona-puesto como moderador.		puesto efectos.	modera estos

Fuente: Elaboración propia



7. Discusión

Llegados a este punto, toca hacer balance. A estas alturas del trabajo, resulta pertinente detenerse a interpretar de forma conjunta los principales hallazgos de los estudios revisados. A lo largo del análisis, han surgido múltiples datos y patrones relevantes; sin embargo, lo más significativo ahora es comprender qué implicaciones tienen en su conjunto y cómo se relacionan con la realidad actual de los entornos laborales.

Al comparar los resultados entre sí, se repiten ciertos temas. La autonomía que se pierde, el malestar que genera no saber cómo te están evaluando, o la sensación de estar bajo vigilancia sin poder hacer nada. No son cosas nuevas, pero sí están apareciendo con más fuerza en el contexto actual.

Este capítulo no es para repetir lo que ya se ha contado. Es más bien un espacio para pensar en voz alta. Para relacionar lo que dicen los autores con lo que pasa en la realidad de muchas empresas, y para plantear qué implicaciones tiene todo esto en materia de prevención.

7.1. Supervisión digital y vigilancia algorítmica como factor de riesgo emergente

Cada vez es más común que las empresas usen herramientas digitales para controlar lo que hacen sus trabajadores. Esto no siempre se ve a simple vista. A veces no hay cámaras ni supervisores en persona, pero sí hay sistemas que registran horarios, pausas, velocidad de respuesta o resultados. Y muchas veces, esa información se analiza automáticamente, sin que nadie explique cómo o por qué.

Este tipo de supervisión no tiene por qué ser negativa en sí misma, pero en muchos casos acaba generando efectos que afectan al bienestar psicológico. La sensación de estar siendo observado constantemente, incluso cuando no hay una persona detrás, puede hacer que el ambiente de trabajo se vuelva tenso o frío. Algunos estudios apuntan que eso se relaciona con el aumento de la ansiedad, el estrés y la pérdida de motivación (Soffia et al., 2024; APA, 2023).

También hay otra cuestión importante: la autonomía. Cuando todo está monitorizado y las decisiones vienen marcadas por un sistema, muchas personas sienten que han perdido control sobre su jornada. No pueden organizarse como antes, ni ajustar su ritmo a cómo se

sienten. Ese tipo de control puede parecer eficiente desde fuera, pero muchas veces tiene un coste emocional que no se ve hasta que ya es tarde (Fritts & Cabrera, 2021; Zayid et al., 2024).

Además, no suele haber transparencia. No se informa con claridad de qué datos se recogen, cómo se usan ni para qué. Esa falta de comunicación genera desconfianza. Si no sabes qué se está midiendo ni con qué criterio, es normal que te sientas inseguro o incluso juzgado injustamente (Ajunwa, 2020; Kelly-Lyth, 2023).

Todo esto hace que la supervisión digital deba considerarse un nuevo factor de riesgo psicosocial. No es visible como el ruido o el calor, pero puede tener efectos igual de serios si no se gestiona bien. Por eso, desde la prevención, es importante prestar atención a cómo se implementan estas herramientas y qué impacto tienen en las personas.

7.2. Pérdida de autonomía, motivación y sentido del trabajo

Uno de los efectos que más se repite en los estudios revisados tiene que ver con la autonomía. En varios trabajos se describe cómo los sistemas de inteligencia artificial, al encargarse de supervisar tareas, acaban reduciendo la capacidad de decisión que antes tenía el trabajador (Fritts & Cabrera, 2021). Ya no se trata solo de seguir unas instrucciones, sino de adaptarse a un sistema que, en muchos casos, impone ritmos, evalúa sin avisar y actúa sin tener en cuenta el contexto. Esto afecta también a la motivación. Cuando el trabajador percibe que no puede decidir cómo llevar a cabo sus tareas, o que su opinión no influye en lo que hace, es común que empiece a perder interés. En algunos casos, los estudios revisados hablan de una desconexión emocional con el puesto, como si el trabajo se hiciera simplemente por obligación, siguiendo lo que marca un sistema automático, sin tener claro el propósito real de esa actividad (Zayid et al., 2024). Esta lógica responde a lo que Zuboff (2019) define como una forma de expropiación de la agencia individual, en la que la experiencia del trabajador se convierte en un insumo más del sistema de extracción de datos, relegando su criterio y autonomía a favor de la eficiencia algorítmica. En esta misma línea, Todolí-Signes (2021) advierte que la aplicación de algoritmos para organizar y supervisar el trabajo reduce la participación del trabajador en la toma de decisiones y consolida nuevas formas de presión invisibles bajo una apariencia de neutralidad tecnológica.

En este punto, también hay que hablar del sentido del trabajo. Varios autores señalan que, cuando las decisiones se automatizan y las tareas se vigilan al detalle, se pierde parte de lo que hace que el trabajo tenga sentido: poder tomar decisiones, usar el criterio profesional o

sentir que se aporta algo propio (Kelly-Lyth, 2023; Moore, 2023). Si eso se borra, es normal que aparezca la frustración o el cansancio, incluso aunque el trabajo no sea especialmente duro en lo físico.

Por todo esto, conviene tener presente que estas formas de supervisión no solo influyen en la productividad. También afecta a la forma en que las personas se relacionan con su trabajo, con los demás y consigo mismos. Y eso, a medio plazo, puede generar problemas graves si no se aborda desde la prevención (Zayid et al., 2024).

7.3. Impacto diferenciado según el tipo de IA y contexto sectorial

El efecto que tiene la supervisión mediante inteligencia artificial no es igual en todos los casos. A pesar de haber ciertos puntos en común entre los estudios, también se observan diferencias importantes según el sector en el que se aplique, el tipo de tarea que se realiza o incluso el estilo de trabajo que tenga la organización. No es lo mismo implementar estos sistemas en una oficina con trabajo administrativo que en una empresa de reparto o en un centro educativo. De hecho, el contexto influye mucho en cómo se recibe este tipo de control y en las consecuencias que puede tener para el personal.

En algunos entornos, sobre todo cuando el trabajo está muy estructurado o hay procedimientos claros, la presencia de sistemas automáticos puede verse como una herramienta más. Sin embargo, cuando se espera que el trabajador tome decisiones, aporte ideas o gestione su propio ritmo, ese control constante puede ser percibido como una limitación. Además, el impacto es mayor si no se ha informado con claridad a las personas sobre cómo funciona el sistema o si no han tenido la posibilidad de opinar antes de su implementación.

En los estudios también se menciona que los efectos negativos tienden a ser más marcados cuando el trabajador no tiene opciones para explicar su situación o para intervenir si algo no le parece justo. Esto suele generar malestar y una sensación de vigilancia injustificada, especialmente en contextos donde el sistema se aplica igual para todos, sin tener en cuenta las diferencias entre tareas o perfiles profesionales (Fritts & Cabrera, 202; West, 2022).

7.4. Inadecuación de las herramientas actuales de evaluación psicosocial

En varios estudios se comenta que las herramientas que se utilizan para analizar los riesgos psicosociales no terminan de encajar del todo con lo que está pasando hoy en algunos lugares de trabajo. Muchos de esos métodos se crearon hace tiempo, cuando los sistemas de control

eran distintos, más ligados al jefe directo o al entorno inmediato, y no tanto a un algoritmo que analiza datos en segundo plano.

Cuestionarios como el FPSICO o el COPSOQ todavía se aplican bastante, y no están mal, pero no siempre recogen lo que ocurre cuando hay vigilancia digital o decisiones automáticas. Es decir, no preguntan por cómo se vive el hecho de ser observado todo el día por un sistema o por no entender cómo se valoran los resultados. Esa parte, que ahora es bastante común, queda fuera.

También hay quien comenta que ese tipo de supervisión genera malestar, pero un malestar difícil de poner en una escala. No se trata solo de tener mucha carga de trabajo, sino de sentir que uno está siendo evaluado sin saber cómo, o sin posibilidad de explicarse. Eso no siempre aparece reflejado cuando se hace una evaluación con las herramientas clásicas. Bakker y Demerouti (2018) ya advertían que los modelos de riesgos psicosociales deben actualizarse para incluir nuevas fuentes de estrés organizativo, como la supervisión intensiva, la pérdida de control y la ambigüedad en la evaluación del desempeño.

Por todo esto, parece necesario repensar o complementar los métodos actuales. No para descartarlos, sino para que puedan captar también los efectos que trae esta forma nueva de supervisión, que ya es parte de muchas empresas, aunque a veces no se vea a simple vista.

7.5. Estrategias preventivas y de intervención

El uso creciente de tecnologías digitales para supervisar el trabajo obliga a actualizar y reforzar las estrategias preventivas que protegen la salud mental y emocional de los empleados. Aunque estas herramientas pueden mejorar la eficiencia, su aplicación sin un manejo adecuado puede generar estrés, ansiedad y la sensación constante de estar bajo vigilancia, lo que afecta negativamente el bienestar en el entorno laboral (Cox & Oosterwijk, 2024, 2024; APA, 2023).

Para contrarrestar estos efectos adversos, la literatura propone varias recomendaciones clave:

1) Comunicación clara y transparente

Es fundamental que los trabajadores comprendan cómo operan los sistemas de supervisión, qué información se recoge y con qué propósito. La falta de claridad puede causar desconfianza y sentimientos de injusticia dentro de la organización (Ajunwa, 2020; Kelly-Lyth, 2023). Por ello, es necesario crear canales abiertos donde los empleados puedan expresar

sus inquietudes y recibir respuestas claras, lo que mejora la percepción de control y facilita la aceptación de estas tecnologías Cox & Oosterwijk, 2024).

2) Supervisión humana complementaria

Aunque los algoritmos automatizan muchas funciones, es importante mantener la intervención humana en decisiones críticas como evaluaciones, sanciones o promociones (Moore, 2023; Kelly-Lyth, 2023). Esto permite considerar contextos y particularidades que los sistemas automáticos no pueden captar, promoviendo justicia y equidad (West, 2022).

3) Involucrar a los empleados

Integrar a los trabajadores en el diseño y la implementación de sistemas de control favorece la transparencia y reduce la resistencia (Fritts & Cabrera, 2021). Además, su participación ayuda a detectar riesgos psicosociales específicos y adaptar las herramientas a las necesidades reales de la organización (Soffia et al., 2024).

4) Actualización de instrumentos para evaluar riesgos psicosociales

Los cuestionarios tradicionales, como FPSICO o COPSOQ, no suelen abordar aspectos específicos de la supervisión digital (Bakker & Demerouti, 2018; Moore, 2023). Por ello, se recomienda modificar estas herramientas para incluir ítems relacionados con la percepción de vigilancia automatizada, la transparencia y la capacidad de intervención.

5) Formación y sensibilización organizacional

Capacitar a todos los niveles, desde directivos hasta empleados, sobre los riesgos psicosociales asociados a las tecnologías de supervisión es esencial (Cox & Oosterwijk, 2024). La formación debe contemplar aspectos técnicos, éticos y legales, fomentando una cultura organizacional que valore la salud mental y el respeto hacia el trabajador (APA, 2023).

6) Promover el bienestar y el apoyo psicológico

Es importante implementar espacios y programas que reduzcan la presión generada por la vigilancia constante, como pausas activas, momentos de desconexión o servicios de apoyo psicológico (Zayid et al., 2024; Soffia et al., 2024). Estas iniciativas contribuyen a mitigar el estrés y mejorar la salud emocional.

7) Evaluación continua y mejora constante

Establecer mecanismos para el seguimiento y la evaluación periódica permite identificar los impactos psicosociales y ajustar las estrategias preventivas (De Stefano et al., 2022). La

mejora continua facilita la adaptación a las necesidades cambiantes del entorno laboral digitalizado (Cox & Oosterwijk, 2024).

En conclusión, la prevención en ambientes con supervisión automatizada debe combinar tecnología, transparencia, participación humana y apoyo emocional para garantizar condiciones laborales saludables. La clave no está en rechazar la innovación, sino en gestionarla con responsabilidad y atención hacia quienes laboran bajo su influencia (Moore, 2023; Cox & Oosterwijk, 2024).

7.6. Propuestas de líneas futuras de investigación

Después de revisar los estudios y analizar todo lo que se ha ido encontrando, queda claro que aún hay muchos temas por explorar. Este trabajo ha ayudado a reunir ideas y detectar patrones, pero todavía hay preguntas sin respuesta.

Una de ellas tiene que ver con los diferentes tipos de trabajos. No se vive igual la supervisión digital en un call center que en una fábrica o en una oficina pequeña. Estaría bien hacer estudios que comparan esos entornos y vean cómo cambia la experiencia según el tipo de tarea o de empresa.

Otra cuestión importante es el paso del tiempo. Casi todos los estudios son de un momento concreto. No se sabe bien qué pasa cuando la vigilancia dura meses o incluso años. ¿Se normaliza? ¿Empeora el malestar? ¿Cambia la forma de trabajar? Hacer seguimientos largos podría dar respuestas a esto.

También hace falta pensar más en la prevención. Muchas herramientas que se usan hoy no preguntan por estas cosas. No recogen bien lo que siente alguien que trabaja bajo un sistema que lo mide todo. Sería útil adaptar esos cuestionarios, o incluso crear otros más específicos.

Y, por último, estaría bien saber si los trabajadores pueden opinar cuando se implantan estas tecnologías. ¿Tienen voz? ¿Se les consulta? ¿Qué papel juegan los delegados de prevención o los comités? Hay poca información sobre esto, y sería bueno investigarlo más.

En resumen, este tema no está cerrado. Lo que ya se sabe es útil, pero lo que queda por estudiar puede ayudar a que las cosas se hagan mejor.

7.7. La importancia de la prevención de riesgos psicosociales en entornos de supervisión algorítmica

A lo largo del trabajo se ha visto que el uso de sistemas de inteligencia artificial para vigilar o seguir lo que hacen los trabajadores puede tener bastantes consecuencias. No siempre se ven al principio, pero están ahí. Y muchos estudios coinciden en que afectan al estado emocional, al ambiente de trabajo e incluso a la forma en que una persona se siente con lo que hace.

Lo que pasa es que estos sistemas no funcionan como lo haría una persona. No preguntan, no explican. Simplemente recogen datos y sacan conclusiones. Y eso, por muy eficiente que sea, puede hacer que quien trabaja bajo esa vigilancia se sienta presionado o sin control sobre su propia jornada. La falta de comunicación o de criterios claros, como se ha comentado en apartados anteriores, genera desconfianza (Kelly-Lyth, 2023). Eso también es un riesgo, aunque no lo parezca.

Por eso, desde la prevención, se debería tener en cuenta que ya no estamos ante los mismos tipos de riesgos psicosociales de hace unos años. Hay que actualizarse. No tiene sentido seguir usando las mismas herramientas o esquemas si las formas de trabajar han cambiado (Cox & Oosterwijk, 2024). Lo digital y lo automático no son el problema, el problema es no ver cómo afectan a la gente.

Si no se actúa desde la prevención, estos riesgos pueden ir a más. No es solo estrés o ansiedad. También hay pérdida de motivación, gente que se desconecta mentalmente de su trabajo, y eso acaba afectando a los resultados y al clima laboral (Moore, 2023; Zayid et al., 2024).

Al final, el mensaje es sencillo: hay que prevenir teniendo en cuenta la realidad actual. Si se usan tecnologías nuevas, también tiene que haber medidas nuevas para proteger a las personas que trabajan con ellas (Cox & Oosterwijk, 2024).

7.8. Implicaciones formativas y organizacionales desde la prevención

Más allá de las estrategias preventivas clásicas, una de las líneas de actuación que comienza a cobrar relevancia ante la supervisión algorítmica es la necesidad de adaptar la formación preventiva y los procesos internos de sensibilización en las organizaciones. La gestión de los riesgos psicosociales no puede abordarse únicamente desde el diseño técnico de herramientas o protocolos, sino también desde una cultura preventiva que sepa reconocer los efectos de estas tecnologías y preparar a las personas para afrontarlos.

En primer lugar, los profesionales de la prevención deberían recibir formación específica sobre inteligencia artificial aplicada al entorno laboral. Esta formación no necesita ser técnica, pero sí centrada en comprender qué tipo de sistemas se están utilizando, qué decisiones pueden automatizar y cómo evaluar sus efectos en el bienestar. Sin esta base, resulta difícil identificar nuevos factores de riesgo o interpretarlos adecuadamente desde una perspectiva psicosocial.

En segundo lugar, es clave ofrecer formación a los propios trabajadores y trabajadoras sobre el funcionamiento básico de los sistemas que los supervisan. Esto incluye saber qué datos se recogen, con qué finalidad, y qué derechos les asisten en términos de protección de datos, transparencia y revisión de decisiones automatizadas. Como indican autores como Ajunwa (2020) y Kelly-Lyth (2023), la opacidad técnica puede convertirse en un factor de riesgo por sí mismo cuando alimenta la incertidumbre, la desconfianza o la indefensión.

Por otra parte, la prevención también puede incorporar espacios de participación donde las personas puedan expresar cómo viven la supervisión digital. No se trata solo de informar, sino de escuchar y recoger las percepciones subjetivas que, muchas veces, no afloran en los cuestionarios estandarizados. Esta participación puede servir tanto para ajustar herramientas como para identificar zonas de conflicto organizacional que de otro modo pasarían desapercibidas.

Finalmente, las organizaciones deberían considerar la formación en habilidades psicosociales como parte de la prevención activa frente a la vigilancia tecnológica. Aprender a gestionar la incertidumbre, reconocer señales de sobrecarga emocional o establecer límites saludables en entornos digitales son aspectos cada vez más necesarios para mitigar el impacto de estas tecnologías en el día a día laboral.

En resumen, prevenir los riesgos derivados de la supervisión algorítmica no es solo una cuestión de regulación o diseño técnico. Es también una cuestión de cultura preventiva, de formación adecuada y de apertura organizacional a nuevas formas de riesgo que, aunque invisibles, son cada vez más frecuentes.

7.9. Consideraciones éticas y dilemas emergentes

Más allá del impacto psicológico que puede generar la supervisión algorítmica, existen también implicaciones éticas relevantes que conviene señalar. Varias investigaciones coinciden en que el uso de estas tecnologías plantea dilemas sobre la equidad, la autonomía personal y el respeto a la dignidad en el entorno laboral (Floridi & Cowls, 2019; Taddeo & Floridi, 2018).

Uno de los aspectos éticos más discutidos es la opacidad con la que funcionan muchos de estos sistemas. Cuando los trabajadores no saben qué información se recoge, cómo se procesa o con qué fin se utiliza, se rompe el principio de transparencia, considerado esencial en cualquier organización democrática. Esta falta de claridad puede dar lugar a decisiones automatizadas injustas, sesgadas o arbitrarias.

Otro dilema importante tiene que ver con la posibilidad de disentir. En un entorno supervisado por algoritmos, donde las decisiones se presentan como objetivas e inapelables, se pierde espacio para el diálogo y la crítica. Esto puede hacer que el trabajador perciba que ya no tiene capacidad de influir sobre su entorno ni margen para negociar sus condiciones, lo cual compromete la ética del reconocimiento mutuo en el ámbito laboral.

Desde el punto de vista preventivo, no basta con mitigar los efectos negativos de estas tecnologías. También es necesario garantizar que su uso respete principios éticos mínimos: consentimiento informado, participación activa, posibilidad de apelación y revisión humana. Incorporar estas garantías no solo previene riesgos psicosociales, sino que fortalece la legitimidad de las herramientas digitales en el trabajo.

En definitiva, la ética no es un complemento, sino una parte central del debate sobre inteligencia artificial en el ámbito laboral. Si se ignoran estas cuestiones, la tecnología puede consolidar formas de desigualdad y deshumanización que son incompatibles con un entorno de trabajo saludable y justo.

7.10. Perfiles más vulnerables ante la supervisión algorítmica

No todo el mundo vive de la misma forma el hecho de estar bajo supervisión digital. Aunque las herramientas sean las mismas, hay factores personales y laborales que marcan la diferencia. A veces no se tienen en cuenta, pero están ahí, y pesan.

Por ejemplo, hay quienes tienen contratos temporales o precarios. En esos casos, decir algo negativo o mostrar malestar por cómo se les controla puede ser complicado. Prefieren callar, porque cualquier queja se puede interpretar como una amenaza. Así que aguantan, aunque no estén cómodos.

También influye mucho la edad o la experiencia previa. La gente joven, que empieza a trabajar en entornos donde esto ya es habitual, puede asumirlo como parte del trabajo. No es que les parezca bien, pero no tienen otra referencia. Tal vez por eso no lo cuestionan, aunque les genere ansiedad o presión.

Otro tema del que casi no se habla es el género. En algunos sectores, las mujeres pueden sentir una doble presión: la del sistema que las mide todo el tiempo y la de un entorno que ya era exigente incluso sin tecnología. No siempre es fácil separar una cosa de la otra, pero juntas tienen más impacto.

En resumen, no se puede hablar de efectos generales sin tener en cuenta estos matices. Lo ideal sería que la prevención mirara también a estas diferencias, porque lo que para unos es llevadero, para otros puede convertirse en una fuente de estrés constante.

8. Conclusiones

Tras revisar los estudios seleccionados y analizar con calma su contenido, se puede afirmar que la inteligencia artificial aplicada a la supervisión del trabajo está generando cambios importantes en la forma en que las personas viven su entorno laboral. Puede que no sea algo visible a simple vista, pero los efectos están ahí, y varios autores coinciden en que no se pueden ignorar.

Lo que más se repite en la mayoría de los artículos revisados es la incomodidad que sienten muchos trabajadores cuando saben que están siendo observados todo el tiempo. No se trata solo de que les midan los resultados, sino de que esa supervisión ocurre sin una explicación clara, sin saber si lo están haciendo bien o no, y sin tener la posibilidad de opinar o intervenir en las decisiones que toma el sistema.

Además, el hecho de que muchas decisiones se automatizan, sin valorar el contexto ni tener en cuenta la parte humana, hace que las personas se sientan menos valoradas. Pierden parte del control sobre su trabajo y, con el tiempo, también pueden perder interés o dejar de sentirse motivadas. Esta falta de conexión con lo que hacen cada día puede pasar factura, tanto a nivel emocional como en la relación con el equipo o la empresa.

También se ha visto que no en todos los sitios se vive igual. El impacto de este tipo de supervisión depende mucho del tipo de trabajo, del sector, del perfil de cada persona y del clima que haya en la organización. No se puede aplicar un sistema igual para todo el mundo sin pensar en las diferencias que existen.

Por otra parte, muchas de las herramientas que se siguen usando para evaluar los riesgos psicosociales están desactualizadas. No contemplan estos nuevos escenarios, donde hay vigilancia automatizada, toma de decisiones sin contacto humano o algoritmos que nadie entiende del todo. Si no se adaptan estos instrumentos, es probable que una parte de los riesgos actuales no llegue a detectarse.

8.1. Limitaciones del trabajo

Este trabajo se ha basado en la revisión de estudios ya publicados, por lo que no incluye datos propios ni entrevistas con trabajadores reales. Eso limita bastante las conclusiones, ya que todo se apoya en lo que otras personas han investigado, y en su mayoría son contextos distintos al nuestro. Además, aunque se ha intentado buscar variedad, la mayoría de los estudios están centrados en países anglosajones, donde las condiciones laborales y tecnológicas pueden ser diferentes.

Otra limitación es que los estudios revisados no siguen el mismo enfoque. Algunos son teóricos, otros empíricos, y hay diferencias en el tipo de análisis que se hace. Eso hace que no se puedan comparar directamente ni sacar patrones totalmente claros. Aun así, se han encontrado coincidencias que ayudan a entender mejor el fenómeno.

8.2. Prospectiva del trabajo

Una posible continuación de este trabajo sería hacer algo más práctico, más cercano a la realidad diaria. Por ejemplo, entrevistar a personas que estén trabajando en empresas donde ya se usen sistemas automáticos para controlar horarios, productividad o rendimiento. Sería interesante saber qué piensan realmente de esa forma de supervisión y cómo les afecta en su día a día.

Otra opción podría ser comparar lo que pasa en distintos sectores. Puede que en oficinas se vive de una forma, pero en sitios como almacenes, plataformas de reparto o en el teletrabajo la experiencia sea diferente. Incluso dentro de la misma empresa, no todo el mundo lo vive igual. Estudiar eso puede ayudar a entender mejor cómo adaptarse a cada caso.

También sería útil ver si hay diferencias según el tipo de contrato, la edad o el nivel de formación. Tal vez las personas más jóvenes lo asumen con más normalidad y otras lo perciben como una presión mayor. Esas comparaciones podrían servir para diseñar medidas más concretas, no tan generales.

Por último, habría que revisar las herramientas que se usan para detectar este tipo de riesgos. Hoy en día, la mayoría de los cuestionarios no pregunta nada sobre vigilancia digital, decisiones automáticas o algoritmos. Si esto ya está presente en muchos trabajos, no tiene sentido que no aparezca en las evaluaciones. Por tanto, una buena línea de trabajo sería proponer cambios en esas herramientas o incluso crear una nueva, pensada para esta realidad.

Además, sería interesante que futuras investigaciones exploren el papel de la representación sindical y los comités de empresa en el despliegue de estas tecnologías. Saber si participan, si son informados o si tienen capacidad real de decisión podría ofrecer datos valiosos para diseñar procesos más democráticos y transparentes. También se podría estudiar cómo responden las empresas ante las recomendaciones de los técnicos de prevención en contextos de supervisión algorítmica, y si estas recomendaciones influyen en la gestión del cambio tecnológico.

En definitiva, el estudio de la inteligencia artificial en el trabajo no ha hecho más que empezar. Cuanto mejor se comprenda su impacto psicosocial, más fácil será prevenir, acompañar y corregir sus efectos en beneficio del bienestar laboral.

8.3. Consideraciones finales

Aunque la inteligencia artificial ofrece muchas posibilidades en el ámbito laboral, también ha traído formas nuevas de supervisión que no siempre se viven de forma positiva. A lo largo del trabajo se ha visto que estas tecnologías pueden afectar al bienestar emocional, sobre todo cuando se aplican sin explicaciones claras ni participación de quienes las van a sufrir en el día a día.

Lo más preocupante es que muchos de estos efectos no aparecen en las herramientas de evaluación que se siguen utilizando, ni tampoco en las normativas que, aunque existen, no terminan de adaptarse a la realidad actual. Esto hace que, en la práctica, algunos riesgos pasen desapercibidos, y por tanto, no se tomen medidas para prevenirlos.

Por eso, más allá de los datos y los estudios revisados, queda la sensación de que hace falta una mirada más humana. No se trata de rechazar la tecnología, sino de saber cómo aplicarla sin que eso signifique perder autonomía, sentido o bienestar. Escuchar más, adaptar lo que ya existe y dejar espacio para que las personas puedan opinar puede marcar la diferencia.

En definitiva, si el trabajo cambia, también tiene que cambiar la forma de proteger a quienes lo hacen. La prevención debe estar viva, atenta, y dispuesta a actualizarse. Solo así se puede garantizar que la innovación no se convierta en una fuente de malestar, sino en una oportunidad para trabajar mejor y con más sentido.

9. Relevancia del estudio para la práctica profesional

Este estudio puede servir como punto de partida para reflexionar sobre el papel que desempeña el personal técnico en prevención dentro de entornos laborales cada vez más digitalizados. En muchos casos, las herramientas que se utilizan para evaluar riesgos psicosociales no recogen aspectos como la sensación de vigilancia constante, la dificultad para entender ciertas decisiones automatizadas o el malestar que genera no saber quién controla qué.

A pesar de que la inteligencia artificial ya se está usando en muchos sectores, no se ha integrado del todo en la formación práctica del personal técnico. La mayoría de los contenidos siguen centrados en riesgos clásicos, y eso puede dejar fuera situaciones que están ocurriendo ya, pero que no se detectan porque no se saben observar o no se consideran como riesgo.

Este trabajo muestra que, ante un escenario nuevo, no basta con aplicar protocolos antiguos. Hace falta una mirada más flexible, que sepa identificar lo que no está escrito en los manuales. También es importante desarrollar habilidades para escuchar a las personas trabajadoras cuando expresan incomodidad o incertidumbre, aunque no haya una casilla específica para registrar eso.

En definitiva, el estudio ayuda a entender por qué la figura del técnico o técnica en prevención tiene que evolucionar, no solo en cuanto a conocimientos técnicos, sino también en su capacidad para adaptarse a contextos cambiantes, hacer preguntas diferentes y proponer medidas más acordes con lo que está pasando realmente en los lugares de trabajo.

10. Referencias bibliográficas

Ajunwa, I. (2020). The paradox of automation as anti-bias intervention. *Cardozo Law Review*, 41(5), 1671–1704. <https://cardozolawreview.com/the-paradox-of-automation-as-anti-bias-intervention/>

American Psychological Association. (2023, October 12). *Worries about AI, surveillance at work may be connected to poor mental health.* https://www.apa.org/pubs/reports/work-in-america/2023-work-america-ai-monitoring?utm_source=chatgpt.com

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2018). Towards a model of work engagement and burnout: A systematic review of emerging psychosocial risk factors. *Current Directions in Psychological Science*, 27(3), 173–179. <https://doi.org/10.1177/0963721418759554>

Cox, T., & Oosterwijk, G. R. (2024). Algorithmic management in traditional workplaces (pp. 7–47). Foundation for European Progressive Studies. <https://feps-europe.eu/wp-content/uploads/2024/09/Algorithmic-management-in-traditional-workplaces.pdf>

De Stefano, V., & Taes, S. (2023). Algorithmic management and collective bargaining. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 29(1), 21–36. <https://doi.org/10.1177/10242589221141055>

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1(1). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>

Fritts, K., & Cabrera, A. (2021). AI recruitment algorithms and the dehumanization problem. *Preprint.* <https://link.springer.com/article/10.1007/s10676-021-09615-w>

García-Madurga, M.-Á., Gil-Lacruz, A.-I., Saz-Gil, I., & Gil-Lacruz, M. (2024). The role of artificial intelligence in improving workplace well-being: A systematic review. *Businesses*, 4(3), 389–410. <https://doi.org/10.3390/businesses4030024>

- Gausen, M., Skarpenes, O., & Fossgard, E. (2023). Workplace surveillance and employee subjectivity: Resistance, compliance, and the new normal. *Work, Employment and Society*, 37(1), 45–61. <https://doi.org/10.1177/09500170221076095>
- Kelly-Lyth, A. (2023). Algorithmic discrimination at work. *European Labour Law Journal*, 14(2), 152–171. <https://doi.org/10.1177/20319525231167300>
- Kim, B.-J., & Lee, J. (2024). The mental health implications of artificial intelligence adoption: The crucial role of self-efficacy. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, Article 1561. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-04018-w>
- Lee, M. K. (2018). Understanding perception of algorithmic decisions: Fairness, trust, and emotion in response to algorithmic management. *Big Data & Society*, 5(1). <https://doi.org/10.1177/2053951718756684>
- Microsoft. (2021). *2021 Work Trend Index: The next great disruption is hybrid work – Are we ready?* Microsoft WorkLab. <https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/hybrid-work>
- Moore, P. V. (2023). Psychosocial risks and ethical implications of technology in the workplace. *International Journal of Occupational Health Psychology*, 28(2), 123–135. <https://doi.org/10.1037/ocp0000356>
- OECD. (2025). *Algorithmic management in the workplace*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/287c13c4-en>
- Soffia, M., Wood, A., & Spencer, D. (2024). Workplace AI, robots, and trackers are bad for quality of life, study finds. *The Guardian*. https://www.theguardian.com/business/2024/mar/12/workplace-ai-robots-trackers-quality-of-life-institute-for-work?utm_source=chatgpt.com

Sum, C. M., Shi, C., & Fox, S. E. (2024). "It's always a losing game": How workers understand and resist surveillance technologies on the job. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2412.06945>

Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science*, 361(6404), 751–752. <https://doi.org/10.1126/science.aat5991>

Todolí-Signes, A. (2021). Algoritmos y condiciones de trabajo: El impacto de la inteligencia artificial en la organización empresarial. *Revista de Derecho Social*, 94, 15–35.

Urquhart, L., & Koene, A. (2022). Transparency and the workplace: Balancing surveillance and employee autonomy in algorithmic management. *AI & Society*, 37(1), 159–172. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01214-z>

Walambe, S. R., Dharaskar, R. V., & Thakare, V. M. (2023). A review on the role of artificial intelligence in human resource management. *International Journal of Computer Applications*, 182(44), 17–22. <https://doi.org/10.5120/ijca2023922602>

West, S. M. (2022). Algorithmic management and fairness in the workplace: A framework for evaluation. *AI & Society*, 37(3), 735–747. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01183-3>

Zayid, H., Alzubi, A., Berberoglu, A., & Khadem, A. H. (2024). How do algorithmic management practices affect workforce well-being? A parallel moderated mediation model. *Behavioral Sciences*, 14(12), 1123. <https://doi.org/10.3390/bs14121123>

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. Public Affairs.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no habría sido posible sin la ayuda, el apoyo y la comprensión de muchas personas a lo largo de estos meses.

En primer lugar, gracias a mi tutora, María Luz Arántzazu García González, por su orientación constante, su paciencia y sus sugerencias siempre acertadas. Su acompañamiento ha sido fundamental para dar forma al enfoque del estudio y avanzar con claridad incluso en los momentos más complejos.

Quiero dar gracias a mis amigos, familia y a mi pareja, que ha sabido respetar mis tiempos, soportar mis agobios y animarme incluso cuando yo dudaba. Sin ese respaldo personal y emocional, este trabajo no habría llegado a buen puerto.

