South American Publishing

SAP Netnography. 2026; 4:298
doi: 10.62486/net2026298

ORIGINAL

Implications of using smartphones in the workplace

Implicaciones en la utilización de teléfonos celulares inteligentes en el ambiente laboral

Miguel del V. Villarroel[1], Ariel Pérez-Galavís[1], Misael Ron[1], Carmen Rodríguez-Martínez[1], Cheyla Masín-Álvarez[1]

[1]UPEL Mácaro, Instituto Pedagógico Rural "Luis Fermín", Adjunto a la Unidad de Bienestar Estudiantil. Aragua, Venezuela.
[2]Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la salud, Área de Postgrado. Aragua, Venezuela.

Cite as
Implications of using smartphones in the workplace. SAP Netnography. 2026; 4:298. https://doi.org/10.62486/net2026298

Publication History
Submitted: 17-08-2025
Revised: 01-10-2025
Accepted: 28-12-2025
Published: 01-01-2026

Corresponding Author
Miguel del V. Villarroel

ABSTRACT

Objective: to analyze the implications of Smartphone use in the workplace of an ink manufacturing company.
Method: a positivist, quantitative, field study at a descriptive level with a cross-sectional design. The census sample consisted of 63 employees. Document review and a questionnaire developed by the authors were used.
Results: the predominantly blue-collar sample (100 %), was comprised of 96,8 % men, with an average age of 42 years and less than 10 years of work experience. 98,5% used their cell phones for calls, 95.4% for messaging, 72,9 % for social media, and 23,4 % for video calls, with a frequency of 1-2 times per day (69 %) and an average usage time of 24,56 minutes, during the workday. A high perception of risk was evident: 95.2% recognized that the devices are a distraction that can cause accidents. Regarding specific risks: 63,5 % reported eye strain affecting their accuracy; 60.3% associated it with awkward postures causing neck and shoulder pain; 57,1 % perceived a greater risk when handling hazardous materials; and 55,6 % admitted to carelessness with machinery due to distraction. 66,6 % felt that there are policies and signs prohibiting their use in the workplace.
Conclusions: the use of smartphones use constitutes a multifactorial occupational risk factor, acting as a distraction that affects the safety and health of workers, thus requiring ergonomic, technological, and regulatory interventions.

Keywords: Smartphone; Occupational Safety; Health Risks.

RESUMEN

Objetivo: analizar las implicaciones del uso de teléfonos celulares inteligentes en el ambiente laboral de una empresa manufacturera de tinta.
Método: estudio positivista, enfoque cuantitativo, de campo, nivel descriptivo, y corte transversal. La muestra censal estuvo conformada por 63 trabajadores. Se aplicó revisión documental y un cuestionario elaborado por los autores.
Resultados: la muestra predominantemente obrera (100 %), estuvo representada por 96,8 % hombres, la edad promedio se ubicó en 42 años y con antigüedad laboral menor a 10 años. 98,5 % usaba el celular para llamadas, 95,4 % para mensajería, 72,9 % para redes sociales y 23,4 % para video llamadas; con una frecuencia de 1-2 veces al día (69 %) y un tiempo promedio de uso de 24,56 min, durante la jornada laboral. Se evidenció una alta percepción de riesgo: 95,2 % reconoce que el dispositivo móvil es una distracción que puede causar accidentes. En relación a riesgos específicos: 63,5 % reportó fatiga visual que afecta su precisión; 60,3 % lo asoció con posturas forzadas causando dolor cervical y de hombros; 57,1 % percibió mayor riesgo al manipular materiales peligrosos y 55,6 % admitió descuidos con maquinaria por distracción. 66,6 % opinó que existen políticas y señales de prohibición en la empresa.
Conclusiones: el uso de teléfonos celulares inteligentes constituye un factor de riesgo laboral multifactorial, actuando como un elemento distractor que influye en la seguridad y salud de los trabajadores, lo que demanda intervenciones ergonómicas, tecnológicas y normativas.

Palabras clave: Teléfono celular inteligente; Seguridad laboral; Riesgos a la salud.

© 2026; The Authors. This Open access article is distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUCCIÓN

Los teléfonos celulares inteligentes se han consolidado como un símbolo clave en la sociedad contemporánea al integrar múltiples funcionalidades tecnológicas en un único dispositivo, democratizando el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Como sostiene Pérez-Escoda[1], estos dispositivos representan "el nuevo icono de la sociedad" al concentrar "todas las oportunidades y ventajas de las nuevas tecnologías". Por tanto, este fenómeno ha reconfigurado las dinámicas sociales y los comportamientos generacionales.[1,2,3,4]

En relación a Las TIC, especialmente internet, han eliminado barreras espacio-temporales y facilitado la interacción entre individuos de diversas procedencias socioculturales, etnia y a nivel socioeconómico, forjando una sociedad global interconectada.[1,2,3,4]

Ahora bien, para definir el término de implicaciones en el uso de teléfonos celulares inteligentes en los entornos laborales se debe destacar que se hace referencia a todas las consecuencias, efectos tanto positivos como negativos que estos pudieran generar y los desafíos que surgen de la integración de estos dispositivos en la dinámica laboral. Motivado a que no es determinar si se usan o no, sino cómo se usan, para qué y su impacto en la productividad, la cultura de la empresa, la seguridad y el bienestar de los trabajadores.[5]

Es por ello, que las implicaciones del uso de teléfonos celulares se clasifican en dos categorías principales:[5]

a) Las implicaciones Positivas (Oportunidades y beneficios): ya que generan mayor flexibilidad, movilidad, comunicación y colaboración mejoradas ya que agiliza la toma de decisiones y la resolución de problemas. Además, el acceso instantáneo a la información aumentando la eficiencia en la organización. Por lo tanto, se puede entender como herramientas de productividad ya que ayudan a organizar el trabajo, permiten la reducción de costos a la organización, esto dado a que su uso proporciona un hardware adicional.

b) Implicaciones Negativas (Riesgos y desafíos): pueden conllevar a la distracción y pérdida de productividad debido a que las notificaciones de redes sociales, mensajerías personales, juegos y el acceso constante a internet pueden conllevar a distracción en la atención del trabajador en las tareas que este realiza; reduciendo su concentración en tareas importantes y disminuyendo su rendimiento general. Puede generar difuminación de los límites laborales: siendo esta la capacidad de estar siempre conectado, o cual puede llevar a la expectativa de que los empleados respondan correos y mensajes fuera del horario laboral. A nivel de salud puede generar estrés, trastornos del sueño, ansiedad, Síndrome de Burnout, Síndrome de Boreout y dificulta la desconexión digital, afectando la salud mental.[5,6]

Por otro lado, genera problemas de seguridad y privacidad de datos, pérdida o robo; los teléfonos inteligentes son vulnerables a ataques cibernéticos que pueden comprometer las redes corporativas. Incluso, el uso de aplicaciones no seguras para manejar datos laborales representa un gran riesgo. El trabajador puede perder su privacidad.

Es de mencionar que, el uso de los teléfonos celulares inteligentes en los ambientes laborales tienen implicaciones en la cultura y comunicación interna: el uso excesivo del teléfono puede erosionar la comunicación persona a persona, debilitando las relaciones entre compañeros y afectando el trabajo en equipo y la cultura de la organización. En reuniones, puede conllevar a desagrado y una barrera para la participación activa.

Entre otros problemas que pueden ocasionar el uso de teléfonos celulares inteligentes se encuentran los relacionados a la salud física de los trabajadores, por lo que el uso prolongado puede causar o empeorar problemas como fatiga visual, dolores de cuello y síndrome del túnel carpiano.[5]

Dada a estas implicaciones multicausales, la respuesta de las organizaciones, más allá de prohibir los teléfonos celulares inteligentes, es la de gestionar su uso de forma inteligente en los entornos laborales, dado a que representan una herramienta que ofrece dos vertientes: una ventaja competitiva, enorme en productividad y flexibilidad, pero que conlleva a riesgos significativos de distracción, seguridad, bienestar y efectos nocivos a la salud. La diferencia estriba cómo las organizaciones deciden gestionarlas, ya sea con políticas claras y formación, generando así una cultura de confianza y responsabilidad en los trabajadores.

No obstante, su uso inadecuado conlleva a riesgos significativos. Estudios demuestran que emplear dispositivos móviles durante la actividad laboral asociadas a procesos peligrosos incrementa la probabilidad de accidentes, superando incluso factores determinantes como el alcohol. En entornos industriales, como el manufacturero, donde los riesgos propios de la actividad laboral que se desarrolla se amplifican debido a la presencia de maquinarias, sustancias peligrosas, la necesidad de mantener altos niveles de atención en la ejecución de las tareas requeridas, sumando a estas el uso del teléfono celular inteligente durante la ejecución de las tareas.[7,8]

En relación al desempeño organizacional, la evidencia presenta matices; por un lado, investigaciones como la de Castro-Martínez y Díaz[9] en México, destacan su utilidad para la comunicación interna, acceso a información y gestión logística. Por otro lado, Calpa et al.[10] y Duke et al.[11] advierten sobre distracción, fragmentación de la atención, tecnoadicciones como la nomofobia y la reducción de la productividad. Adicionalmente, a nivel ergonómico, las posturas prolongadas durante su uso genera riesgos disergonómicos que derivan en lesiones musculo-esqueléticas y absentismo laboral.[9,10,11]

En el contexto normativo venezolano, la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras[12] (LOTTT) establece, en su artículo 8, límites implícitos mediante deberes de buena fe y colaboración, pero cabe destacar que no existe regulación expresa sobre el uso de celulares en las organizaciones. Como se argumenta, esta ambigüedad subraya la urgencia de reglamentos internos claros que definan políticas de uso, horarios permitidos y protocolos de concienciación. Esta falta de regulación específica deja un vacío que puede traducirse en prácticas inseguras y conflictos laborales.

Precisamente, en Venezuela, dado a este vacío investigativo y regulatorio se inserta el presente estudio. A diferencia de antecedentes

internacionales centrados en España, México y Colombia, esta investigación analiza una empresa manufacturera de tintas ubicada en Venezuela, con foco en el área de producción, donde se evidenció el uso prolongado de teléfonos celulares inteligentes durante la jornada laboral, que pudiera generar un potencial impacto en la seguridad y la salud en el trabajo ya que pudiera aumentar el riesgo de accidentes, enfermedades ocupacionales, poca eficiencia operativa relacionado con el cumplimiento de metas y a nivel del clima organizacional pudiera ocasionar distracción colectiva. Por lo que la presente investigación tuvo como objetivo analizar las implicaciones en el uso de teléfonos celulares inteligentes en el ambiente laboral de una empresa manufacturera.

MÉTODO

La presente investigación se enmarcó dentro del paradigma positivista, enfoque cuantitativo, de campo, nivel descriptivo y corte transversal. La población y muestra de tipo censal estuvo conformada por 63 trabajadores del área de producción del ámbito estudiado, que utilizan teléfonos inteligentes durante su jornada laboral.

La recolección de datos se realizó mediante dos técnicas complementarias:

a) Cuestionario estructurado elaborado por los autores, auto administrado (donde el participante responde los ítems sin intervención directa del investigador) confiable y validado por un juicio de expertos, con la finalidad de identificar las posibles implicaciones del uso de teléfonos inteligentes en el ambiente laboral. El cual consta de 26 ítems, organizado en cuatro partes:

I. Datos sociodemográficos y laborales del trabajador, el cual consta de siete preguntas con la información demográfica y personal del trabajador como edad, sexo, escolaridad, estado civil, ocupación, así como su relación y experiencia en el entorno laboral (cargo, tiempo de servicio). II. Uso del teléfono inteligente por los trabajadores, conformada por cuatro preguntas, de respuestas personales rápidas, la cuarta pregunta con respuesta en escala de frecuencia. III. Existencia de normativas para el uso de teléfonos inteligentes en su sitio de trabajo, con opciones de respuesta tipo Likert en las siete preguntas que la conforman y por último la IV parte: Conocimiento sobre los riesgos laborales asociados al uso de los teléfonos inteligentes durante la jornada laboral con opciones de respuesta tipo Likert en las ocho preguntas que la conforman.

Este cuestionario, en su prueba piloto obtuvo un Coeficiente Alfa de Crombach de 0,78, lo que indica que posee una confiabilidad alta, puede decirse que cada vez que se aplique el mismo cuestionario en condiciones similares, se encontraran resultados similares en un 78 % de los casos.

b) Revisión documental: Análisis de normativas internas y registros de incidentes mediante ficha estandarizada elaborada por los autores.

Procedimiento

El instrumento de recolección de datos fue aplicado en formato papel y se estructuró en varias partes secuenciales para garantizar una obtención de información integral y ética. Inició con el consentimiento informado en el que se les explicó los objetivos de la investigación y donde se les garantizó el anonimato. Posteriormente, se recabaron datos sociodemográficos y laborales básicos para caracterizar la muestra. La tercera sección se centró en identificar los patrones de uso de los teléfonos inteligentes durante la jornada laboral y se evaluó el conocimiento de los riesgos asociados al uso de estos dispositivos, seguido de un apartado destinado a recoger información sobre la normativa interna de la empresa respecto a esta materia. Finalmente, el cuestionario indagó sobre la ocurrencia de actos inseguros vinculados al uso del teléfono celular inteligente y la percepción del impacto que los trabajadores atribuyen a este hábito en su seguridad, salud y productividad en la organización.

Los datos que surgieron del instrumento aplicado, fueron capturados en una base de datos, para su procesamiento y posterior análisis estadístico en una hoja de cálculo del programa de Microsoft Excel 2010®, con el objeto de explorar las variables en estudio. Posteriormente se utilizó el programa Statistical Package for the Social Sciences® en su versión 28.0 para Windows, en que se realizó el análisis estadístico descriptivo de los datos.

RESULTADOS

La muestra estudiada estuvo representada por 63 trabajadores, con un rango de edades entre 8 y 65 años, siendo el promedio 41 años de edad (desviación estándar de ±13,20 años) y un coeficiente de variación del 30 %. El grupo de edades más frecuentes fue 18 y 30 años de edad (30,2 %). 96,9 % fueron hombres. En relación, a la escolaridad el bachillerato presentó el mayor porcentaje 92 %; 41,3 % estaban bajo una relación estable. La antigüedad laboral de estos trabajadores fue en promedio 13 años con una desviación estándar ±13,7 años, fue más frecuentes aquellos con 1 y 10 años (47,6 %) trabajando en dicha manufacturera. Sobre la carga familiar, un predominante 93,7 % la poseía, de los cuales fueron más frecuentes aquellos con 1 y 3 familiares (47,7 %), seguidos de aquellos con 4 y 6 familiares (42,9 %), como se ve reflejado en la tabla 1.

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica y laboral de los trabajadores (n = 63)

Edad (años)	**n**	**%**	**Cargo**	**n**	**%**
18 – 30	19	30,2	Obrero	63	100
31 – 45	18	28,6	Empleado	0	0
46 – 50	12	19,0	Gerente	0	0
52 – 65	14	22,2	Antigüedad Laboral (años)		
Media 42 años con DE ±13. Rango 47 años (18-65 años)			1 – 10	30	47,6

https://doi.org/10.62486/net2026298

Sexo	n	%	11 – 20	14	22,2
Mujeres	2	3,1	21 – 30	15	23,9
Hombres	61	96,9	31 – 40	4	6,3
Escolaridad	n	%	Media 13 años, DE ± 13,7 años Rango 11 (1 – 39 años)		
Bachiller	58	92,0	Carga Familiar		
TSU	4	6,4	Si	59	93,7
Universitario	1	1,6	No	4	6,3
Estado Civil	n	%	Número de Familiares		
Casado	25	39,7	0	4	6,3
Unión Estable	26	41,3	1 – 3	30	47,7
Divorciado	12	19,0	4 – 6	27	42,9
			>6	2	3,1

En relación al turno del día en el que se utilizó con mayor frecuencia el teléfono inteligente fue el turno de la tarde (53,9 %), seguido de la mañana (44,4 %), noche (20,6 %), y mediodía (17,4 %) (tabla 2).

Tabla 2. Turno del día en que usan el teléfono celular inteligente (n = 63)

¿En qué momento del día utiliza mayormente el teléfono inteligente?	**Si**		**No**	
	n	**%**	**n**	**%**
1) Mañana	28	44,4	35	55,6
2) Mediodía	11	17,4	52	82,6
3) Tarde	34	53,9	29	46,1
4) Noche	13	20,6	50	79,4

A través del instrumento aplicado, permitió identificar el número de veces al día que utilizan los trabajadores el teléfono celular durante la jornada laboral, en relación a las llamadas se registró una mediana de 2 veces (63,4 %), con un rango de 1 a 10 veces. En cuanto a las interacciones se registró una mediana de 2 veces, con un rango de 1 a 30 veces, tal como está descrito en la tabla 3.

En cuanto, a la finalidad con la que se realiza el uso del teléfono celular inteligente por estos trabajadores, en la tabla 4 se aprecia aquellos que respondieron al ítem "siempre" (por considerarse el mayor riesgo), en primer lugar se presentaron los mensajes (30,1 %), seguido por las llamadas (23,9 %).

Tabla 3. Frecuencia de la utilización de los teléfonos celulares inteligentes (n = 63)

¿Indique el número de veces al día que utiliza el teléfono, durante su jornada laboral?		
Llamadas (veces)	**n**	**%**
0	6	9,6
1 – 2	40	63,4
3 – 4	11	17,4
>4	6	9,6
Mediana (rango) 2 veces (1 a 10 veces)		
Interacción (veces)		
0	2	3,2
1 – 3	39	62,0
4 – 6	17	26,9
>6	5	7,9
Mediana (rango) 2 veces (1 a 30 veces)		

El tiempo de uso del teléfono celular Inteligente en el horario de trabajo, como se evidencia en la tabla 5, se registró un promedio de 24,56 min ± 13,05, con una mediana de 10 min, un tiempo mínimo de 1 min y un máximo de 120 min. Predominando aquellos trabajadores que interactuaron de 1 a 3 veces. Siendo más frecuentes aquellos que lo utilizaban de 1 a 5 min (31,7 %) seguidos de aquellos que lo utilizaban de 10 a 15 min (30,2 %).

Tabla 4. Finalidad del uso del teléfono celular inteligente (n = 63)

¿Finalidad con la que usa el teléfono celular inteligente?	Siempre		A veces		Nunca	
	n	%	n	%	n	%
Llamadas	15	23,9	43	**68,2**	5	7,9
Mensajes	19	**30,1**	41	65,2	3	4,7
Redes Sociales	11	17,5	35	55,6	17	26,9
Video llamadas	2	3,2	13	20,7	48	**76,1**

En cuanto, a las regulaciones existentes por el uso del celular inteligente dentro de los espacios laborales, de la empresa estudiada, 79,3 % de los encuestados estuvo de acuerdo que en la empresa existen políticas de uso de los teléfonos celulares inteligentes. 66,6 %, estuvo de acuerdo que la empresa dispone de carteles identificadores de uso de los teléfonos celulares inteligentes. Mientras que, 69,8 % de los encuestados estuvo de acuerdo que existen reglas por departamento o área específica sobre el uso de los teléfonos celulares inteligentes (tabla 6).

Sin embargo, 63,4 % de los encuestados, han recibido alguna prohibición por parte del superior, coordinador/responsable del área del uso de los teléfonos celulares inteligentes. En relación al uso por consenso de los teléfonos celulares inteligentes en el área de trabajo, 42,8 % estaba de acuerdo con su uso, mientras que 33,3 % estuvo en desacuerdo. 52,3 % de los trabajadores, estuvo en acuerdo que no usan el teléfono celular inteligente en su espacio de trabajo por decisión personal y 74,6 % estuvo en acuerdo que la decisión fue por alguna norma de prevención en particular (tabla 6).

Tabla 5. Duración de la utilización del teléfono celular inteligente (n = 63)

¿Diga cuánto tiempo en minutos dura usando el Teléfono Celular Inteligente, en su horario de trabajo?	n	%
1 – 5	20	31,7
10 – 15	19	30,2
20 – 30	12	19,1
31 – 40	2	3,3
41 – 60	5	7,9
90	1	1,5
120	4	6,3
Media ± DE (rango) 24,56 min ± 13,05 (1 min – 120 min)		

Tabla 6. Conocimientos sobre el riesgo por el Uso del teléfono celular inteligente (n = 63)

Nº	Ítems	Respuestas					
		Si		No está seguro		No	
		n	%	n	%	n	%
12.	¿Conoce si existe una política de la empresa sobre uso de celulares?	50	79,3	3	4,8	10	15,9
13.	¿La empresa dispone de carteles identificadores de uso de los teléfonos celulares inteligentes?	42	66,6	6	9,5	15	23,9
14.	¿Existe reglas por departamento o área específica sobre el uso de los teléfonos celulares inteligentes?	44	69,8	8	12,7	11	17,5
15.	¿Ha recibido alguna prohibición por parte del superior, coordinador/responsable del área del uso de los teléfonos celulares inteligentes?	40	63,4	15	23,8	8	12,8
16.	¿En su área de trabajo se utilizan los teléfonos celulares inteligentes por consenso?	27	42,9	15	23,8	21	33,3
17.	¿Ud. no usa el teléfono celular inteligente en su espacio de trabajo por una decisión personal?	33	52,3	13	20,8	17	26,9
18.	¿Ud. decidió no usar del teléfono celular inteligente en su espacio de trabajo por alguna norma de prevención en particular?	47	74,6	6	9,6	10	15,8

Entre los actos inseguros en los que incurren los trabajadores portando teléfonos celulares inteligentes, se encontró qué, 95,2 % reconocen que el uso del teléfono celular inteligente es un medio de distracción y que puede causar accidentes laborales. 88,8 % de los encuestados estuvieron en acuerdo que el uso del teléfono celular puede conllevar a la pérdida de atención de las tareas asignadas entre llamadas, mensaje de texto o redes sociales. De igual forma, 84,1 % de los encuestados estuvo en acuerdo que tienen

https://doi.org/10.62486/net2026298

información de que el uso frecuente del teléfono puede originar enfermedades en la columna cervical, musculares y visuales y 79,3 % estuvo en acuerdo que el uso del teléfono celular inteligente puede ser una causa de retraso en la entrega de trabajos (tabla 7).

Tabla 7. Actos inseguros relacionados al uso de teléfonos celulares inteligentes (n = 63)

Nº	Ítems	Respuestas					
		En Acuerdo		Indeciso		En Desacuerdo	
		n	%	n	%	n	%
19.	Reconoce que el uso del teléfono celular inteligente es un medio de distracción y que puede causar accidentes laborales.	60	95,2	1	1,6	2	3,2
20.	El uso del teléfono celular puede conllevar a la pérdida de atención entre llamadas, mensaje de texto o redes Sociales.	56	88,8	5	7,9	2	3,3
21.	El uso prolongado y frecuente de teléfonos inteligentes genera alteraciones musculo-esqueléticas en la columna cervical, trastornos musculares en hombros y miembros superiores, y síndromes visuales digitales, debido a posturas forzadas, movimientos repetitivos y exposición a pantallas.	53	84,1	7	11,2	3	4,7
22.	El uso del teléfono inteligente puede ser una causa de retraso en la entrega de trabajos.	50	79,3	10	15,9	3	4,8

En relación a los riesgos disergonómicos (dolor cervical/hombros) 60,3 % reconocen que adoptan posturas forzadas que causan dolor, 19 % estaban indecisos, lo que sugiere que podrían no ser conscientes del problema o no relacionarlo directamente con el uso del teléfono y 20,6 % negaron esta relación. Referente a la distracción en el manejo de maquinaria, 55,6 % admitieron descuidos por distracción con el teléfono, 15,9 % se reportaron indecisos y 28,6 % lo negaron. En relación a la fatiga visual y precisión en las tareas 63,5 % reportaron que la fatiga visual afectaba su precisión, solo 12,7 % estuvieron indecisos y 23,8 % d los encuestados no percibieron este efecto a la salud. Y, por último, el riesgo químico por manipulación incorrecta, 57,1 % aceptaron mayor riesgo con materiales inflamables/contaminantes, de los encuestados 14,3 % estuvieron indecisos y 28,6 % estuvieron en desacuerdo (tabla 8).

Además, se identificó una alta percepción de riesgo: todos los ítems superaron el 55 % de acuerdo (rango: 55,6 % - 63,5 %). El riesgo más percibido, por el grupo de trabajadores encuestados, fue fatiga visual (63,5 %), seguido de posturas forzadas (60,3 %). Existió un bajo porcentaje de trabajadores indecisos: 19 % en el ítem 23 (tabla 8).

Tabla 8. Percepción de riesgos laborales asociados al uso de teléfonos celulares inteligentes (n = 63)

Nº	Ítems	Respuestas					
		En Acuerdo		Indeciso		En Desacuerdo	
		n	%	n	%	n	%
23.	El uso del teléfono te obliga a adoptar posturas forzadas que causan dolor cervical/hombros.	38	60,3	12	19,0	13	20,7
24.	Haz tenido descuidos en el manejo de maquinaria por distracción con el teléfono.	35	55,6	10	15,9	18	28,5
25.	La fatiga visual por usar el teléfono afecta tu precisión en tareas que requieren atención a detalles.	40	63,5	8	12,7	15	23,8
26.	El uso del teléfono incrementa el riesgo de manipular incorrectamente materiales inflamables/contaminantes.	36	57,1	9	14,3	18	28,6

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación permitieron determinar que el uso de teléfonos celulares inteligentes, en el área de producción de una empresa manufacturera de tintas, representa un factor de riesgo multifactorial que trasciende la mera distracción ocasional, incidiendo en la seguridad, la salud ergonomía y la eficiencia operativa de la organización.

Al contrastar estos resultados con los antecedentes teóricos, se evidencian coincidencias, matices y particularidades relevantes; como por ejemplo, lo relacionado al perfil sociodemográfico y laboral de estos trabajadores y su influencia en los patrones de uso, donde la composición de la muestra, caracterizada en su mayoría por hombres, en edad promedio de 41 años y alta carga familiar, coincide con el perfil laboral del trabajador industrial venezolano, reportado en estudios previos como el de Betancourt[13]. Este perfil puede explicar, en parte, los patrones de uso observados. La necesidad de mantener comunicación familiar durante la jornada, especialmente en trabajadores con cargas familiares, justificaría el uso predominante para llamadas y mensajes, hallazgo que concuerda con lo planteado por Calpa y Martínez[10] en cuanto a la utilización del teléfono inteligente como herramienta de conciliación entre vida laboral y personal en entornos laborales. Asimismo, la antigüedad laboral promedio de 13,7 años sugiere

una familiarización con el entorno que podría normalizar prácticas inseguras, como el uso del dispositivo en áreas de riesgo.[10,13]

En relación a los patrones de uso del uso de teléfonos celulares inteligentes, entre la necesidad y la distracción, el tiempo promedio de uso diario registrado de 24,5 minutos supera el umbral de 15 minutos asociado por Hansraj[14] con el incremento de estrés cervical y distracción significativa. Este resultado es consistente con lo reportado por Villar[8], quien encontró que periodos superiores a 15 minutos de interacción con el teléfono inteligente, durante la jornada laboral, triplica la probabilidad de incidentes. Llama la atención que, el turno de la tarde concentre el mayor uso, lo que podría relacionarse con la fatiga acumulada hacia la segunda mitad de la jornada, reduciendo la auto regulación y aumentando la predisposición a la distracción, tal como señala Xie et al.[15] en estudios sobre cronoergonomía.[8,14,15]

Lo relativo a la normativas existentes vs la cultura de cumplimiento, aunque el 79,3 % de los trabajadores reconoce la existencia de políticas restrictivas, persiste una brecha crítica entre la normativa y su internalización. Esto se refleja en que el 63,4 % ha recibido llamados de atención a posteriori, lo que indica un enfoque reactivo más que preventivo. Dicha situación coincide con las observaciones de Villar[8] en industrias mexicanas, donde la falta de vigilancia continua y refuerzo positivo debilita la efectividad de las regulaciones. Además, el 42,8 % que reporta uso "por consenso" sugiere una normalización tácita del riesgo, posiblemente agravada por la ausencia de regulación expresa en la LOTTT[12] en materia de dispositivos móviles, generando un vacío que debe ser suplido con protocolos internos claros y fiscalizados.[8,12]

Por su parte, al verificar el conocimiento vs el comportamiento, la paradoja del riesgo percibido, se encontró como uno de los hallazgos más significativos, la disonancia entre el alto nivel de conocimiento sobre los riesgos y las prácticas de uso mantenidas. Esta aparente contradicción puede explicarse mediante el concepto de "optimismo ilusorio" descrito por Díaz y Mejía[16], por el cual los trabajadores subestiman su propia vulnerabilidad al considerar que pueden controlar la situación. Así, aunque conocen el riesgo general, asumen que su uso es "seguro" por ser breve o en momentos "oportunos". Esta brecha perceptual representa un desafío central para las estrategias de prevención.[16]

Por otro lado, las implicaciones ergonómicas y operativas validadas, confirman en los resultados obtenidos, la presencia de riesgos ergonómicos asociados al uso prolongado del teléfono inteligente. La mayoría de los trabajadores refirió dolor cervical/hombros, hallazgo que valida externamente el "síndrome de text neck" descrito por Hansraj[14] en contextos extra laborales, pero ahora observable en un entorno industrial. Esto amplía el alcance original del concepto y sugiere la necesidad de incorporar criterios de ergonomía digital en los análisis de puesto en la manufactura. Igualmente, la fatiga visual reportada por los trabajadores y su efecto en la precisión coincide con lo señalado por la American Optometric Association[17] respecto al "síndrome de visión digital", afectando tareas que requieren alta atención al detalle.[14,17]

En relación al riesgo químico como una amenaza específica y crítica, en el contexto particular de una planta de tintas, los trabajadores asocio el uso del teléfono inteligente con un incremento en el riesgo de manipulación incorrecta de materiales inflamables o contaminantes. Este resultado es especialmente preocupante, ya que distracciones breves en entornos con sustancias peligrosas pueden tener consecuencias graves, tal como advierte el NIOSH[18]. Este hallazgo aporta una perspectiva específica no cubierta ampliamente en la literatura general sobre los teléfonos inteligentes, pero crucial para industrias químicas y manufactureras similares.

En tal sentido, las limitaciones y proyecciones existente en la muestra hace referencia que el predominio del género masculino en la muestra pudo introducir un sesgo de deseabilidad social en el reporte de molestias músculo esqueléticas, tendiendo a la subvaloración. Futuros estudios podrían complementarse con observación directa o mediciones objetivas para triangular la información. A pesar de ello, la consistencia entre los hallazgos cuantitativos y cualitativos (apoyados por el registro fotográfico) refuerza la validez de las conclusiones.

Por tanto, los resultados reflejan una realidad compleja en la que el teléfono celular inteligente, pese a su utilidad comunicacional se erige como un elemento disruptivo en un entorno de alto riesgo como lo es la manufactura de tintas. La coexistencia de políticas formales con prácticas informalmente toleradas revela una fractura en la cultura de seguridad de la organización. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de trascender el enfoque prohibitivo y avanzar hacia modelos integrales que incluyan formación consciente, diseño ergonómico de puestos y zonificación inteligente de uso, tal como proponen Torres[19] y Villar[8]. La situación descrita no es exclusiva de Venezuela, pero se ve agravada por el vacío regulatorio específico, lo que convierte a esta investigación en un instrumento valioso para la actualización de normativas internas en el sector industrial local.

CONCLUSIONES

Entre las conclusiones obtenidas en el presente estudio se confirma que el uso de teléfonos celulares inteligentes en entornos laborales como el de manufactura no es solo un problema disciplinario, sino un factor de riesgo laboral multifactorial que demanda intervenciones ergonómicas, tecnológicas y normativas. La paradoja venezolana entre las políticas existentes y la implementación deficiente refleja un desafío global, como es adaptar marcos legales a nuevas tecnopatías. Tal como sugieren Torres[19] y Villar[8], donde la solución integra tres ejes: concienciación activa, diseño ergonómico de puestos y regulaciones contextualizadas a riesgos específicos.

Habiendo identificado que el uso del teléfono celular es un elemento distractor en el área de producción de la empresa manufacturera estudiada. Por tanto, influye en la seguridad y salud de los trabajadores, donde la concentración en el trabajo es fundamental. Por tal motivo se debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Capacitación a los trabajadores sobre el uso seguro del celular en la empresa.
2. Definición de horarios de uso del celular, y alejarse del mismo para fomentar la interactuación.

https://doi.org/10.62486/net2026298

3. Silenciar el celular mientras se necesite estar en un alto estado de concentración, para evitar distracciones o molestar a compañeros.
4. Desactivar las notificaciones de redes sociales para regular el uso del dispositivo.
5. Prohibición del uso de celulares en actividades de alto riesgo.

Asimismo, el empleador tiene la posibilidad de limitar el uso de los teléfonos celulares en diversos espacios de la empresa o en determinados horarios. Esto, acompañado de una comunicación precisa por parte del empleador con pautas claras respecto a las conductas esperadas en la empresa en relación con la utilización razonable de los celulares en horarios laborales. Estas medidas deben ir en función de:

a) Informar a los trabajadores lo que está permitido dentro del horario laboral (en cuanto a acción, forma, tiempo y lugar).
b) Esclarecer y establecer los derechos y obligaciones de los trabajadores dentro de las empresas.
c) Entender el porqué de las restricciones, y tomar las decisiones de actuación, con pleno conocimiento de las consecuencias en caso del incumplimiento.
d) Proteger a todos los miembros de la empresa de los riesgos del uso no controlado de los celulares.
e) Encontrar un equilibrio que permita la convivencia positiva y productiva entre los miembros de la organización y las tecnologías de comunicación.
f) Contribuir ampliamente a la Visión, Misión y Objetivos de la empresa.
g) Garantizar la cultura de la prevención, además de la importancia de una política relacionada al uso de los celulares dentro de las áreas de trabajo, es elemental que los trabajadores y en sí las empresas, realmente acojan y se cumplan políticas de prevención laboral, una cultura del auto cuidado, todo esto para reducir significativamente el número de accidentes y siniestros relacionados con el trabajo.

FINANCIAMIENTO

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de esta investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Miguel del V. Villarroel, Ariel Pérez-Galavís, Misael Ron, Carmen Rodríguez-Martínez, Cheyla Masín-Álvarez.

Curación de datos: Miguel del V. Villarroel, Ariel Pérez-Galavís, Misael Ron, Carmen Rodríguez-Martínez, Cheyla Masín-Álvarez.

Análisis formal: Miguel del V. Villarroel, Ariel Pérez-Galavís, Misael Ron, Carmen Rodríguez-Martínez, Cheyla Masín-Álvarez.

Redacción – borrador original: Miguel del V. Villarroel, Ariel Pérez-Galavís, Misael Ron, Carmen Rodríguez-Martínez, Cheyla Masín-Álvarez.

Redacción – revisión y edición: Miguel del V. Villarroel, Ariel Pérez-Galavís, Misael Ron, Carmen Rodríguez-Martínez, Cheyla Masín-Álvarez.

REFERENCIAS

1. Pérez-Escoda A. La Web 2.0 y yo: Proyecto para el fomento de las competencias. En: García-Ruíz, Pérez-Rodríguez, Torres, editor. Educar para los nuevos medios: claves para el desarrollo e la competencia mediática en el entorno digital. ABYA YALA: Universidad Politécnica Salesiana; 2018. p. 43-60. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17049/1/Educar%20para%20los%20nuevos%20medios.pdf

2. Salinas J. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. 2004; 1(1), 1-16. https://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/download/v1n1-salinas/228-1150-2-PB.pdf

3. Pérez-Galavís A. Inteligencia Artificial: Entre las Brechas de Género. Revista Comunidad y Salud. 2025; 23(1), 168-169. https://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/cysv23n1/art17.pdf

4. Pérez-Galavís A. Inteligencia Artificial y Salud Pública: desafíos a enfrentar. Rev Esp Salud Pública. 2025; 99:8 de octubre e202510060. https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/1124/1806

5. Blake H, Hassard J, Singh J, Teoh K. Work-related smartphone use during off-job hours and work-life conflict: A scoping review. PLOS Digit Health [Internet]. 2024; 3(7):e0000554. Doi: https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000554

6. Pérez-Galavís A. Síndrome de Boreout: Un riesgo emergente en el contexto laboral. Revista Salud de los Trabajadores. 2025; 33(1): 71-80. https://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/saldetrab/vol33n1/art06.pdf

7. Browne G, Minguez López, Abril M. El impacto de la tecnología portátil en los entornos laborales del siglo XXI [Internet]. Madrid: Comilllas.edu. 2019. https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/271666/retrieve

8. Villar F. Sin pantallas siento y pienso mejor. Montena. 2025

9. Castro-Martínez A., Díaz-Morilla P. Comunicación interna y gestión de bienestar y felicidad en la empresa española. Profesional de la información. 2020; 29(3); e290324. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/93545497/50506-libre.pdf

10. Calpa A, Martínez D. Influencia del Smartphone en os procesos de aprendizaje y enseñanza. Suma de Negocios. 2017; 8(17); 11-18. https://pdf.sciencedirectassets.com/312305/1-s2.0-S2215910X17X00025/1-s2.0-S2215910X17300010/main.pdf

11. Duke É, Montag C. Smartphone addiction, daily interruptions and self-reported productivity. Addict Behav Rep. 2017;6: 90-95. https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.07.002

12. Venezuela. Ley Orgánica del Trabajo, Los Trabajadores y Trabajadoras. Gaceta Oficial de la República bolivariana de Venezuel, N° 6.076 Extraordinaria. Mayo 7, 2012.

13. Betancourt O. La salud y el trabajo. Texto para la enseñanza y educación. OPS/OMS-FUNSALUD. 1999. http://www.histoemb.fmed.edu.uy/sites/www.dso1.fmed.edu.uy/files/materiales/Salud%20y%20Seguridad%20en%20el%20trabajo%20-%20Ecuador.pdf

14. Hansraj KK. Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head. Surgical technology International xxv. 2014. https://pingeprii.ee/wp-content/uploads/2016/09/Hansray-K.K.-Assessment-of-Stresses-in-the-Cervical-Spine-Caused-by-Posture-and-Position-of-the-Head.pdf

15. Xie W, Schultz M, Lister R, Hou Z, Rajagopal N, Ray P, et al. Epigenomic analysis of multineage differentiation of human embryonic stem cells. Elseiver Inc. 2013. P. 1134-1148 http://doi.org/10.1016/cell.2013.04.022

16. Díaz A, Mejía G. Diseño de un sistema de monitoreo y prevención de trastornos visuales y ergonómicos relacionados con el trabajo, basado en tnoogá wearable para empleados de oficina. Uniminuto. https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/63a448f6-246e-4e35-b402-2b7eb857fe3c/content

17. American Optometric Association. Síndrome de visión por computadora. https://www.aoa.org/healthy-eyes/eye-and-vision-conditions/computer-vision-syndrome

18. Niosh. Riesgos químicos. Niosh. 2020.

19. Torres L. Ergonomía móvil: Enfermedades laborales en la era digital. Gaceta Médica de México. 2021; 157(4), 210-225.