



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE QUERÉTARO



FACULTAD DE  
PSICOLOGÍA



LABOR  
CENTER



CUERPO ACADÉMICO  
TRABAJO, CULTURA Y REGIÓN

4E  
Psicología  
y Educación

Boletín Laboral UAQ, Núm. 05, Abril 2026

# NUEVA ÉPOCA

## BOLETÍN LABORAL UAQ



UAQ | CRECER EN LA DIVERSIDAD

# DIRECTORIO

## **Editor en Jefe**

Eduardo Luna Ruiz  
Universidad Autónoma de Querétaro

## **Editores Asociados**

Juan Manuel Godínez Flores  
Universidad Autónoma de Querétaro

Rolando Javier Salinas García  
Labor Center / Centro Laboral UAQ

## **Comité Editorial**

Candi Uribe Pineda  
Universidad Autónoma de Querétaro

Fernando Samperio Sánchez  
Universidad Nacional Autónoma de México

Gaspar Rivera Salgado  
University of California, Los Angeles, labor Center

Paolo Marinaro  
Solidarity Center, Oficina México

## **Asistente Editorial y Corrector**

Ramsés Jabín Oviedo Pérez  
Universidad Autónoma de Querétaro, México

## **Consejo Editorial**

José Abel Cervantes Cortez  
Universidad Autónoma de Querétaro, México

## **Diseño, Coordinación Editorial y Arte**

Belén Sharai Hernández García  
Universidad Autónoma de Querétaro, México

*Boletín Laboral es una publicación mensual editada y publicada por el Labor Center / Centro Laboral de la Universidad Autónoma de Querétaro, Anillo Vial Fray Junípero Serra S/N, Campus Aeropuerto, C.P. 76140, Santiago de Querétaro, Qro., México. Tel.: (442) 192 1200, Ext. 6327. Correo electrónico: boletinlaboraluaq@gmail.com. Editor responsable: Eduardo Luna Ruiz. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: en trámite, ISSN on-line e impreso: en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. Este número se terminó de maquetar el 28 de abril de 2026.*

Los juicios y afirmaciones expresados por las y los autores no necesariamente reflejan la postura del editor del boletín ni de la UAQ. Se permite el uso del material incluido y la reproducción de los contenidos académicos, siempre y cuando se cite la fuente y autor. Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Internacional 4.0. BY-NC-SA.

**Distribución y descarga gratuita.**

# INDICE

04

## CARTA EDITORIAL

*Dr. Eduardo Luna Ruiz*

05

## CONVERSATORIO SOBRE EL TEMA DE SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO. ESPECIALISTAS INVITADOS:

*Dr. Rodolfo Castro Morales / Dr. Eduardo Luna Ruiz.*

### *Coordinadoras del conversatorio*

*Sheridan Dennis Eljure Flores, Damaris Yunuen Mejía López*

*Estudiantes del Doctorado en Estudios Multidisciplinarios Sobre el Trabajo*

16

## LA ELECTRIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA ¿HACIA UN NUEVO MODELO PRODUCTIVO?

*Adrián Gutiérrez Godínez. | Norberto Peñaloza García.*

*Heriberto Pacheco García. | Óscar Gerardo Alvarado González.*

21

## ENCUESTA NACIONAL DE OCUPACIÓN Y EMPLEO (ENOE). CUARTO TRIMESTRE DE 2025.

*Dr. Marco Antonio Carrillo Pacheco*

## CARTA EDITORIAL

México, al igual que el mundo moderno, se encuentra en un momento histórico, dinámico, cuyos desafíos y transformaciones que enfrentan las organizaciones requieren una atención cada vez más integral y estratégica. En esta edición de nuestro Boletín Laboral, abordamos tres temas clave que no solo reflejan la realidad actual del país, sino que también visualizan el rumbo del futuro del trabajo: los factores de riesgo psicosocial, la transición hacia la producción de automóviles eléctricos y los hallazgos de la Encuesta Nacional de Empleo.

En primer lugar, los factores de riesgo psicosocial han cobrado una relevancia sin precedentes en los centros de trabajo. El estrés laboral, la sobrecarga de trabajo, la falta de reconocimiento y los entornos organizacionales adversos impactan directamente en la salud mental de las y los trabajadores, así como en la productividad empresarial. La implementación de políticas y prácticas alineadas con la normatividad vigente no solo es una obligación legal, sino una oportunidad para construir ambientes laborales más saludables, resilientes y sostenibles.

Por otro lado, el cambio productivo hacia los automóviles eléctricos representa una transformación estructural para la industria automotriz en México, uno de los pilares de la economía nacional. Este proceso implica no solo la adopción de nuevas tecnologías, sino también la reconversión de habilidades laborales, la generación de nuevos empleos especializados y el replanteamiento de las cadenas de suministro. Preparar a la fuerza laboral para esta transición será determinante para mantener la competitividad del país en el contexto global.

Finalmente, la Encuesta Nacional de Empleo continúa siendo una herramienta fundamental para comprender las tendencias del mercado laboral. Sus datos permiten identificar áreas de oportunidad, brechas de empleo, niveles de informalidad y cambios en la participación económica. Este conocimiento resulta esencial para la toma de decisiones tanto en el ámbito público como privado, orientando políticas que promuevan el crecimiento incluyente y el bienestar social.

Estos tres temas, aunque distintos en su naturaleza, convergen en un punto común: la necesidad de adaptación. México se encuentra en un momento decisivo donde la innovación, el bienestar laboral y la información estratégica deben integrarse para construir un futuro más equitativo y competitivo.

Invitamos a nuestros lectores a reflexionar sobre estos desafíos y a formar parte activa de las soluciones que el entorno laboral actual demanda.

**Dr. Eduardo Luna Ruiz**  
Editor en Jefe

## SECCIÓN: ARTÍCULO DE FONDO.

**CONVERSATORIO SOBRE EL TEMA DE SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO. ESPECIALISTAS INVITADOS:**

*Dr. Rodolfo Castro Morales. Profesor de cátedra en la Universidad de El Salvador, República de El Salvador.*

*Dr. Eduardo Luna Ruiz. Profesor de tiempo completo, Universidad Autónoma de Querétaro, México.*

**Nota previa**

Como parte de las actividades académicas del Seminario “Debates contemporáneos en Estudios Labores” correspondiente al tercer semestre del Doctorado en Estudios Multidisciplinarios sobre el Trabajo, de la Facultad de Psicología y Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro, México (DEMST), se llevó a cabo un conversatorio sobre la Línea de Investigación e Incidencia Social (LIES) “Procesos de Trabajo, riesgos psicosociales y salud ocupacional”, que incluye los siguientes campos temáticos: proceso de trabajo y modelos productivos, salud ocupacional y condiciones laborales, trabajo y subjetividad, riesgos psicosociales en el trabajo. El documento que se presenta es la transcripción del conversatorio realizado con los expertos en las temáticas señaladas.

**Sheridan Dennis Eljure Flores**  
**Damaris Yunuen Mejía López**  
**Estudiantes del DEMST**

Dennis Eljure: Contamos con la presencia del Dr. Rodolfo Castro Morales. El Dr. Rodolfo Castro Morales es médico especializado en medicina del trabajo, cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo de programas integrales de salud y seguridad ocupacional. Laboró como médico consultor en empresas de la República de El Salvador y a nivel regional e internacional, enfocándose en programas que contribuyen al bienestar de las mismas y a sus trabajadores. Actualmente es profesor de cátedra de higiene y seguridad ocupacional en la Universidad de El Salvador. También ha colaborado en la formación de profesionales, especialmente en posgrados, integrando marcos legales y enfoques innovadores para la prevención de riesgos laborales. Su trayectoria incluye la implementación de estrategias de gestión del cambio, asesorías técnicas y la creación de programas reconocidos como soluciones efectivas en el ámbito ocupacional. Bienvenido, doctor.

La pregunta es la siguiente: ¿Cuál es la influencia de las condiciones organizacionales, como la carga laboral, los horarios y los estilos de liderazgo en la aparición de riesgos psicosociales dentro de los procesos de trabajo?

**Dr. Rodolfo Castro.** Bueno, muchas gracias. Buenos días a todos. Buenos días, Doctor Luna; un saludo a las y los estudiantes de la Universidad de Querétaro; es un privile-

gio grande poder compartir con ustedes estas ideas. Definitivamente es una pregunta muy interesante porque las condiciones organizacionales de la empresa definen cómo el trabajador se desempeña al interior, ¿verdad? Esto tiene que ver con la sobrecarga laboral. Una mala organización sobrecarga a los trabajadores, horarios extensos, por ejemplo, obviamente terminan generando en los trabajadores el famoso estrés, ¿verdad?, que lo conocemos como estrés laboral. La falta de liderazgo muchas veces o el estilo de liderazgo que muchas veces viene siendo de tipo autoritario o poco participativo, puede repente generar hasta una falta de autonomía, llevando obviamente al final al desenlace de situaciones de ansiedad, de estrés como tal, un desgaste emocional en los trabajadores. Y estos factores básicamente, nos lleva a los famosos riesgos psicosociales, ¿verdad?, que altera el estado de salud mental y física de los trabajadores.

Pero ya todos conocemos el concepto del síndrome de burnout, el síndrome del trabajador quemado o el síndrome del profesional quemado, que sería como el desenlace, pero ahora muchos dirían el desenlace final, pero realmente hoy esto ha evolucionado mucho médicamente hablando, y ya no es el desenlace final, el síndrome de Burnout o el síndrome del trabajador quemado, sino que ahora ya se habla, por ejemplo, del síndrome de Karoshi, que básicamente hace referencia a la muerte de muchos trabajadores en los lugares de trabajo. Es decir, ya no estamos hablando de un trabajador quemado, un trabajador extenuado, hablamos de un trabajador que presenta accidentes cerebrovasculares o bueno, no sé cómo le conocerán en México, en El Salvador también le llaman en lenguaje coloquial como derrames cerebrales también y pueden presentar infartos cardíacos, ¿verdad?, entre otras cosas; pero el requisito fundamental para que pueda llamarse un síndrome de Karoshi es que se tiene que dar en el lugar de trabajo. Aunque también muchas veces el trabajador no solo desempeña actividades locativas, sino que a veces hace actividades regionales. Tuvimos el caso de un gerente regional que miraba cinco países, no sé cómo hacía el señor, y presentó Karoshi en el avión, ¿verdad? Básicamente. ¿Y por qué lo consideramos Karoshi? porque pues estaba haciendo actividades laborales, ¿verdad?, que era en este caso un viaje de itinerario, ¿verdad?, para él por temas laborales.

Entonces, la parte organizacional definitivamente desempeña un papel extremadamente importante, una em-

presa muy bien organizada, con turnos muy establecidos, ¿no? que también lo que ya mencionaba el profesor, los temas músculos esqueléticos que están extremadamente relacionados, los temas de ergonomía, algunos expertos pegan y yo creo que tienen mucha razón cuando unen la parte de la psicología ocupacional con la parte de la ergonomía ocupacional y por qué no decirlo con todas las ramas de la salud ocupacional porque no podemos hablar de una en específico sin que nos lleve a otra. Este, y esto obviamente pues trae desenlaces muchas veces fatales en las y los trabajadores.

**Yunuen Mejía.** Gracias. Muchas gracias, doctor Rodolfo Castro por su participación. Nuestra siguiente consulta sería para el Dr. Eduardo Luna Ruiz. El Doctor Luna es Doctor en Estudios Multidisciplinarios sobre el Trabajo y experto en temas de Psicología del Trabajo. En su actividad profesional se destaca su actividad como asesor en temas vinculados a los riesgos psicosociales en el trabajo y director de tesis de Maestría y Doctorado en temas vinculados a los estudios laborales.

Doctor, nos gustaría preguntarle ¿qué son los factores de riesgo psicosociales en el trabajo?, y ¿cuáles son los más comunes en el entorno laboral?

**Dr. Eduardo Luna.** El tema se puso de moda en México en 2018 a través de la norma O35, y en estos en estos últimos años ha sido recurrente. Aquí es importante señalar que son tres conceptos. Sí. No, no, no es uno, porque luego tendemos a marcar como sinónimos algunos; entonces hay que diferenciar. Uno son los factores psicosociales, otro son los factores de riesgo social y el tercero son los riesgos psicosociales. Sí, los factores de riesgo en realidad son interacciones que tienen que ver con el trabajo, el medio ambiente, las condiciones de la organización, todo lo que hemos estado ahorita comentando. Sí, pero también las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura, etcétera. Y entonces esto interactúa a través de la percepción y de la experiencia de las personas. Ahí es en donde estos factores pueden convertirse en factores de riesgo si la influencia de estos factores en la salud del trabajador, son negativas, puede haber factores que tienen un impacto positivo y otros, en el caso intermedio, es que producen una reacción adaptativa con respecto a la persona. Los factores de riesgo son los que tienen el impacto negativo y concretamente los riesgos psicosociales son los efectos que están teniendo sobre el trabajador en su salud psicosocial concretamente e impactan también, por supuesto, en la salud física, ¿no?, en el sentido amplio del concepto de salud.

Entre los más comunes de los factores de riesgo psicosocial, identificamos las condiciones en el ambiente de trabajo, la carga de trabajo, la falta de control sobre el trabajo, jornada de trabajo, etcétera, ¿no? Y en la cuestión de los riesgos psicosociales son los efectos. Ahí ya el doctor habló de esta evolución del estrés al burnout, al Karoshi; tenemos todos los niveles de fatiga, tanto física como mental. Entonces, ¿por qué son importantes? Nosotros como trabajadores estamos interactuando con un proceso, hay una interfaz entre el proceso de trabajo y la persona, pero esta interfaz no es nada más la ergonómica, no es nada más la física que estamos relacionando con nuestro material, con nuestro objeto de trabajo, sino también es un contexto psicológico y social, sobre todo. Entonces ahí es donde es importante considerar no solamente lo que tiene que ver con el contenido del trabajo en sí, sino también con otras dimensiones. Ahorita, por ejemplo, en la Maestría de Psicología del Trabajo, hay una propuesta muy interesante, aunque complicada, la verdad, incluso hasta pudiéramos decir un poco riesgosa, donde la estudiante está notando en su centro de trabajo una cierta siniestralidad y parece que está relacionada, ese es el objetivo de la investigación, está relacionada con el contexto social en donde viven los trabajadores, es un contexto de mucha violencia. Entonces, parece ser que esto ya está afectando directamente hacia la parte del desempeño dentro de la organización. Y uno pensaría, pues, pero si es algo ajeno, pero no, no es que esté ajeno, todos estamos conectados en nuestros diferentes ámbitos de la vida y lo manifestamos ya sea en la vida personal, en la vida social y por supuesto en el contexto laboral, que es en el que prácticamente pasamos la mayor parte del día.

**Dennis Eljure.** Gracias, doctor. Y continuando con esta misma línea, a menudo se piensa que los riesgos psicosociales son únicamente un problema individual y como bien ahora nos acaba de comentar el Doctor Luna, pues sus efectos trascienden y repercuten en el propio funcionamiento organizacional. Siguiendo en esta línea, le planteamos al doctor Rodolfo Castro la siguiente pregunta: ¿De qué manera los riesgos psicosociales afectan la productividad y el clima organizacional?, ¿Cómo puede medirse ese impacto?

**Dr. Rodolfo Castro.** Bueno, el profesor acaba de mencionar algo bien interesante y es que muchos olvidamos ya, después de que pasamos a la formación académica, de que el ser humano está formado por, un ente biopsicosocial, se enseñaba en aquel momento, ¿verdad?, bio por su carne, sus organismos, lo psico, pues sabemos que, por su pensamiento social, su entorno, pero ahora se habla de otro aspecto, ¿Verdad? Biopsicosocial, espiritual. Ahora, es esto, tal como el profesor lo mencionaba, es una interacción constante entre nuestro entorno diario. Ahora,

¿Cómo afecta? Bueno, los riesgos psicosociales definitivamente terminan deteriorando el clima laboral, generando muchas veces esta insatisfacción y aumentando principalmente lo que es la rotación de personal, ¿verdad? Y esto por ende trae un aumento en los costos de la producción a nivel empresarial y eso obviamente también genera los costos y problemas a nivel de recursos humanos, de contactar o contratar personal idóneo con las características propias para cada puesto de trabajo. Estos definitivamente tienen que ver con temas de productividad, con temas de ausentismo, con temas de competitividad, ¿verdad? No solamente a nivel empresarial, sino que también los climas organizacionales negativos marcan situaciones tal como ya lo mencionaban, pues como el estrés, ¿verdad? Y esto impacta directamente la vida de los trabajadores a nivel empresarial. Entonces ahí la importancia de hacer los famosos estudios de riesgos psicosociales para determinar cuál es el estado del trabajador, cómo el trabajador se siente al interior de las empresas, que muchas veces cuando se le pregunta a nivel de jefatura, dice, "La jefatura no está bien, todo está bien, ¿verdad? Porque no conocen realmente el detalle." Yo siempre tengo una expresión cuando estoy con mis alumnos, siempre digo que quien conoce realmente el lugar de trabajo, como decimos en El Salvador, quien conoce la trinchera de trabajo, valga la redundancia, es el trabajador. Entonces el jefe podrá pasar por allí, podrá conocer qué hacen, pero no conoce a detalle cuáles son las limitantes que el trabajador tiene. Entonces, es importante que, en la parte de la psicología ocupacional, en la medicina del trabajo, en la parte de la seguridad ocupacional, ingeniería ocupacional, nos tomemos el tiempo, en el caso médico que nos quitemos la gabacha [la bata de trabajo]. No sé si los psicólogos utilizan gabacha a nivel empresarial, creo que quizás no, pero los médicos tenemos que quitarnos la gabacha e ingresar a los lugares de trabajo, ponernos un casco, ¿verdad? ponernos nuestros zapatos de seguridad, nuestro equipo de seguridad e ir a conocer qué está pasando cuando tenemos muchos casos repetitivos de ansiedad, depresión y otra serie de elementos que puedan existir. Unirnos con la parte de psicología para determinar cuáles son esos factores ir a ver directamente en la parte laboral y la parte organizacional qué es lo que está sucediendo para tratar de hacer cambios a través de esos estudios.

**Yunuen Mejía.** Muchas gracias, doctor. Qué interesante nos comparte toda su experiencia. La siguiente pregunta es para el doctor Luna. ¿Nos podría compartir cómo considera que ha sido la respuesta de las empresas mexicanas a la aplicación de la norma 035 y específicamente en el rubro de salud ocupacional?

**Dr. Eduardo Luna.** Sí, claro que sí. Gracias. Bueno, el tema de la norma 035 pues es un tanto polémico, ¿no? Se implementa en 2018, se dan 2 años para iniciar la actividad completa y justamente coincide con la pandemia, los primeros dos años fueron para preparar toda la cuestión que la propia norma indica respecto a políticas de prevención, etcétera, ¿no? la parte dijéramos contextual, burocrática, si lo queremos llamar así, pero ya la parte operativa de las de aplicarla definitivamente pues llegó en mal momento, porque coincide con la pandemia, entonces hay mucha complicación para llevar a cabo las aplicaciones. Entonces, empieza con un pequeño obstáculo, ¿no? Ahora, tiene aquí mucho que ver el panorama de nuestras empresas, uno pensaría, bueno, la norma está pensada, está diseñada en gran parte para la industria. Sin embargo, sabemos que la mayor parte de las unidades económicas de las fuerzas de trabajo está siendo en el sector de los servicios. Entonces ahí ya empieza a haber una pequeña incongruencia; y por otro lado, también no hay que perder de vista que en nuestro contexto pues uno pensaría en las empresas grandes, pero en realidad la mayor parte de nuestras empresas son micro, pequeñas, medianas. Ahí estamos hablando pues mínimo del 90% de nuestras empresas. Entonces la aceptación de esta norma pues no ha sido totalmente favorable. Como todo, hay empresas que sí lo han hecho, hay empresas que sí han buscado obtener una información importante, sí, pero la gran mayoría pues ha tenido sus situaciones un tanto negativas. Actualmente, hay una tesis de la maestría en Estudios Multidisciplinarios Sobre el Trabajo (MEMST), que justamente da cuenta de esto, da cuenta de todas estas situaciones. No es, vamos, los estudios longitudinales no pueden ser muy amplios porque estamos hablando desde el 2020, pero esta tesis da cuenta de la aplicación a través de estos años de en una empresa del sector aeroespacial de aquí Querétaro. Pero, en términos generales, podemos mencionar que lo que ha sucedido en este tiempo es lo siguiente: hay una falta de personal capacitado en la materia, sí, hay muchas organizaciones que no se han preocupado. Claro, puede si no justificarse puede entenderse por lo que comento, la empresa micro y pequeña, pues su preocupación está en sobrevivir y permanecer en el mercado al día siguiente. Entonces también no es justificación, pero puede entenderse desde ese punto de vista. Hay una falta de personal capacitado en la materia, se cree que es nada más aplicar los cuestionarios; la norma es muy sencilla: cómo se da el puntaje a cada una de las de las guías de referencia, pero yo creo que el objetivo es ir más allá, entonces aquí sí es muy importante el personal capacitado. Al inicio hubo muchas organizaciones que trataron de manejar este asunto. A mí

me tocó como coordinador de la licenciatura en Psicología del Trabajo, querían practicantes que les hicieran esto. Sí, ya sabemos porque las empresas buscan practicantes, ¿no? Eso ya no hace falta profundizar mucho, pero buscaban eso: ahorrar costos. ¿Por qué? porque su objetivo era tener un expediente para presentar en una auditoría de la inspección, perdón, en una inspección de la Secretaría del Trabajo. También hubo algunas situaciones de falta de conocimiento y las sigue habiendo, hay mucha falta de conocimiento, no nada más en el concepto de lo que es un factor de riesgo psicosocial, sino en la propia aplicación de la norma. ¿Qué es lo que tiene que hacer la organización para explicar a los trabajadores en qué consiste, cómo se aplica, cómo se va a manejar, etcétera, etcétera? Tenemos que explicar que vamos a tratar de dar confianza a las, a los trabajadores para que contesten realmente, es un problema que encontramos quienes hemos participado en investigaciones de este tipo. En las organizaciones el tema de la confianza está en el sótano. Entonces, cuando nos contestan los instrumentos, pues muchas veces vienen sesgados, falta mucha preparación en los aplicadores.

Otra situación, falta de evaluación, puede ser por la propia actividad de la organización, la falta de recursos humanos, etcétera. Otra situación, la falta de seguimiento a quejas o denuncias. Ya aplicamos la norma, ¿sí?, pero, ¿qué hacemos con esos datos? ¿Cómo los interpretamos? Sí, hay varias situaciones porque vamos, al ser un instrumento cuantitativo, pues nos da unas gráficas interesantes, pero pues aquí viene un poquito el manejo de la información numérica. Hay empresas que dicen, "Vamos a tomar promedios." Y entonces al tomar promedios, pues de alguna forma el puntaje total queda difuminado. Entonces, no hay un seguimiento correcto relacionado con el punto anterior en donde tenemos que seguir lo que son las frecuencias y aunque no haya frecuencias altas, si hay factores que nos dan en riesgo alto, se tienen que verificar porque hay cosas relacionadas con esto. ¿Qué pasa con las quejas o denuncias internas? también la organización, ¿cuál es el objetivo de un administrador? Aquí hay una parte interesante que yo les explico mucho a mis estudiantes. Un administrador puede hacer muchas funciones de recursos humanos, pero su objetivo va a estar en subir indicadores solamente; y ¿qué pasa con las denuncias?, ¿qué pasa con las quejas internas? Hay una falta de seguimiento. Volvemos a lo mismo, no todas las empresas tienen un área que pueda atender este tipo de situaciones. Medidas preventivas, pues lo mismo, ¿no? Si estamos en una micro o pequeña empresa, obviamente van a estar más preocupadas por su productividad, sus ventas, su cierre de mes, ahí hay, tenemos esta situación, ¿no?, la ausencia de apoyo psicosocial.

Tenemos los resultados, ¿sí? ¿Y qué hacemos? tenemos a la persona indicada para darle seguimiento, tenemos los contactos para poder derivar a nuestros trabajadores a una a una atención. En ese sentido, hay organizaciones que han buscado o han decidido tener un apoyo de psicología clínica dentro de la organización. Pero aquí la pregunta es, ¿un psicólogo clínico dentro de la organización va a ser objetivo, o su situación va a estar sesgada porque al final de cuentas pertenece a la organización? Sí, es y esto viene del desconocimiento inicial. Cuando salió la norma 035, cuando se difundió, hubo muchas malas interpretaciones de los dos lados. Por un lado, los trabajadores decían que iban a poder demandar a la empresa por simplemente sentirse estresados. Y la otra, del lado de la organización, era señalar que con esto nos vamos a dar cuenta quién está mal y entonces pues los corremos, ¿no? Para qué queremos locos en la organización.

**Dennis Eljure.** Gracias, doctor por su aportación con relación en nuestro país, en México. Ahora vamos a ver cómo se lleva a cabo en otros países, ya que estas acciones internas, pues en cada organización, como usted menciona, existe un marco normativo que busca regular y proteger a las y los trabajadores frente a estos riesgos. Pero ahora vamos a ver qué papel juegan las normativas. Dr. Rodolfo Castro, ¿Qué papel juegan las normativas, en este caso en la República de El Salvador, en la protección de los trabajadores frente a los riesgos psicosociales?

**Dr. Rodolfo Castro.** Bueno, es una pregunta bien interesante y realmente porque obviamente nos remite a las Naciones Unidas, ¿Verdad? a través de los convenios 155 de la OIT, entre otros, que han obligado al cuidado de los trabajadores como tal. Sin embargo, existen múltiples normativas. Normativas ISO, por ejemplo, normativas UNE, normativas de la misma OIT, entre otras. Sin embargo, creo que cada país ha venido evolucionando poco en estos temas. En Centroamérica todavía tenemos mucho que aprender. Cuando se hace una comparación entre nuestra experiencia con respecto a México, tal como lo mencionaba el profesor, pues obviamente México desempeña ya un papel muy importante a nivel de esos temas a través de una norma, la 035, ¿Verdad?, que es una norma obligatoria. Pero para el caso del Salvador, nosotros pues todavía no contamos con una normativa como tal tan alta, sino más bien como una de calidad media, digámoslo así, porque esta se encuentra inmersa en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que por cierto surgió en el año 2010 más o menos, 2007 por ahí entró en funciones ya para nivel empresarial de la misma ley. Hay reglamentos, ¿verdad?, que le dan sustentabilidad al igual que los códigos de trabajo y de alguna manera se habla precisamente sobre riesgo psi-

co social de una manera muy escueta, lo cual es un denominador común. Me llama la atención porque casualmente yo estaba hablando con la Universidad de Buenos Aires, con el profesor Nieto y tocando este tema precisamente me decía, "El denominador común es el mismo." ¿A qué me refiero? A que muchas veces las empresas quieren cumplir un procedimiento de carácter administrativo por parte de los ministerios de trabajo o las entidades que los evalúan. Y en un resultado obviamente documental, ¿Verdad? Pero que muchas veces no están y cada vez que se hace una evaluación, por ejemplo, de riesgos psicosociales, pasa un test como él lo mencionaba, muchos trabajadores se asustan a la hora de que lo están evaluando y hay que hacerles entender un punto importante y es que este tipo de evaluaciones son de carácter confidencial, ¿Verdad?, porque no llevan nombre y a lo sumo tal vez solo por temas de clasificación a la hora de hacer tablas estadísticas quizás departamentos tal vez a lo sumo y aun así pues ya eso también ya genera ciertos sesgos. En El Salvador, por ejemplo, se ha dado una modalidad bien interesante que estamos en contra, pero pues ahí no podemos hacer mucho, piden que se den departamentos, no en nombres, en departamentos, pero algunos departamentos solo tienen dos personas y en algunos casos solo hay uno, entonces pues no hay mucho para dónde. Entonces, de alguna manera se termina violando esta normativa. Lo mismo sucede en España, yo tengo una muy buena amiga psicóloga, doctora en riesgos psicosociales y me dice que es amante de las causas perdidas, me decía el año pasado. Es decir, la psicología ocupacional para mí, me decía, es una causa perdida porque yo luché todos los días acá por hacer psicología ocupacional y es una causa perdida. Sin embargo, este año con el nuevo tema de la OIT para el año 2026, básicamente se nos habla precisamente sobre el tema que se llama entornos de trabajo psicosociales saludables, un camino hacia el trabajo realizado y organizaciones fuertes. Yo recuerdo llamarle y le digo: este es tu año, hoy es cuando tenemos que hacer mucho trabajo en esta materia. Y definitivamente cada uno de estos elementos es importante formar gente en esta línea porque mucha gente se decanta a la parte de la seguridad ocupacional, pero no se decantan por la parte de la salud. Cuando digo salud me refiero a la parte de la psicología ocupacional, a la parte de la medicina del trabajo, a la parte de la salud ocupacional, que todo el mundo quiere ser higiene ocupacional, quieren hacer seguridad ocupacional, entre otras.

Entonces, la escasez de personal es un tema, yo creo, que es un denominador común, ¿Verdad?, a nivel de países latinoamericanos de habla hispana, porque estamos preo-

cupados en formar recursos para que puedan afrontar esta necesidad a nivel de cada uno de nuestros países. Entonces, las normativas bien han venido a fortalecer de alguna manera o a empujarnos, para el caso de Salvador, a empujarnos un poco para dar los primeros pasos, no tenemos una fortaleza como México, es decir, no tenemos una alta normativa, estamos a nivel medio, todavía se está trabajando mucho en eso ahorita, pero bueno, si habrán escuchado El Salvador ahorita está dando, está tratando de correr en muchas cosas para tratar de nivelarse con muchas deudas en temas de la OIT, por ejemplo, estamos ahorita aprobando o ratificando muchos convenios que quizás fueron hace 50, 60 años en la OIT y El Salvador está corriendo por actualizarse en una serie de elementos de normativa laboral.

**Yunuen Mejía:** Gracias, doctor. Dr. Luna, ¿nos podría compartir por qué es importante identificar y evaluar los factores de riesgo psicosocial dentro de la organización?

**Dr. Eduardo Luna.** Primero, pues no echar las campañas al vuelo y pensar que la norma 035 es la solución a todos nuestros problemas, ¿no? Claro que no. Tiene muchas limitaciones. Ya lo mencionaba hace un momento, su estructura, todo está como pensado al trabajo industrial totalmente, ¿no? Y al trabajo situado, pero ¿qué pasa con los servicios?, ¿qué pasa con los trabajos en movimiento totalmente? Si es muy importante esta esta evaluación, esta identificación, porque más que evaluar es una identificación de factores que pueden resultar estresores para los trabajadores, y todo el proceso, como lo mencionaba el doctor Castro hace un momento, puede producirse situaciones más radicales, como el Karoshi. Es importante porque puede prevenir en problemas de salud mental, temas de ausentismo, de violencia, de conflictos obrero patronales, pueden verse de alguna manera disminuidos con esta evaluación, pero no es con la evaluación nada más, sino es con la acción. Sí, lo más importante está en la en la acción.

Ahora, ¿cuál es el punto en donde entra la discusión justamente con el proceso de trabajo?, entonces se dan paliativos, se pueden dar paliativos, pero realmente el cambio si se quieren erradicar estos riesgos tienen que ver con cambios estructurales y yo creo que ahí está el principal problema, ¿no? Porque en cuestión de recursos no se compra un paliativo con un cambio en el proceso, cambios realmente que cuestan, entonces, sí es importante identificarlo, saber en dónde puede estarse dando el cambio.

Hay un tema, a mí me llama mucho la atención, pero también para esto necesitamos tener una visión un poco más amplia. El doctor Castro hace rato mencionaba el tema de liderazgo y es un tema muy recurrente como problema aquí en nuestro en nuestro contexto latinoamericana-

no, pero también no hay que olvidar que el liderazgo está en función de los seguidores; significa que no todo pudiera ser problema de liderazgo, pero la importancia está en la identificación, pero más, repito, en la acción correctiva.

**Dennis Eljure.** La pregunta va a dirigida al Dr. Rodolfo Castro, ¿Cómo integrar la perspectiva de la salud mental en los programas de seguridad y salud ocupacional sin perder de vista los factores físicos y ergonómicos del trabajo?

**Dr. Rodolfo Castro.** Bueno, ese tema es bien interesante, algo mencioné al inicio del conversatorio. Uno de los principales errores que cometemos, los que estamos a cargo de la salud ocupacional, es que nos decantamos por áreas específicas, ¿verdad? Sin embargo, yo les mencionaba al inicio de que siendo el ser humano un ente biopsicosocial, espiritual, no podemos dedicarnos solo a ver factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, ¿Verdad?, locativos, entre otras cosas. Y olvidarnos de un factor muy importante que es el tema psicológico o la salud mental del trabajador, que es extremadamente importante, la salud mental juega un papel muy importante a través de los mismos factores laborales como tal. Yo he tenido casos de colaboradores que tienen un buen salario, por ejemplo, un excelente salario para el promedio, pero cuando uno habla con ellos y les pregunta ni siquiera contestan con cierta alegría, que sería como lo característico que digan, "Mira, o sea, me está yendo muy bien en el trabajo", sino que contestan con cierta pesadez, y cuando uno les pregunta, "¿Y por qué?, ¿Qué te pasa?", nos dicen, "Miren, quiero dejar el trabajo", y si le dicen, "Mira, estás loco, ¿Por qué vas a dejar este trabajo si nadie te va a pagar eso?"; su respuesta es: "sí, pero es que me tratan..", bueno, voy a utilizar una palabra que se utiliza en El Salvador: "Me tratan como un perro, ¿verdad?". "Me tratan como un perro", dando a entender que las condiciones emocionales son extremadamente fuertes y que nada nada, ningún salario compensa esa paz o esa salud mental que el trabajador puede tener, ¿verdad? Entonces es importante identificar esa línea. En el contexto como tal no podemos ver a la seguridad ocupacional aislada de la psicología ocupacional. La psicología ocupacional no puede estar aislada de la ergonomía, la ergonomía no puede estar aislada de la medicina del trabajo, la medicina del trabajo no puede estar aislada de la higiene ocupacional. Si lo viéramos como un todo, bueno, si mi mano fuese un todo, por ejemplo, aquí podríamos entrar por cualquiera de todas estas aristas y vendríamos a dar al mismo lugar que es la o el trabajador, ¿verdad? Entonces, por eso es que el concepto de la salud ocupacional es un concepto multidisciplinario donde podemos estar inmersos en muchas especialidades y aportar factores positivos, ¿verdad?

para el punto de vista que no hayamos identificado o visualizado algunas situaciones que desde otras áreas sí se pueden ver. Perdón, hay una mano levantada.

**Yunuen Mejía.** Sí, doctor, justamente, muchas gracias por la observación. Carlos Orellana desea intervenir.

**Carlos Orellana.** Bueno, este ahí este ahí el privilegio de contar con el doctor Castro como docente, y con respecto a lo que él estaba mencionando, muchas veces hemos vivido esa parte, bueno, anteriormente hace años un trabajo bastante bien remunerado y que sorprendía, va, te va super bien y todo, va, pero a veces la realidad puede ser bastante diferente, el precio a pagar, porque estar en una planta de producción, digamos, todos los días saliendo 10 de la noche, 11 de la noche, trabajando sábados y domingos, a veces en mes seguido sin fines de semana y con mucha presión, ¿verdad? Entonces, eso pasa factura después, porque pasa uno con nivel de cortisol elevado todo el día, porque vives en emergencia todo el día, día y noche y hasta las pocas horas que uno estaba en la casa continúa recibiendo llamadas en la madrugada.

**Dr. Rodolfo Castro.** Gracias Carlos. Sí, como me decía en el trabajo, ¿verdad?, muchas de las consultas que nosotros tenemos son por enfermedades somáticas, voy a decirlo de una manera diferente, son enfermedades que no muchas veces pueden ser medibles a través de un tensiómetro, por ejemplo, o a través de algún examen de laboratorio, ¿Verdad? Sino que son manifestaciones y perdón ahí que el doctor me corrija porque quizás me voy a meter en un área donde dónde no me compete, pero son manifestaciones donde el cuerpo se expresa no a través de la boca, sino que a través de sintomatología y que el trabajador no logre identificar en la parte inicial, como por ejemplo el famoso dolor de cuello, dolor de espalda, dolor de hombros, dolor de columna baja, dolor de glúteos o pierna. A veces, desde el punto de vista de la reumatología, uno solo va tocando algunos puntos, el trabajador comienza a saltar, ¿Verdad? Salta cada vez que uno toca puntos, es lo que se conoce como puntos de estrés, y uno pues logra identificar médicamente esas características sumado a otros factores, como por ejemplo este trastorno del sueño, por ejemplo, hoy en día tan en boga, bueno, no es que sea algo nuevo, es decir, es algo antiguo ya, pero nuevo porque hasta hoy se está estudiando un poco más relacionado con los trastornos del sueño, enfermedad del sueño, por ejemplo, los que traen como resultados alteraciones. Todos sabemos que no importa en qué área estemos, el sueño es importante para cualquier situación, traen situaciones como estreñimientos, colon irritable, ya sea que el colon permita evacuar adecuadamente o se da una inflamación en el colon y podríamos mencionar muchas cosas más, pero muchas veces en

algunas empresas cuando hay cierto grado de conciencia, a veces hay trabajadores con 10 a 15 años de antigüedad, que ni siquiera han tomado sus vacaciones anuales.

Entonces, cuando ya cuando algún jefe logra identificar eso, a veces lo manda a descansar, muy rara vez, pero lo manda a hacer; en otras ocasiones tenemos que el trabajador no manifiesta esto, es decir, no lo dice porque cree que puede perder el trabajo. Ahora, nosotros pues obviamente tratamos una sintomatología, un dolor a través de algún analgésico, tratamos, algo muy atrevido, de hacer alguna terapia psicológica para tratar de que descargue alguna situación, pero al final de eso regresa nuevamente a un lugar que está enfermo, porque al final lo que está enfermo es el puesto de trabajo. Ya no tienen retorno, puede sobrevenir un accidente cerebrovascular y ya no se va, no hay retorno a la normalidad; le da un infarto, pues tampoco, ¿Verdad?

En resumen, es importante recalcar esa parte porque es aquí donde hacemos el trabajo en equipo; si yo tuviera al doctor Luna, inmediatamente: doctor mire, tengo esta identificación, ya lo traté y aquí se lo mando. Y veamos qué hacemos para poder mejorar, pero médicamente no puedo hacer nada. Si tuviéramos a un ingeniero industrial, pues también nos unimos con el doctor Luna. Si tuviéramos el de recursos humanos, mucho mejor todavía. Y se comenzaría a hacer una estructuración innovadora de la parte organizacional.

**Yunuen Mejía.** Gracias, doctor. Tenemos algunas preguntas más para ustedes por parte de nuestro público.

**Kimberly Villanueva.** Buenas tardes. Mi pregunta es, bueno, primero daré el contexto. En 2026 creo que existe suficiente evidencia científica sobre los daños a la salud relacionado con las largas jornadas laborales y pues pese a eso vemos que, por ejemplo, Argentina modificó sus leyes laborales para hacerlas más extensas e incluso que los patrones pudieran elegir las vacaciones de los trabajadores y trabajadoras e incluso pagarles en especie; por otra parte, acá en México se está discutiendo la reducción de la jornada laboral, pero en lugar de poner obligatorios dos días descanso que permitirían a los trabajadores y trabajadoras tiempo de recuperación y tiempo de ocio y por la capacidad de pasar tiempo más allá del trabajo, ¿no? Mi pregunta es ¿creen en la posibilidad de que en un futuro cercano las políticas públicas o las legislaciones se puedan poner en la misma sintonía que los estudios científicos? Es decir, si se está viendo desde la academia que hay burnout, que hay suicidios laborales, que el cuerpo de las y los trabajadores está sumamente extenuado y está cansado; y, por otro lado, las leyes te ponen lo contrario, como trabajar más. En México, en el tema del pago de horas extras, los legisladores están pensando en que se paguen al triple, aunque antes era a partir de la novena hora y ahora es a

partir, bueno, se propone a partir de la hora 13. Entonces se ve un horizonte desde los estudios laborales como para que la legislación escuche el cuerpo de las trabajadoras o ¿ustedes cómo lo ven? Gracias.

**Yunuen Mejía.** El docente, el doctor que quiera participar o ambos, con gusto los escuchan.

**Dr. Eduardo Luna.** Bueno, pues es una es una muy buena pregunta porque parecería que estamos siempre al revés. Sí, parecería que la academia va por un lado y la política va por otro, efectivamente el tema de las jornadas al menos la de trabajo y la jornada laboral son los factores de riesgo más identificados en las organizaciones y hay algunas cuestiones que se contradicen; el ejemplo que das de Argentina, yo acabo de leer una que en España ya se permite que la persona salga a su hora de salida. ¿Sí?, ¿por qué? Porque si sale a su hora quiere decir que dejó de trabajar más tiempo atrás, o sea, está debiendo, está debiendo tiempo, ¿no?, estamos en una economía política muy fuerte, estamos regresando, aunque las leyes y la academia, vayan por otro lado, como que para qué sería, nada más para cambiar la percepción, pero los hechos están siendo diferentes. Estas reducciones de jornadas laborales hay que ver con qué vienen acompañadas, porque ¿así como nada más una disminución?, el siguiente paso es cambiar la forma de pago, no sé, sí lo de las horas extras, por supuesto, el círculo de empresarios fue de lo primero que observó y se manifestó, entonces cualquier cosa va a ser ya tiempo extra, por tanto, los tiempos extras se tienen que limitar, cierto, constituye una contradicción, es una contradicción, pero creo que es este sistema, al menos en esta transición que en la que estamos viviendo, pues lo vamos a ver todavía en muchas ocasiones. Gracias.

**Dr. Rodolfo Castro.** El doctor menciona que en estos países trabajan un promedio más o menos de 32 horas a la semana; lo mismo sucede, por ejemplo, en Dinamarca, Noruega, 33, 34 horas. Alemania creo que anda por las 34 horas más o menos, Grecia y Polonia andarán quizás por los 39, pero quizás algo interesante que mencionaba el doctor es que la parte académica con la parte de la política están completamente divorciadas, ¿Verdad? Es decir, la parte académica no es tomada en cuenta en todo. Bueno, pues no es en México, pero aquí no es tomada en cuenta para poder hacer algunos cambios. Sin embargo, este hay entender que para que estas situaciones se den, no solamente es política, hay que ver los temas de economía, hay que ver una serie de elementos que están concatenados para poder llegar a una mejora, en la productividad y para que de repente se pueda llegar a que las y los trabajadores puedan gozar de esa de esa serie de beneficios. Entonces, no es algo que esté fuera del alcance,

sino más bien creo que más depende de la voluntad y del deseo de querer hacer alguna mejora como tal. Hay algo tan cercano como el caso de El Salvador con Guatemala, por ejemplo, El Salvador trabaja 44 horas y Guatemala trabaja 48 horas. Estamos bien cerquita y solo ahí hay una pequeña diferencia, por lo tanto, es importante que los países comiencen a identificar de qué manera pueden aportar algo positivo a nivel laboral y no solamente aumentando el trabajo. Lo que el doctor decía, si sale a las cuatro en punto es porque estaba 5 minutos antes o 10 minutos antes esperando hacer fila para marcar su salida. Entonces es interesante esa parte. Eso sin tomar en cuenta factores como el home office, el teletrabajo, que esa es otra cosa también, pero que sí puede afectar. Gracias.

**Yunuen Mejía.** Gracias a ambos doctores por sus apreciables aportaciones y también dentro del público tenemos otra duda, voy a abrir el micrófono.

**Mariana Gutiérrez.** Hola, buenos días, mi nombre es Mariana Gutiérrez Olalde, soy psicóloga clínica y pues bueno, estoy aquí estudiando el doctorado y me surgían algunas preguntas porque cuando hablamos de la salud mental dentro de las psicologías existen diferentes nociones y también dentro de la filosofía, por ejemplo, se considera que la salud mental sería como un estado casi falacia para el sujeto. Sin embargo, entiendo que dentro de la sociología del trabajo, pues es como un fin que se trata como de buscar, de lograr y sobre todo en el espacio de trabajo y entendiendo al sujeto como un trabajador. Sin embargo, yo me preguntaba si, por ejemplo, dentro de alguna norma o en este caso, por ejemplo, la norma 035, realmente puede alcanzar a modificar la cultura laboral o solamente llega a regular manifestaciones visibles. ¿Por qué lo menciono? Porque claro, cambiar o modificar un espacio implica la subjetividad de todas las personas que laboran ahí y pues obviamente no a todos les va a convenir ciertos cambios, no importando la jerarquía o el puesto que tenga. Sin embargo, enfocándonos en los trabajadores, pienso pues esto, ¿no?, si realmente llega como a modificar a profundidad o si solamente llega a ser cuestiones meramente visibles y, si son visibles, si se llegan a acuerdos o si en algún momento se desestima, por ejemplo, la aplicación de alguna de estas normas. No sé si me explico.

**Dr. Eduardo Luna.** Sí, sí, gracias Mariana, bueno, yo creo que tiene mucho que ver con algo que comentábamos hace un momento, ¿no? Cuáles son los principales obstáculos que han existido en la implementación de la norma, pues es justamente en gran parte la no atención de lo identificado. Sí. Y de ahí también hay que partir que hay muchas cosas que no están identificadas porque la norma tiene sus limitaciones o como mencionaba el doctor Castro,

los trabajadores contestan con miedo. Sí. Entonces, yo creo que ahí ya eso nos reduce un poquito la información y, a mi modo de pensar, es muy rápido para pensar en que se dé un cambio, ¿sí?, ¿por qué? Porque tenemos prácticas las que mencionábamos previamente. ¿Cuál es el rol que están desempeñando los trabajadores? ¿Es un rol activo o sigue siendo un rol pasivo? Sí, un rol en donde el trabajador tiene una capacidad de agencia importante, pero siempre espera que sea la organización quien lo haga. Entonces, yo creo que hay algunas cuestiones. Es muy importante, por supuesto, para este proceso de cambio, el que todos tomen su responsabilidad en el problema y juntos vayan haciendo acciones, que no se quede nada más en la parte burocrática. Yo creo que eso sería el punto importante.

**Yunuen Mejía.** Gracias, doctor Luna. Me parece por ahí que el doctor Rodolfo también quiere abrir su micrófono.

**Dr. Rodolfo Castro.** Realmente en la experiencia que tenemos, las empresas en El Salvador que han querido hacer cambios son muy pocas. En 20 años que tengo en esta línea de la seguridad y salud ocupacional, han habido empresas que han deseado, por ejemplo, crear de repente algún tipo de programas en salud ocupacional en temas específicos, y le han dado continuidad a algunos proyectos, pero si yo abro mi mano, quizás serán tres, cuatro empresas que por sus características, por ser empresas internacionales, ellos ven como normal dar este tipo de seguimiento a sus colaboradores, pero las empresas locales no están tan interesadas más allá del simple hecho del cumplimiento de la parte teórica o de la parte documental que pueda pedir el Ministerio de Trabajo. Ahora, si eso se lograra hacer, si se lograra generar un estado de conciencia a nivel de instituciones gubernamentales y de la misma empresa privada, gran empresa, micro y pequeña empresa, sería fabuloso. Porque yo siento que en lo personal una de las partes más débiles de todo el ámbito de lo ocupacional es el tema de la psicología ocupacional donde hay demasiado que trabajar. Entonces sí definitivamente estoy en ese sueño utópico de que podamos hacer algún cambio positivo a nivel de los trabajadores.

**Yunuen Mejía.** Gracias. Nos gustaría realizar la siguiente pregunta tanto para el doctor Luna como para el doctor Castro, ¿cuál es el papel de las personas trabajadoras en la prevención de riesgos y cuidado de la salud ocupacional?

**Dr. Eduardo Luna.** Claro que sí, es algo como lo que acabamos de comentar con la pregunta de la Maestra Mariana; yo creo que aquí tiene que haber una corresponsabilidad, por supuesto que no pueden ser las mismas acciones, cada quien en su responsabilidad tiene que tomar un papel activo, en donde se reporten los riesgos, se participen las capacitaciones, adoptar las prácticas seguras.

En una ocasión, ahora sí que, como anecdótico, no tiene mucho tiempo, fui a una conferencia de seguridad industrial por parte de la agrupación de médicos del trabajo de aquí de Querétaro. Y entonces el ponente iniciaba haciendo la reflexión, ¿por qué los trabajadores usan el equipo de seguridad? Me dice, ¿por conciencia?, no, es por miedo al castigo. Entonces, creo que desde ahí es en donde tenemos que ir cambiando, y eso tiene que ver con asumir la parte que a uno le corresponde; de parte de la empresa, por supuesto, dotar de todas las medidas necesarias para este cuidado, y las y los trabajadores, no solamente que se queden en la en la parte productiva, sino también que pasa con la persona. Entonces, creo yo que esa es esa es una parte importante. Desafortunadamente estamos muy desligados. Yo no sé, este pudiéramos filosofar un poquito desde dónde puede venir, pero hay una hay una división hay una división natural en donde mutuamente trabajador y empresa se ven con desconfianza.

**Dr. Rodolfo Castro.** Gracias, definitivamente completamente de acuerdo en lo que el profesor menciona, el trabajador debe desempeñar, debe ser un ente garante de los temas de salud ocupacional en general y específicamente en este caso de la parte de la psicología ocupacional, de los riesgos psicosociales, de la falta de la salud mental. Pero para que el trabajador pueda ser parte de esta garantía, es importante que tenga conocimiento del tema, porque muchas veces normalizan este tipo de conductas o este tipo de comportamientos a nivel empresarial. Yo no sé si le ha pasado o usted, profesor, habrá visto algunas ofertas de empleo. Hace poco yo me quedé un poco admirado porque decía, se solicita trabajador para X Plaza. Y decía "que sea inmune al estrés". Yo me quedé pensando, o sea, quizás ya hay vacunas para esto [risas del auditorio]. Prácticamente desde allí el trabajador o el aspirante tiene que decir no, porque ya te están avisando que va a ser un trabajo no muy bueno desde el punto de vista de estrés laboral, evidentemente el estrés no lo podemos quitar, el estrés, en la época en que yo me formé, decían que había un estrés bueno y un estrés malo, el estrés que nos permite salir adelante y el malo cuando se queda ya se convierte en distrés. Pero no podemos vivir en distrés ¿Verdad?

Entonces, el trabajador tiene que identificar. Hay un artículo en la Ley de Prevención de Darios Laborales en El Salvador que dice, lo voy a parafrasear porque no lo tengo textual, pero realmente dice que los comités de seguridad y salud ocupacional deben de ser las recomendaciones respectivas a los patronos en las distintas áreas, en este caso de la psicología ocupacional cuando se esté dando y, que si por alguna razón el patrono no tiene o no ejecuta alguna acción positiva para los trabajadores, dice que cualquier

persona interesada puede llamar al Ministerio de Trabajo para que este se aboque y comience a hacer las evaluaciones respectivas. Obviamente de carácter anónimo.

Entonces, sí, solo sí, ahora en El Salvador las empresas comienzan a correr y corren de una manera muy formal, ¿A qué me refiero con esto?, por ejemplo, mucha gente cree que se han creado nuevas leyes en El Salvador, pero no es cierto, bueno, no en su gran mayoría, sino que simplemente se están cumpliendo las leyes que antes no se cumplían. Entonces, como nunca en la vida habían llegado a hacer evaluaciones de riesgos psicosociales, ahora que llegan dicen, "Es que es una nueva ley, ¿no? O sea, no es nueva, o sea, ahí está, ha estado siempre." De esta manera, la gente piensa o las empresas piensan que son normativas nuevas, pero son de estricto cumplimiento. Ahora, por ejemplo, ver factores y voy a mencionar algunos, por ejemplo, personas con enfermedades crónicas. Antes me gustaba cuando el profesor Luna decía, "Si esta persona me da problema, hay que quitarlo", psicológicamente, médicamente o laboralmente, sí hay que quitarlo.

Sin embargo, ahora en El Salvador se hicieron modificaciones en el Código de Trabajo y habla precisamente en el artículo 29, 30 por ahí del Código de Trabajo, menciona que si un trabajador, por ejemplo, tiene una enfermedad crónica, habría que definir enfermedad crónica, no puede ser despedido por esa causa, es decir, no por esa causa. Entonces, este puede ser cambiado hacia un puesto de trabajo diferente con una condición menos estresante quizás o una condición más favorable bajo un seguimiento médico, bajo un seguimiento psicológico, dependiendo del área que esté afectada y sin cambios a la remuneración, es decir, con su salario. Ahora, eso se escucha bien, pero tal como el profesor mencionaba, hay una mala interpretación porque el trabajador piensa que porque está ese artículo entonces lo vuelve inmune a que puede hacer lo que quiere. Entonces ya el trabajador comienza a comportarse rebelde, por ejemplo, a llegar tarde, hacer a ciertas conductas que no tiene que tener, o sea, normalmente no debería tener. Y al final lo terminan despidiendo, no por la enfermedad, sino por otras causas, por irresponsabilidad, por falta de respeto, por lo que sea. Hay un montón de ítems que le permiten.

**Dennis Eljure.** Gracias. Y ahora vamos a ceder la palabra al Dr. Marco Carrillo aquí presente.

**Dr. Marco Carrillo.** Pues primero muchísimas gracias por su amable tiempo, por sus interesantes comentarios, yo tengo una pregunta para el Dr. Rodolfo Castro y una para el doctor Luna, en ambos casos están más o menos relacionadas y tiene que ver con lo que hacemos aquí en el posgrado en el área de investigación. Doctor Castro, yo quisiera preguntarle cuáles son los temas actuales de in-

vestigación en materia de salud-enfermedad en el trabajo allá en la República de El Salvador. Y ligado a esto, si nos podría decir en dónde podríamos consultar ese tipo de trabajos que han venido realizando.

**Dr. Rodolfo Castro.** Muchas gracias doctor. Le comento que actualmente se están haciendo se han hecho, mejor dicho, algún tipo de investigaciones, pueden consultarlo en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Por ejemplo, hace poco, bueno, hace un par de años, se hizo una investigación interesante referente a cómo el trabajador se miraba afectado previo a un accidente laboral y qué es lo que él había manifestado antes del culmen del accidente. Entonces, la doctora Peraza, Luisa Peraza, que es una médico investigadora en salud ocupacional, hizo un estudio. Muchos sabemos que los accidentes de repente tienen alguna relación con la salud de alguna manera teórica, pero no se había, bueno, hablo del caso de El Salvador no se había demostrado a través de un estudio científico y este estudio, por ejemplo, demostró de que previo al accidente, ya estando el paciente en el área hospitalaria, se le consultaba qué había pasado antes de y entonces él decía, "este, bueno, vi negro, por ejemplo, se me puso negra la visión. Sentí que flotaba, este, sentí mareos"; también de repente decía, "Sentí palpitaciones, sentí preocupación, me acordé de algo del trabajo y entré en una preocupación y, y me desubiqué", entre otras cosas que podría mencionar. Al final, cuando ya se tomaban las evaluaciones médicas, el paciente era hipertenso, era diabético, este, tenía dislipidemias, colesterol, triglicéridos altos. Algunos habían presentado alteraciones, presentaban, perdón, trastornos bipolares. Entre otras cosas, ansiedad, estrés de causa de origen laboral, pero también de causas de origen propias, es decir, ya no psicosociales, sino que el otro 10% que es de su casa, de la puerta del trabajo para afuera. En ese momento con la mirada perdida en "X" problema y se había dado el accidente. Es uno de los tantos que se han hecho, pero lo pueden ver en la Universidad de El Salvador, también la Facultad de Medicina y copias también de esto y con el seguro social. Hasta ahí tengo la mayor referencia, doctor.

**Dr. Marco Carrillo.** Muchísimas gracias, doctor. Y al doctor Eduardo Luna también relacionado con esto, en su opinión, ¿Cuáles serían los campos temáticos que en materia de investigación tendríamos que seguir integrando a los estudios laborales aquí en México?

**Dr. Eduardo Luna.** Bueno, es muy buena pregunta. Yo pienso que en cuestión de estudios laborales hay mucho que hacer en el tema de salud, sobre todo sobre todo en el campo de los servicios, siendo este el sector que está empleando a la mayor cantidad de trabajadores, sería necesario abordarlo, es amplio porque por sí mismo el trabajo de los servicios tiene muchísimas características que lo hacen muy dife-

rente al trabajo industrial. Aquí estamos hablando de que es un trabajo desterritorializado, es un trabajo donde el cliente está dentro del proceso de trabajo. Sí, y hay muchas diversidades en el tema de los servicios. Entonces, yo me inclinaría a la parte de salud en este en el tema de los servicios.

En la cuestión del trabajo industrial, sería muy interesante empezar a indagar, a investigar, cuáles son las percepciones en este cambio de la jornada laboral, porque yo pienso que no viene gratis, ya estoy igual, ¿no? Desconfiado, pero no viene gratis, viene con algún otro cambio, con algún otro cambio que va a afectar la continuidad contractual. ¿Sí? Entonces, yo pensaría que esos temas pudieran ser de interés. Gracias.

**Yunuen Mejía.** Gracias a ambos doctores por su participación. Antes de concluir quisiera agradecer sinceramente a nuestros invitados por compartir su tiempo, su experiencia y sus reflexiones, así como al público por su escucha y su participación.

A lo largo de esta conversación han surgido ideas claves que nos invitan a repensar el trabajo no solo como una actividad productiva, sino como un espacio que impacta de forma profunda y directa en la salud y en la subjetividad. Y pues ambos elementos, de forma directa, en la calidad de vida de las personas. Es por eso que este diálogo que el día de hoy hemos presenciado nos permite precisamente comprender que los procesos del trabajo no son únicamente mecanismos de producción, sino espacios donde se configuran, otros dirían se reconfiguran, pues las experiencias humanas que impactan directamente en estos ámbitos la calidad de vida humana, algunos dicen actividades de la vida diaria, algunos le mencionan como calidad de vida y actividades de la vida diaria instrumentales, ¿no? Que también están inmersas en el ámbito y campo de la persona. También se mencionan que los riesgos psicosociales no se deben de entender como situaciones individuales o aisladas, sino como el resultado de las estructuras organizacionales y las dinámicas que se pueden presentar, incluso algunas de poder, las exigencias y los contextos normativos, como bien ustedes nos estaban presentando y comentando previamente, es indispensable el que nosotros integremos la salud mental y la seguridad tanto física como ocupacional en el bienestar de los individuos, de los trabajadores, porque no solo se trata de sustituir una dimensión por otra, sino de avanzar hacia una visión integral, ver al trabajador como una persona, como un ser humano y donde su productividad y bienestar pues no sean conceptos opuestos, sino al contrario, que sean complementarios.

Este conversatorio nos invita a reflexionar sobre la responsabilidad compartida entre las organizaciones, incluyendo el Estado y la sociedad, para construir entornos

laborales más saludables, justos y sostenibles. Muchas gracias a ambos ponentes.

Para cerrar el conversatorio, nos gustaría ceder la palabra para al Dr. Marco Carrillo y al final tanto al doctor Castro como al doctor Luna, si nos pueden dar una reflexión final.

**Dr. Marco Carrillo.** Bien, pues solamente para agradecerles nuevamente su participación. Esto es parte de una actividad académica que estamos realizando en el Doctorado en Estudios Multidisciplinarios sobre el Trabajo (DEMST), específicamente dentro de nuestras líneas de investigación, las estudiantes, Deniss Eljue y Dennis Eljue Mejía, están trabajando temas vinculados a esta problemática de la salud física y emocional que se podía presentar, todo lo que ya se ha platicado aquí, los factores de riesgo psicosocial, los propios riesgos en distintos sectores. En el caso particular de las dos compañeras que llevaron a cabo el evento y que además las felicito porque estuvo muy bien llevado, muy bien conducido. En un caso, Dennis Eljue, trabaja un tema de salud física, digamos, en una empresa donde hay obreras que están ahí laborando y se estudian cuáles son los efectos de la salud, particularmente en términos de suelo pélvico. Por su parte, Yunuen Mejía está trabajando el tema del estrés en la alta dirección en la industria aeroespacial, que aquí Querétaro pues ha estado muy desarrollado ese tema. Lo que los doctores nos han planteado el día de hoy, nos resultan verdaderamente relevantes porque nos ayudan no solamente a identificar contextos, nos ayudan a identificar también problemáticas y desde luego pues dan muchos tips para salidas y caminos que las investigaciones tienen que seguir, en razón de lo anterior, les agradecemos muchísimo su participación y esperamos, que esta actividad sea una vía inicial de contacto pueda avanzar hacia un diversas actividades coordinadas, concertadas, para mantener un vínculo académico con el doctor Rodolfo Castro, si usted no los permite, para poder seguir compartiendo este tipo de este tipo de experiencias. Y, ahora, les pedimos a cada uno de ustedes que también a manera de cierre para despedirnos, nos hicieran una reflexión final. Gracias. Doctor Luna, ¿Gusta usted comenzar este con su reflexión final?

**Dr. Eduardo Luna.** Sí, muchas gracias. Pues agradecer al programa del Doctorado en Estudios Multidisciplinarios sobre el Trabajo; al doctor Marco Carrillo por abrir este espacio en su asignatura. Muy especialmente el agradecimiento a Dennis Eljue, a Denise por la invitación. Realmente muy muy honrado con ello y también todo un gusto haber compartido esta mesa con el Dr. Rodolfo Castro. Este, pues igual me uno pues lo que podamos trabajar en conjunto. Yo creo que es muy importante, sobre todo porque compartimos un área geográfica, ¿no? Más allá

de que quién puede estar más este adelantado, avanzado. Somos muy semejantes en esta área geográfica, somos muy parecidos. tenemos muchas circunstancias mucho muy similares, por lo tanto, yo creo que el estudio de ambos contextos puede ser bastante enriquecedor.

Ampliando un poquito la respuesta que había dado hace un momento a la pregunta del doctor Marco, estos estudios yo creo que es lo que nos falta, este, ser estudios comparativos, salir de nuestro contexto, de nuestro micro-contexto, hacer estos estudios comparativos, digo, es una fantasía tal vez, pero creo que los estudios longitudinales es lo que más nos hace nos hace falta. En alguna ocasión el director de medicina del trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social en Querétaro decía que estadísticas de accidentes hay muchas, pero de enfermedades prácticamente no hay. y no porque seamos una sociedad sana, sino simple y sencillamente porque no hay estudios longitudinales. Por tanto, creo que el doctorado abre la oportunidad para cambiar esto, para cambiar esta tendencia y aventurarnos, ¿no?, explorar nuevas formas de investigar, nuevas formas de acercarnos a los diferentes contextos. Gracias

**Dr. Marco Carrillo.** Doctor Castro, ¿Nos pudiera dar su reflexión final, por favor?

**Dr. Rodolfo Castro.** Definitivamente un privilegio muy grande haber podido compartir con el profesor Luna, una eminencia en estos temas, poder compartir con cada uno de ustedes, con la Universidad de Querétaro, muchas gracias por la oportunidad, yo quizás voy a terminar diciendo: tenemos mucho trabajo que hacer y qué bueno que haya apertura para este tipo de temas en la formación académica de cada uno de ustedes, me llevo la reflexión para poder llevar eso también con mi equipo de la Universidad y poder de repente invitarlos a ustedes con nosotros y poder compartir esas experiencias. Sin embargo, tal como el profesor lo mencionaba, tal como mi amiga de España lo menciona, tenemos que luchar contra la las causas perdidas que en este caso es la psicología ocupacional, o sea, necesitamos trabajar mucho en esto, no son causas perdidas, sino que de repente quizás los que están luchando en este campo ahorita están cansados porque están solos.

Necesitamos que las nuevas generaciones lleguen, que en este caso son ustedes, que lleguen a apoyar ese trabajo que ya comenzaron a abrir esos caminos, que ya comenzaron a abrir los que están adelante de nosotros para que podamos tener un mundo mejor, definitivamente, para que nuestros países puedan mejorar en los ámbitos de la salud, seguridad ocupacional, de la psicología ocupacional. Así es que muchas gracias en El Salvador, pues aquí está su casa también, la Universidad de El Salvador, pues bienvenidos cuando ustedes deseen y a la orden. Muchas gracias a todas y a todos.

## SECCIÓN: ACTUALIDADES

## LA ELECTRIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA ¿HACIA UN NUEVO MODELO PRODUCTIVO?

Adrián Gutiérrez Godínez. | Norberto Peñaloza García.  
Heriberto Pacheco García. | Óscar Gerardo Alvarado González.

La Industria Automotriz en México (IAM) no es un simple sector manufacturero, sino que se ha convertido en uno de los principales motores de la economía nacional. Durante las últimas tres décadas, el país se consolidó como una potencia global en la fabricación de vehículos de combustión interna (VCI), aprovechando una combinación de geografía privilegiada, redes de tratados comerciales y una mano de obra cuya destreza técnica es reconocida mundialmente. Sin embargo, los vehículos automotores están viviendo una de sus transformaciones más importantes de los últimos 30 años propiciada por la innovación tecnológica de la electromovilidad. Este no es un cambio menor; estamos ante una reconfiguración industrial que representa el mayor desafío estratégico para México desde la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994.

La transición hacia el vehículo eléctrico (VE) no debe entenderse meramente como una sustitución de componentes —quitar un tanque de gasolina para poner una batería—, sino como una transformación completa del modelo productivo. En el modelo tradicional, México compitió exitosamente mediante la optimización de procesos y el control de costos. En la era de la electromovilidad, la moneda de cambio es la innovación tecnológica, el desarrollo de software y la química avanzada. Si México no logra transitar de ser un “ensamblador eficiente” a un “nodo de valor tecnológico”, se arriesga a quedar fuera de uno de los segmentos que están dando forma al futuro. Esta investigación analiza cómo esta transición redefine el futuro económico del país, mapeando los retos de la infraestructura, el impacto del T-MEC y, fundamentalmente, el papel del trabajador como el activo más valioso de esta nueva era.

El objetivo central de este análisis es diagnosticar si México posee las herramientas para incorporarse en los eslabones de alto valor de esta emergente cadena global de producción. El modelo basado en la atracción de inversiones extranjeras y orientado por la exportación hacia Estados Unidos parece quedarse obsoleto, considerando que durante los últimos 30 años no ha logrado consolidar la integración del sector automotriz nacional, ya que la mayor parte de las operaciones están enfocadas en actividades de uso intensivo de la fuerza de trabajo y el aprovechamiento de los costos laborales, mientras la electromovilidad apunta a un modelo que aprovecha la capacidad de generar un ecosistema local robusto e integrado, orientado por la innovación, el cambio

en los perfiles de la mano de obra y el aprovechamiento de la tecnología. Esta transformación se apoya en pilares técnicos y sociales que están reestructurando las líneas de producción desde la frontera norte hasta el bajío, y es precisamente en estos cimientos donde debemos poner nuestra atención.

La producción de un vehículo eléctrico rompe la lógica de la manufactura convencional. Mientras que un vehículo de combustión interna posee miles de piezas móviles sujetas a desgaste mecánico, un VE es, en esencia, una computadora sobre ruedas alimentada por un potente e innovador sistema de almacenamiento de energía que optimiza su funcionamiento. Esta diferencia técnica impone una reestructuración productiva que la industria mexicana debe abordar a través de cuatro pilares interdependientes:

### 1. Generación de nuevas plataformas tecnológicas

Las plantas productivas mexicanas están bajo una presión sin precedentes para actualizar sus líneas de montaje, la arquitectura de un VE exige plataformas modulares por considerar un ejemplo, con las baterías sirviendo como componentes estructurales del chasis. Esto requiere una inversión masiva en tecnología avanzada y sistemas automatizados para el ensamblaje de precisión de celdas de batería y sistemas de gestión térmica. Estableciendo el cuestionamiento de si estas plataformas se diseñarán aquí o si seguiremos importando el “cerebro” tecnológico del vehículo.

### 2. Desarrollo de proveedores especializados

El ecosistema de proveeduría actual, experto en transmisiones, sistemas de escape, interiores, partes de motores y arneses eléctricos, enfrenta una amenaza existencial. La transición demanda una nueva base de proveedores de Nivel 1 y 2 (Tier 1 y 2) especializados en semiconductores, inversores de potencia y arneses de alto voltaje. La soberanía industrial de México depende de que las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) nacionales logren reconvertirse para suministrar estos componentes críticos, evitando que la riqueza de la cadena de suministro se filtre hacia proveedores asiáticos o estadounidenses.

### 3. Inclusión de nuevos planes de estudio

La brecha de talento es el cuello de botella de la electromovilidad. Las universidades y centros de formación técnica mexicanos deben abandonar el enfoque puramente mecá-

nico para integrar la ingeniería de software, la electroquímica y la ciencia de datos. No solo necesitamos operadores de línea de alta cualificación; son precisos perfiles de ingeniería que comprendan la degradación iónica de las baterías y técnicos especializados que puedan programar robots en tiempo real. La formación dual debe ser la norma, no la excepción.

#### 4. Recalificación de la mano de obra

El trabajador que hoy ensambla un motor de gasolina posee habilidades invaluable de disciplina y calidad, pero requiere una recalificación profunda para manejar voltajes peligrosos y sistemas digitales complejos. Este proceso no es opcional; es la única garantía contra el desplazamiento laboral masivo por la automatización al que apunta el nuevo modelo productivo de la electromovilidad.

Estos factores interactúan y establecen relaciones de interdependencia entre sí. De nada sirve tener universidades graduando ingenieros en software si no existen proveedores locales que requieran ese talento. Del mismo modo, las nuevas plataformas tecnológicas serán inoperantes si la mano de obra no está recalificada para interactuar con ellas. Esta sincronía es lo que definirá si México se convierte en un centro de innovación o se mantiene como una maquila de alta tecnología, pero bajo valor social. Esta necesidad de elevar el nivel técnico nos conduce directamente a la dimensión humana: la calidad del contrato social que rige estas nuevas fábricas.

En la transición hacia la electromovilidad, el trabajador no debe ser visto como un costo a minimizar, sino como el motor de la competitividad. Para evaluar si este nuevo modelo productivo está provocando las transformaciones que sostiene la literatura en la experiencia de otros contextos, es necesario valorar las condiciones sociolaborales que se están generando en la industria automotriz eléctrica a partir de análisis de Contratos Colectivos de Trabajo (CCT) de las empresas participantes de la electromovilidad en México.

Entre los hallazgos estratégicos sobre salarios y cláusulas, los datos indican que, aunque las empresas de vehículos eléctricos en México están incorporando componentes tecnológicos, muchos de sus CCT siguen anclados a esquemas de “bajos costos de mano de obra”. Existe una resistencia a reconocer que la electromovilidad requiere una especialización superior que debe ser remunerada en

consecuencia. La “ventaja mexicana” de salarios bajos es una trampa que impide el desarrollo de un mercado interno sólido y desincentiva la innovación.

La recalificación de la mano de obra es la mayor fuente de poder de negociación para los trabajadores. Un obrero que posee el saber-hacer de la nueva plataforma eléctrica es mucho más difícil de reemplazar que uno en una línea de montaje tradicional. Por lo tanto, la capacitación técnica no solo mejora la productividad, sino que fortalece la posición de los sindicatos para exigir salarios que reflejen la alta complejidad del trabajo realizado.

La transición eléctrica debe ser una transición justa. No podemos permitir que la modernidad tecnológica conviva con la precariedad laboral. Esta tensión interna en México no pasa desapercibida para los principales socios comerciales de nuestro país, quienes han integrado mecanismos de vigilancia en el tratado comercial más importante de la región.

El Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) ha evolucionado de ser un acuerdo arancelario para convertirse en un código de conducta industrial y laboral. En el sector eléctrico, el T-MEC no solo es el marco que permite las exportaciones, sino el árbitro que define quién gana y quién pierde en la cadena de valor regional.

Reglas de Origen y Contenido de Valor Laboral (LVC): Uno de los puntos más críticos para México es el requisito de Contenido de Valor Laboral, que exige que un porcentaje del vehículo (entre el 40% y 45%) sea fabricado por trabajadores que ganen al menos 16 dólares por hora. Si bien México tiene exenciones parciales, esta regla presiona para generar mecanismos de alza en los niveles salariales nacionales. Además, las Reglas de Origen (ROO) para las baterías son estrictas: para que un VE sea considerado “originario” y no pague aranceles, el corazón de la batería debe producirse en América del Norte. Esto representa una oportunidad histórica para que México atraiga no solo el ensamblaje de la batería, sino la fabricación de las celdas y el procesamiento de minerales críticos.

En este contexto, México enfrenta un riesgo estratégico: la dependencia normativa. Si el país no desarrolla una política industrial propia para la electromovilidad, terminará simplemente acatando las reglas dictadas por Washington y Ottawa para proteger sus propios mercados laborales. La renegociación del T-MEC en 2026 será un momento de alta tensión. Si México no demuestra que sus fábricas

eléctricas cumplen con los estándares ambientales y de libertad sindical como actualmente se estipula en el capítulo 23 del texto del tratado vigente, el acceso preferencial al mercado norteamericano podría verse comprometido.

Para sobrevivir a esta coyuntura México debe dejar de ser un actor pasivo que solo reacciona a las quejas laborales de sus socios. El cambio de estrategias debe conducir a utilizar las protecciones del T-MEC para erradicar los sindicatos de protección patronal y elevar la competitividad a través de la productividad real, no del dumping laboral. Solo así evitaremos quedar atrapados en un modelo donde ponemos el esfuerzo físico, pero las reglas y los beneficios se deciden fuera de nuestras fronteras. Esta posición en el tablero internacional nos obliga a mirar con lupa dónde estamos aportando valor realmente.

Diagnóstico de la Cadena de Valor: ¿Valor Agregado o Ensamblaje Simple?

Para entender el futuro de la industria se partió de la metodología de Cadenas Globales de Valor (CGV), considerando que esta herramienta nos permite ver que la producción no es un bloque monolítico, sino una escalera de valor que conecta industrias, procesos a través de intercambios de bienes y servicios. El problema histórico de México es que se ha relegado en los peldaños inferiores, por lo que su impacto e integración social, económica y productiva es menor. El avance de la electrificación del sector automotriz nacional se muestra en la Tabla 1, que da cuenta de la participación de empresas por estado y los empleos que generan:

**Tabla 1.** Concentrado de empresas y empleos de la IAe por entidad

Estado	Empleos	Empresas
Aguascalientes	2,055	5
Baja California	1,682	5
Campeche	450	1
CDMX	332	3
Chihuahua	13,347	13
Coahuila	20,983	19
Durango	4,902	9
Estado de México	1,569	5
Guanajuato	21,164	52
Hidalgo	180	1
Jalisco	6,372	6
Morelos	938	2
Nayarit	1,630	1
Nuevo León	23,655	22
Puebla	778	3
Querétaro	8,669	21
Quintana Roo	50	1
San Luis Potosí	5,353	8
Sonora	1,045	1
Tabasco	200	1
Tamaulipas	4,836	3
Tlaxcala	150	1
Zacatecas	1,748	2

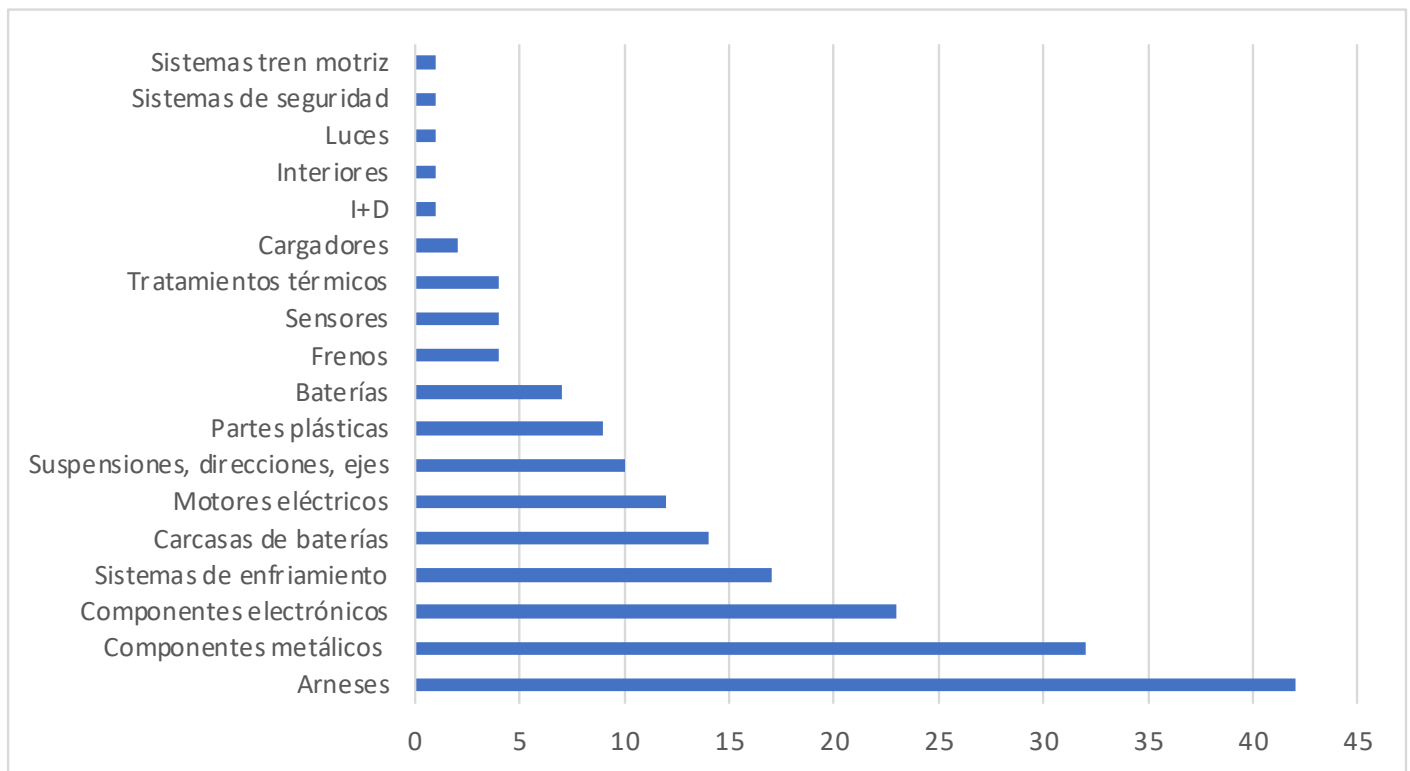
**Fuente:** Elaboración propia con información de Directorio Automotriz (2023; 2024); Cluster Industrial B2B (2025) y del Repositorio de Información del Registro Laboral (2025).

La concentración de empresas y empleos relacionados con la Industria Automotriz Eléctrica (IAe) se está desarrollando en las dos regiones que mayor participación y crecimiento han tenido en la manufactura automotriz tradicional, considerando que los cinco estados que más destacan en empresas instaladas son: Guanajuato, Nuevo León, Querétaro, Coahuila y San Luis Potosí; por empleos serían: Nuevo León, Guanajuato, Coahuila, Chihuahua y Querétaro, pese al avance de los proyectos de electrificación en este sector, la transición sigue teniendo una lenta progresión, considerando que el registro de armadoras y proveedoras de los distintos niveles de la cadena de valor nacional superan las

2,600 empresas y los 900 mil empleos (INEGI y FEMIA, 2024; Secretaría de Economía, 2025<sup>a</sup>; y 2025b).

Los hallazgos del mapeo de cadena de valor son contundentes, a pesar de la llegada de inversiones en electromovilidad, la reestructuración en México sigue anclada a los segmentos de menor valor agregado. Con una participación mayoritariamente enfocada en la manufactura de componentes metálicos, de arneses eléctricos y componentes electrónicos simples, una baja participación en el diseño y manufactura de baterías, motores, programación de software, etc., como se muestra en la Figura 1.

**Figura 1.** Categorías de productos en la IAe mexicana.



**Fuente:** elaboración propia con información de Directorio Automotriz (2023; 2024); Cluster Industrial B2B (2025) y del Repositorio Laboral (2025).

Frente a este escenario, si México se mantiene como un centro de ensamblaje simple, nuestra industria se vuelve más vulnerable a la automatización y la pérdida de empleos, la ventana de oportunidad está abierta para la implementación de una política industrial y de desarrollo que permita modificar la trayectoria de país maquilador de bajos costos laborales a productor especializado en segmentos de mayor valor agregado como las celdas de baterías, los motores eléctricos o los sistemas de software.

### **Conclusiones y Perspectivas.**

La industria automotriz mexicana se encuentra ante su "momento Sputnik". La transición eléctrica está pasando de ser una alternativa para la sustitución de los VCI, para convertirse en un sector emergente con nuevas oportunidades para el desarrollo. Sin embargo, que este cambio resulte en bienestar social para México depende de una gestión estratégica que abandone el viejo modelo de competencia por bajos salarios.

## Síntesis de Acciones Estratégicas:

- Recalificación Laboral como Prioridad Nacional: El gobierno, las cámaras industriales y los sindicatos deben crear un fondo nacional para la recalificación de la fuerza de trabajo en la industria automotriz. El trabajador debe ser el protagonista de la era digital.
- Fomento a la Proveeduría de Alta Tecnología: México necesita una política industrial que ofrezca incentivos fiscales y financiamiento a las PyMEs que logren integrarse en la cadena de semiconductores y componentes electrónicos para VE.
- Defensa de la Soberanía en el T-MEC: Llegar a la revisión de 2026 con una industria que no solo cumple con las reglas laborales, sino con capacidad de liderar la producción de componentes críticos.
- Migración hacia el Diseño e I+D: Incentivar que las grandes armadoras instalen centros de ingeniería en México, no solo plantas de producción.

La viabilidad del nuevo modelo productivo en México es alta, pero su éxito social no está garantizado. La electromovilidad puede ser la herramienta que finalmente rompa los límites impuestos al desarrollo mexicano, o puede ser otra oportunidad perdida donde solo vemos pasar la riqueza hacia el norte del continente.

El llamado a la acción es claro, es hora de que el motor de la economía nacional deje de depender de la explotación de la mano de obra y comience a nutrirse de su talento e innovación. La ventana de oportunidad para dar el salto cualitativo hacia un nuevo modelo productivo orientado por la electromovilidad, más innovador, sostenible y con mayor valor agregado sigue abierta.

**Referencias**

- Centro Federal de Conciliación y Registro Laboral. (2025). Repositorio de Información del Registro Laboral. Recuperado el 06 de octubre de 2025, de: <https://repositorio.centrolaboral.gob.mx/>
- Cluster Industrial B2B. (2025). Mapeo de Electromovilidad 2025. (14 de mayo de 2024). [www.clusterindustrialb2b.com.mx](http://www.clusterindustrialb2b.com.mx).
- Directorio Automotriz. (2023). Mapeo de Electromovilidad en México. (27 de julio del 2023). [www.directorioautomotriz.com.mx](http://www.directorioautomotriz.com.mx)
- Directorio Automotriz. (2024). Mapeo de Electromovilidad en México. (13 de marzo de 2024). [www.directorioautomotriz.com.mx](http://www.directorioautomotriz.com.mx)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía y Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2024). Conociendo la Industria Automotriz. Colección de estudios sectoriales y regionales. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/889463918233.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463918233.pdf)
- Secretaría de Economía. (2025a). Fabricación de Automóviles y Camiones: salarios, producción, inversión, oportunidades y complejidad. Data México. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/industry/motor-vehicle-manufacturing>
- Secretaría de Economía. (2025b). Fabricación de Partes para Vehículos Automotores: salarios, producción, inversión, oportunidades y complejidad. Data México. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/industry/motor-vehicle-parts-manufacturing>

## SECCIÓN: CÁPSULA INFORMATIVA:

## ENCUESTA NACIONAL DE OCUPACIÓN Y EMPLEO (ENOE). CUARTO TRIMESTRE DE 2025.

Información tomada de: INEGI. Boletín 97/26, 24 de febrero de 2026. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpc-glcleftindmkaj/https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2026/enoe/enoe2026\\_02.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpc-glcleftindmkaj/https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2026/enoe/enoe2026_02.pdf).

Dr. Marco Antonio Carrillo Pacheco

La Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) muestra el comportamiento del mercado laboral mexicano. Esta ofrece datos trimestrales de la población económicamente activa (PEA), la ocupación, la informalidad laboral, la subocupación y la desocupación. A diferencia de las publicaciones mensuales, presenta las estimaciones para cuatro tamaños de localidad a nivel nacional, de las 32 entidades federativas, así como de 39 ciudades autorrepresentadas de interés.

Presentamos un resumen con la información que consideramos de mayor interés

### **Población Económicamente Activa (PEA) y tasa de participación**

En el cuarto trimestre de 2025, la PEA alcanzó la cifra de 61.3 millones de personas. La tasa de participación económica (porcentaje de la población con trabajo, o que no tuvo, pero estaba en la búsqueda activa de uno) se ubicó en 59.3% de la población de 15 años y más. Un total de 59.8 millones de personas estuvieron ocupadas: 298 mil más en relación con el cuarto trimestre de 2024. Los sectores de actividad económica con incrementos en su población ocupada fueron los siguientes: comercio; construcción; transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento, así como gobierno y organismos internacionales.

### **Población subocupada, informalidad laboral y tasa de condiciones críticas**

La población subocupada fue de 4.1 millones de personas y representó 6.9% de la población ocupada, porcentaje inferior al del cuarto trimestre de 2024 (8.2%). Por su parte, la tasa de informalidad laboral se ubicó en 55.0 por ciento. En igual periodo de 2024 se estableció en 54.5 por ciento.

En el último trimestre de 2025, la tasa de condiciones críticas de ocupación, TCCO (porcentaje de la población ocupada que trabajó menos de 35 horas a la semana por razones de mercado, más la que trabajó arriba de 35 horas semanales con ingresos mensuales inferiores al salario mínimo y la que laboró más de 48 horas semanales con un pago

de hasta dos salarios mínimos), —a partir de salarios mínimos equivalentes, base enero de 2025— fue de 36.7 por ciento. En el mismo trimestre de 2024 fue de 35.4 por ciento.

### **Población desocupada**

En el trimestre octubre-diciembre de 2025, la población desocupada sumó 1.6 millones de personas, cantidad que representó una tasa de desocupación (TD) de 2.5% de la PEA, porcentaje similar al del mismo trimestre de 2024. La población no económicamente activa (PNEA) fue de 42.1 millones de personas: 1.3 millones más respecto al cuarto trimestre de 2024. Del total de la PNEA, 5.3 millones se declararon disponibles para trabajar.

#### I. INDICADORES SELECCIONADOS DEL ÁMBITO NACIONAL

Diagrama 1  
Distribución de la población en edad de trabajar  
cuarto trimestre de 2025  
(millones de personas y porcentaje)



Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2026.

### **La ocupación en las entidades federativas**

La ENOE, en su versión trimestral, proporciona información para las 32 entidades federativas. De esta forma, se puede conocer la complejidad del fenómeno ocupacional a un nivel más desagregado. Los indicadores de la encuesta muestran los mercados de trabajo estatales en sus diferentes dimensiones, desde los segmentos de la fuerza de trabajo que fijan sus expectativas en las posibilidades de acceder al mercado laboral, hasta aquellos que se mantienen en ocupaciones precarias y sin protección laboral en mercados de trabajo con menor grado de desarrollo.

Las entidades federativas que presentaron las mayores tasas de participación en la actividad económica fueron las siguientes: Baja California Sur (67.2%), Colima y Nayarit (66.9%), Quintana Roo (66.4%), Yucatán (65.5%), Sonora (63.5%), Querétaro (62.9%), Ciudad de México (62.8%), Tlaxcala (62.3%) y Puebla (62.2%). La tasa de ocupación mostró que el porcentaje de personas ocupadas fue superior en Oaxaca (98.7%), Guerrero y Michoacán (98.6%), Colima y Yucatán (98.5%); Nayarit, Puebla y Veracruz (98.1%), entre otras.

Lastasas de ocupación más bajas se presentaron en Tabasco (95.8%), Sonora (96.5%), así como en Ciudad de México (96.7%). Durante el cuarto trimestre de 2025, las entidades con las tasas más altas de desocupación fueron Tabasco (4.2%), Sonora (3.5%), Ciudad de México (3.3%), y Coahuila y Jalisco (3.1%). Las tasas más

bajas en este indicador se reportaron en Oaxaca (1.3%), Guerrero y Michoacán (1.4%), Colima y Yucatán (1.5%), así como en Nayarit, Puebla y Veracruz (1.9%). Chiapas tuvo la tasa más alta de condiciones críticas de ocupación (49.2%). Siguió Puebla (43.5%), Tlaxcala (42.7%), Tamaulipas (42.6%), estado de México (42.5%), Campeche (39.3%), entre otras. Por su parte, Baja California Sur (18.6%), Nuevo León (21.2%), Sinaloa (22.2%), Jalisco (23.0%) y Nayarit (25.9%) mostraron los niveles más bajos de ocupación en situación crítica, en materia de ingresos y horas trabajadas. Los niveles más altos de informalidad laboral se presentaron en Oaxaca (80.1%), Guerrero (75.7%) y Chiapas (74.9%). En cambio, Coahuila (33.3%), Nuevo León (35.4%) y Chihuahua (36.2%) registraron los niveles más bajos de informalidad laboral, durante el cuarto trimestre de 2025.

Cuadro 5  
Población y tasas complementarias de ocupación y desocupación,  
según entidad federativa  
cuarto trimestre de 2025  
(personas y porcentaje)

Entidad federativa	Población		Tasa de:								
	Ocupada	Desocupada	Participación <sup>1)</sup>	Desocupación <sup>2)</sup>	Ocupación parcial y desocupación <sup>3)</sup>	Presión general <sup>4)</sup>	Trabajo asalariado <sup>4)</sup>	Subocupación <sup>2)</sup>	Condiciones críticas de ocupación <sup>3, 4)</sup>	Informalidad laboral <sup>1*)</sup>	Ocupación en el sector informal <sup>1*)</sup>
	(personas)		(porcentaje)								
Estados Unidos Mexicanos	59 785 854	1 562 348	59.3	2.5	8.9	5.4	66.2	6.9	34.2	55.0	29.5
Aguascalientes	670 177	18 848	58.3	2.7	6.0	4.0	77.0	2.5	28.0	42.6	24.0
Baja California	1 749 729	49 034	59.6	2.7	6.3	4.0	73.8	2.2	34.2	37.6	19.9
Baja California Sur	473 673	11 253	67.2	2.3	9.6	6.7	76.5	8.0	18.6	38.6	20.0
Campeche	423 300	12 687	61.2	2.9	12.6	8.3	59.8	12.4	39.3	61.1	28.8
Coahuila de Zaragoza	1 600 412	51 516	59.7	3.1	8.6	6.6	78.5	5.2	32.5	33.3	20.4
Colima	392 566	5 976	66.9	1.5	8.7	4.3	68.5	4.9	26.6	48.6	20.5
Chiapas	2 173 811	58 642	53.5	2.6	6.8	7.2	46.8	6.9	49.2	74.9	30.1
Chihuahua	1 856 084	42 571	60.3	2.2	6.6	5.6	75.9	4.9	27.1	36.2	16.7
Ciudad de México	4 897 820	168 072	62.8	3.3	10.6	7.5	67.4	9.6	30.4	45.7	28.4
Durango	881 249	20 918	60.6	2.3	10.0	6.0	67.2	5.3	32.3	54.4	27.5
Guanajuato	2 860 356	87 539	59.4	3.0	10.3	5.1	70.9	9.4	38.0	53.8	27.4
Guerrero	1 578 835	21 799	59.7	1.4	12.1	3.9	45.7	8.0	34.3	75.7	40.2
Hidalgo	1 475 306	33 750	59.7	2.2	13.2	6.0	63.4	12.1	37.2	71.3	38.2
Jalisco	3 910 391	123 621	58.0	3.1	6.0	4.1	72.4	2.6	23.0	49.0	25.6
México	8 109 477	224 295	57.3	2.7	5.8	3.9	67.2	3.3	42.5	54.5	35.8
Michoacán de Ocampo	2 227 842	31 951	60.2	1.4	10.2	4.5	64.9	9.6	34.2	68.5	33.5
Morelos	902 926	19 843	57.2	2.2	6.6	4.3	62.8	5.2	33.8	64.7	33.6
Nayarit	644 799	12 409	66.9	1.9	10.7	5.2	63.6	9.6	25.9	56.2	25.7
Nuevo León	3 005 979	85 990	61.8	2.8	8.1	6.4	77.5	4.9	21.2	35.4	20.6
Oaxaca	1 806 311	24 221	57.7	1.3	14.9	5.8	45.8	16.7	32.5	80.1	42.5
Puebla	3 101 352	60 975	62.2	1.9	7.5	4.0	59.2	5.6	43.5	72.1	36.6
Querétaro	1 219 563	30 280	62.9	2.4	6.3	3.0	71.4	1.2	34.0	40.7	21.9
Quintana Roo	981 364	30 137	66.4	3.0	9.3	6.1	70.2	6.6	31.7	44.7	22.4
San Luis Potosí	1 264 804	34 778	57.2	2.7	12.8	6.7	64.8	13.1	28.1	56.4	27.2
Sinaloa	1 434 276	36 335	58.9	2.5	10.6	6.5	68.3	12.4	22.2	47.6	23.3
Sonora	1 470 027	53 888	63.5	3.5	11.1	9.4	68.3	9.3	28.1	45.6	24.0
Tabasco	1 098 025	48 193	57.9	4.2	15.2	10.8	63.3	13.8	36.2	67.0	37.2
Tamaulipas	1 669 573	45 256	59.3	2.6	8.7	5.6	70.7	7.6	42.6	45.9	25.0
Tlaxcala	679 526	19 626	62.3	2.8	10.7	6.5	63.5	11.8	42.7	70.3	42.3
Veracruz de Ignacio de la Llave	3 270 790	64 938	52.1	1.9	10.1	3.8	61.3	6.4	36.7	69.0	32.2
Yucatán	1 249 997	18 676	65.5	1.5	10.9	4.4	66.4	6.1	34.4	59.9	32.9
Zacatecas	705 514	14 331	54.8	2.0	8.8	4.6	63.7	6.5	36.1	60.6	24.1

1) Población económicamente activa (PEA) como porcentaje de la población de 15 años y más.  
 2) Valor relativo respecto a la PEA.  
 3) Valor relativo respecto a la población ocupada.  
 4) Por construcción, los indicadores de la ENOE, que involucran a la población ocupada u otra variable clasificada en rangos de salarios mínimos, son sensibles a los cambios en dichos salarios. Las cifras de la tasa de condiciones críticas de ocupación (TCCO) se construyen a partir de salarios mínimos nominales. Para efecto de comparar en el tiempo indicadores que toman como referencia salarios mínimos, es necesario considerar la evolución del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) y construir salarios mínimos equivalentes, a partir de un año base como referencia. El INEGI pone a disposición de las y los usuarios cifras comparables en el tiempo de la TCCO en la siguiente liga: <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15/mas/#Tabulados>.  
 Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2026.

