

1er. Encuentro para el desarrollo de la industria de

autopartes y **vehículos** de México

13 y 14 de Noviembre

Aguascalientes 2015

<http://encuentroautopartes.eventos.cimat.mx/>

CONCLUSIONES DE MESAS DE TRABAJO

MESA 1

El factor humano y la optimización en la industria automotriz.

MESA 2

Perfilamiento para el sector automotriz. Pertinencia, inserción laboral, generación Millenials.

MESA3

Desarrollo de Proveedores MIPYMES

MESA 4

Problemáticas comunes en empresas del sector automotriz. Metodología de soluciones de problemas, gestión de calidad, pérdida de experiencia, requerimientos específicos del cliente (CSR), desarrollo de producto.

MESA 5

Problemáticas y oportunidades estratégicas de la industria automotriz en sus escalamientos: la tecnología a lo humano.

CONCLUSIONES

1. MESA 1 Y 5

El factor humano y la optimización en la industria automotriz.

Problemáticas y oportunidades estratégicas de la industria automotriz en sus escalamientos: la tecnología a lo humano.

- Somos la Red Innovación y Trabajo en la Industria Automotriz Mexicana. Este resumen reúne las aportaciones de A Covarrubias, Martha Díaz, Octavio Sánchez, Jorge Carrillo, Antonio Espinal y Adriana Martínez. Todos miembros de ITIAM.
- Enseguida los principales problemas que deseamos identificar y las propuestas

Problema I

Innovación limitada. Sólo 21-5% de las firmas realizan innovaciones sistemáticas; que comprenden aspectos tecnológicos y humanos. La gráfica siguiente expone los resultados de nuestros estudios

INOVACION E INCLUSION SOCIAL

Tipos de MNCs

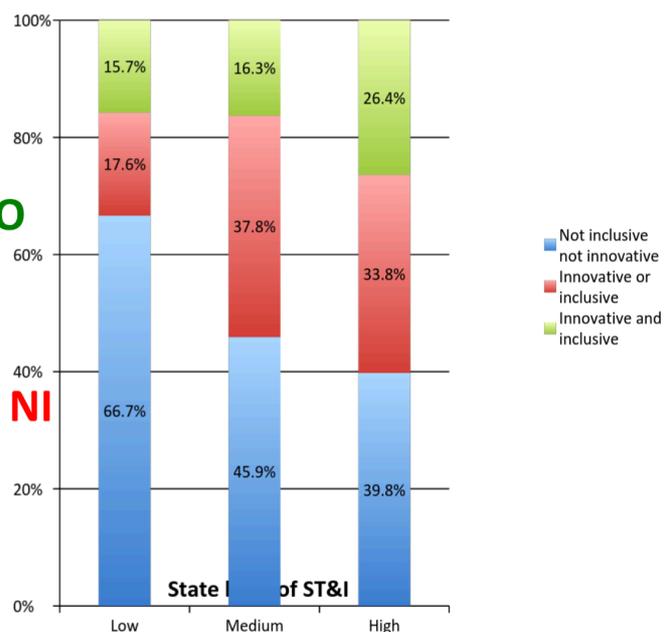
Tipo 1: Inclusiva E Innovadora 21.5%

Tipo 2-3: Inclusiva O innovadora 31.3%

Tipo 4: NI inclusiva NI innovadora 47.4%

Fuente: Carrillo y Gomis, 2014

Nivel de EI según tipo de firma innovadora & inclusiva



Problemas/Causas/Consecuencias

- La innovación no se vive como procesos sistémicos, sino como sucesos
- No hay vinculación entre progreso productivo y recompensas de la gente.
- Las remuneraciones son desiguales y bajas; las relaciones sindicales no son transparentes
- Hay efectos sobre el mercado interno. Es decir, como no hay buenos salarios e ingresos para la mayoría de la gente, no hay poder adquisitivo para comprar y estimular los mercados internos y las posibilidades de desarrollo regional.
- Se afecta los sentidos de pertenencia, identidad, satisfacción y disposición al esfuerzo de la gente. Así como las oportunidades de aprendizaje e innovación.

Propuestas

- Proponemos un *approach* que vea la innovación tecnológica y la innovación social-humana desde una perspectiva integral.
- Sostenemos que desde ese *approach* podemos generar niveles de productivas e innovación multiplicados en la industria.
- A nivel de empresa se pueden reducir costos, via metodologías de optimización y desarrollo humano, identificando las variables críticas y los factores de influencia en el error.

Proponemos:

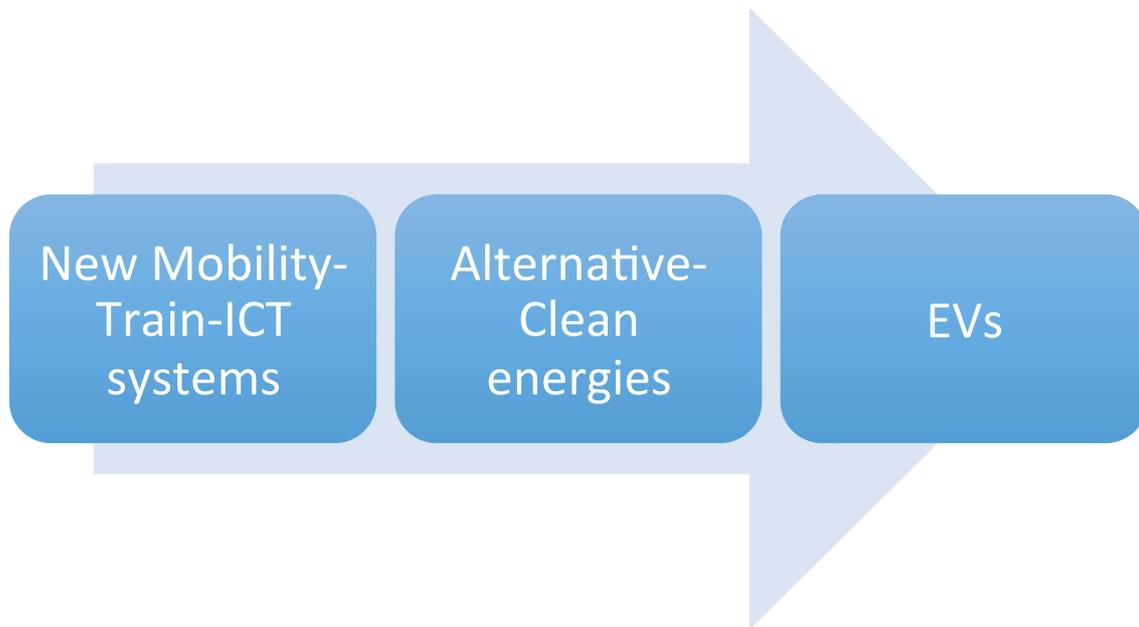
Un *approach* de Factores humanos: Ergonomía, riesgos y desarrollos psicosociales

- Cuyo diseño es capaz de anticipar los factores de riesgo y generar efectos positivos adicionales en la productividad e innovación
- El *approach* trabaja a nivel de competencias, factores de aprendizaje, integración de grupos, mejoras incrementales, innovaciones disruptivas, y fronteras de conocimiento.

Problema II

La producción y venta de vehículos para los que trabajamos es la de unidades de combustión interna. Debemos de seguirlo haciendo, pero advertir que las mayores oportunidades de desarrollo e innovación hoy están en los vehículos de energías y trenes motrices alternativos o sustentables.

The future of the AI.
Electric Vehicles



Existen una gran cantidad de sistemas y sub-sistemas en este tipo de vehículos sobre los que es necesario innovar y desarrollar nuevas tecnologías.

- El mayor valor y volumen de trabajo está en toda la cadena de valor de las baterías eléctricas.
- Cajas de velocidades
- Sistemas de dirección
- Componentes celulares

Tecnologías de información y comunicación

La gran oportunidad para México

- Crear y desarrollar autos eléctricos y enlazarlos con los *clusters* de energías alternativas que tiene el país.
- En particular, con los *clusters* de energía solar y eólica.

2. MESA 2

Perfilamiento para el sector automotriz. Pertinencia, inserción laboral, generación Millenials.

Competencias

Inglés, ensamble, diseño de autopartes, logística, electromecánica, mecatrónica, trabajar de acuerdo a necesidades, mano de obra calificada, maquinados.

Conocimientos específicos en: matricería, moldes, troqueles, medir redondez, dureza (Ing. En procesos), saber ser supervisor, Ingeniería industrial, certificaciones en alta manufactura, autotrónica.

Líder: IES / empresas

Pertinencia

Gestión

Empatar tiempos y periodos, cambiar de acuerdo a las necesidades y tendencias, más práctica en las universidades, salarios vs competitividad y productividad, mayor equipamiento en las IES, mayor número de instituciones con RENIECYT, falta de disponibilidad de estudiantes.

Líder: Gobierno / empresa / IES / Proveedores de equipo

Logros

Innovación

Nuevas especialidades orientadas al sector productivo, pertinencia al sector productivo, propiedad industrial, investigaciones de acuerdo a las necesidades del sector, emprendedurismo.

Emprendimiento, patentes

Vinculación

Proyectos de vinculación con empresas, más talleres en las empresas e instituciones, desglosar los requerimientos de la empresa, vinculación efectiva entre instituciones y empresa, consultoría y capacitación en las instituciones de educación, difusión de programas, fechas de estadía y candidatos

Número de proyectos

Información

- Portal para difundir la oferta de las IES y empresas
- Estado del arte
- Observatorio regional de la industria automotriz
- Bolsa de trabajo
- 3 hélices

- Sector empresarial
- Sector social
- Gobierno
- IES

Lider: Gobierno / empresa / IES

3. MESA 3

Desarrollo de Proveedores MIPYMES

¿QUÉ ES PROBLEMA?

Se detectaron cuatro problemáticas o puntos de partida en el desarrollo de proveedores:

- Desarrollo de proveedores de forma global.
- Organización interna.
- Oportunidades y recursos.
- Oportunidad de contacto.

¿POR QUÉ ES PROBLEMA?

<ol style="list-style-type: none">1. Transparencia (factor interno).2. Por cultura (factor interno).3. Margen de ganancia (negociación, factor interno).4. Por qué no se cuenta con un respaldo financiero (factor externo).	<ol style="list-style-type: none">1. Capacidad de producción.2. Tiempo para desarrollo de producto y proceso.3. Infraestructura o capacidad instalada.4. Recurso para la compra de equipo o herramienta.5. Desconocimiento de los proveedores y de los requerimientos reales de las empresas tractoras.
---	---

¿Por qué es problema?	Contramedidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Transparencia (factor interno). 2. Por cultura (factor interno). 3. Margen de ganancia (negociación, factor interno). 4. Por que no se cuenta con un respaldo financiero (factor externo). 5. Capacidad de producción (factor interno). 6. Tiempo para desarrollo de producto y proceso. 7. Recurso para la compra de equipo o herramienta. 8. Desconocimiento de los proveedores y de los requerimientos reales de las empresas tractoras. 	<p>c-1. El cliente (empresa ancla) sea transparente en sus procedimientos de negocios con los proveedores.</p> <p>c-2. El proveedor debe establecer claramente las políticas y procedimientos en todas sus áreas (compras, ingeniería, producción, etc.).</p> <p>c-3. Las negociaciones entre cliente y proveedor deben observar en su procedimiento el margen de utilidad entre ambos.</p> <p>c-4. Mejorar la difusión de los apoyos gubernamentales y reducir los tiempos para estos tipos de incentivos.</p> <p>c-5, c-7. El proveedor incluirá sus requerimientos de inversión en sus planes de negocios y puede solicitar incentivos al gobierno de ser necesario.</p> <p>c-6. La empresa tractora y el proveedor deberán mejorar los tiempos y requerimientos de manera lógica para que puedan cumplirse, estableciendo los métricos necesarios.</p> <p>c-8. El proveedor debe confirmar los requerimientos y especificaciones del cliente desde el inicio del desarrollo bajo programa de indicadores y métricos para su seguimiento.</p>

¿Por qué es problema?	Contramedidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Transparencia (factor interno). 2. Por cultura (factor interno). 3. Margen de ganancia (negociación, factor interno). 4. Por que no se cuenta con un respaldo financiero (factor externo). 5. Capacidad de producción (factor interno). 6. Tiempo para desarrollo de producto y proceso. 7. Recurso para la compra de equipo o herramienta. 8. Desconocimiento de los proveedores y de los requerimientos reales de las empresas tractoras. 	<p>c-1. El cliente (empresa ancla) sea transparente en sus procedimientos de negocios con los proveedores.</p> <p>c-2. El proveedor debe establecer claramente las políticas y procedimientos en todas sus áreas (compras, ingeniería, producción, etc.).</p> <p>c-3. Las negociaciones entre cliente y proveedor deben observar en su procedimiento el margen de utilidad entre ambos.</p> <p>c-4. Mejorar la difusión de los apoyos gubernamentales y reducir los tiempos para estos tipos de incentivos.</p> <p>c-5, c-7. El proveedor incluirá sus requerimientos de inversión en sus planes de negocios y puede solicitar incentivos al gobierno de ser necesario.</p> <p>c-6. La empresa tractora y el proveedor deberán mejorar los tiempos y requerimientos de manera lógica para que puedan cumplirse, estableciendo los métricos necesarios.</p> <p>c-8. El proveedor debe confirmar los requerimientos y especificaciones del cliente desde el inicio del desarrollo bajo programa de indicadores y métricos para su seguimiento.</p>

4. MESA 4

Problemáticas comunes en empresas del sector automotriz. Metodología de soluciones de problemas, gestión de calidad, pérdida de experiencia, requerimientos específicos del cliente (CSR), desarrollo de producto.

Alto impacto y Alta Facilidad

1. Falta de capacitación y especialización del capital humano

Líder: GE / IES y CI / Empresa

Indicador: Nivel de capacitación

Meta:

2. Falta de comunicación entre proveedores y cliente

Líder: Empresa

Indicador: Seguimiento

Meta: Tiempo de demora

Alto impacto y Baja Facilidad

1. Falta de interés en desarrollo de proveedores

Líder: GE / IES y CI / Empresa

Indicador: Empresas en proceso

Meta:

2. Salarios no acorde con experiencia

Líder: Empresa

Indicador: Rotación

Meta:

3. Resistencia al cambio

Líder: Empresa

Indicador: Diseñar un indicador

Meta:

4. Competencia agresiva

Líder: Áreas de venta

Indicador: # Establecimientos mismo mercado

Meta: Nivel de competitividad

5. Poca inversión en programas de desarrollo de la empresa en I. y D. para nuevos productos

Lider: Ing. de producto

Indicador: # Programas / Estudio de Mercado

Meta:

6. Tiempo de entrega muy corto

Lider: Logística de la empresa

Indicador:

Meta:

Bajo impacto y Baja Facilidad

1. No contar con planes de desarrollo y sucesión

Lider: Empresa

Indicador:

Meta:

2. Cambios no planeados en especificaciones y/o condiciones por parte del cliente

Lider: Entre cliente / proveedor

5. MESA 6

Beneficios, procesos y obstáculos en: Sistema de patentes, Transferencia de tecnología, Propiedad industrial.

Alto impacto Baja Facilidad

- Desconocimiento de la propiedad industrial
- Similitudes entre figuras jurídicas
- Reformar la legislación de patentes actual
- Complejidad técnica para obtener patentes

Acciones

- Vinculación Empresas – Centros educativos – Centros de Investigación
- Aportación de mayor presupuesto para el desarrollo de ciencia y tecnología ligados a la propiedad industrial
- En parte de educación. Se busque gestionar una materia relacionada a la propiedad intelectual.

Conclusión

- Creación de incubadora que dé servicio a inventores, empresarios. Que sea susceptible de generar productos y servicios para proteger la propiedad intelectual, que sea capaz de financiarlos de acuerdo al tema.

6. MESA 7

Identificación de brechas en la organización en la planeación avanzada de la calidad.

Brechas en el desarrollo del recurso humano

Reto

- Reducir la curva de aprendizaje de un profesional de nuevo ingreso a la industria de 3-5 años a 1-2 años.

Premisas

- Aprendizaje basado en proyectos
- Estancia en la industria
- Enlaces empresa

Realidad

- Poca voluntad de la industria en contribuir al diseño de contenidos y programas

Elementos de montaje

