

RETOS DE LA SSO y ERGONOMIA..

PERSPECTIVA LABORAL A FUTURO

ПЕРСПЕКТИВА ТРУДОВАЯ А БУДУЩЕ

CRE^SER
CERTIFIED ERGONOMISTS™



Dr. Victorio Martínez Castro
Especialista en Salud Ocupacional
Profesional Ergonomista Certificado



Iniciativa
del centenario
relativa al
futuro del
trabajo



1919
2019

International Labour Office
Bureau international du Travail
Oficina Internacional del Trabajo

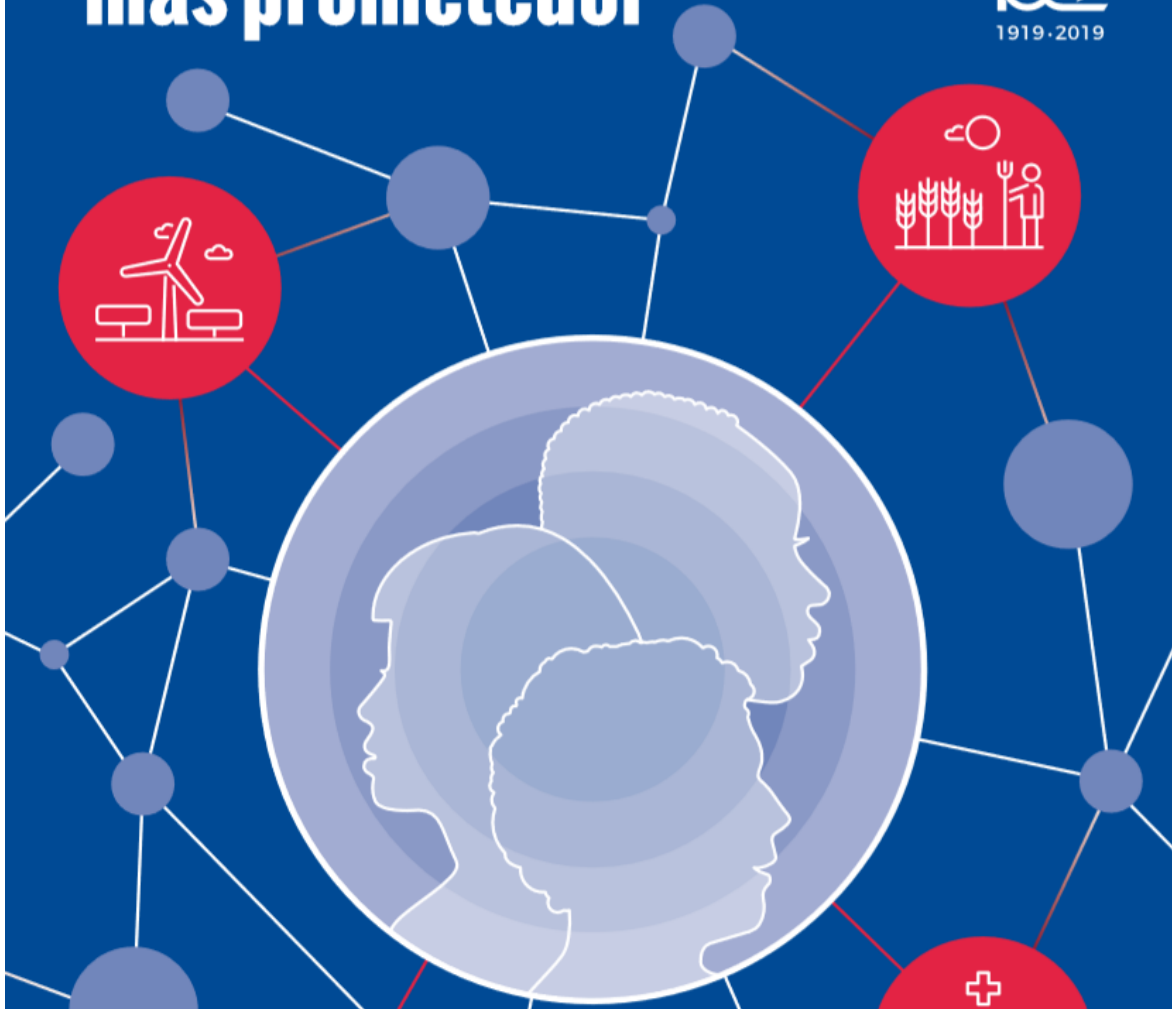
COMISIÓN MUNDIAL
SOBRE EL FUTURO DEL TRABAJO



Organización
Internacional
del Trabajo

100
1919 · 2019

Trabajar para un futuro más prometedor



LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA,
EL COLEGIO DE
SALUD OCUPACIONAL DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
Y LA SOCIEDAD DE ERGONOMISTAS DE MEXICO
con el aval de
Colegio Nacional de Ergonomía en México
International Ergonomics Association

ULAERGO y FeNaSTAC

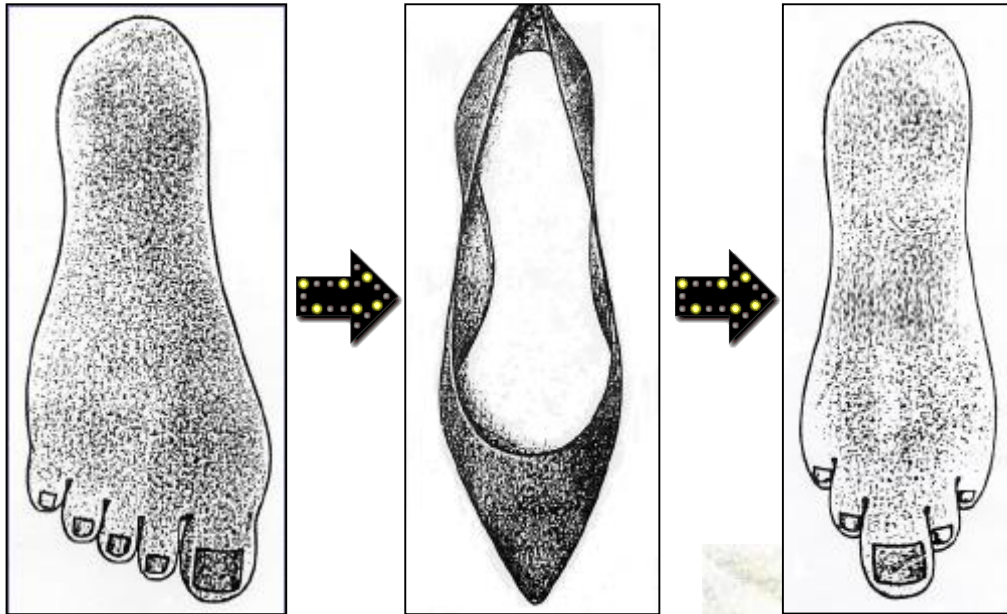


XXV
CONGRESO INTERNACIONAL
DE ERGONOMIA SEMAC



¿ DESHUMANIZACIÓN DEL TRABAJO ??

SIN PERSONAS

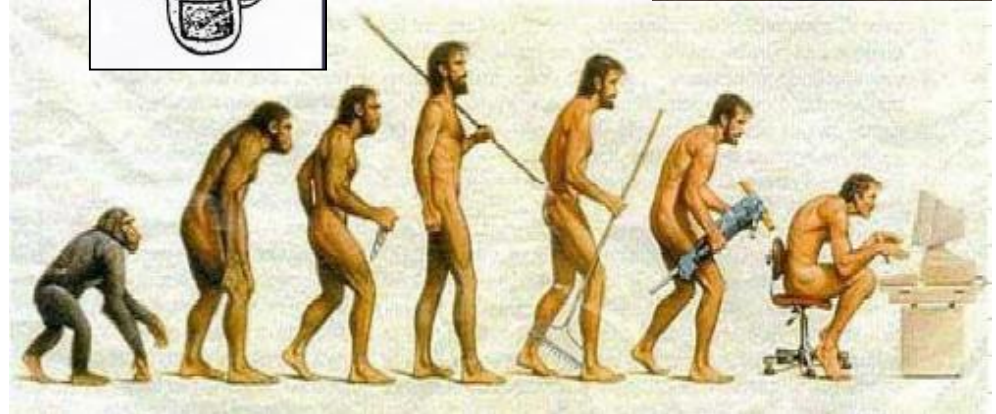


Lennart Levi (Toronto, 2003)



Reino Social del Ser Humano...

EL TRABAJO



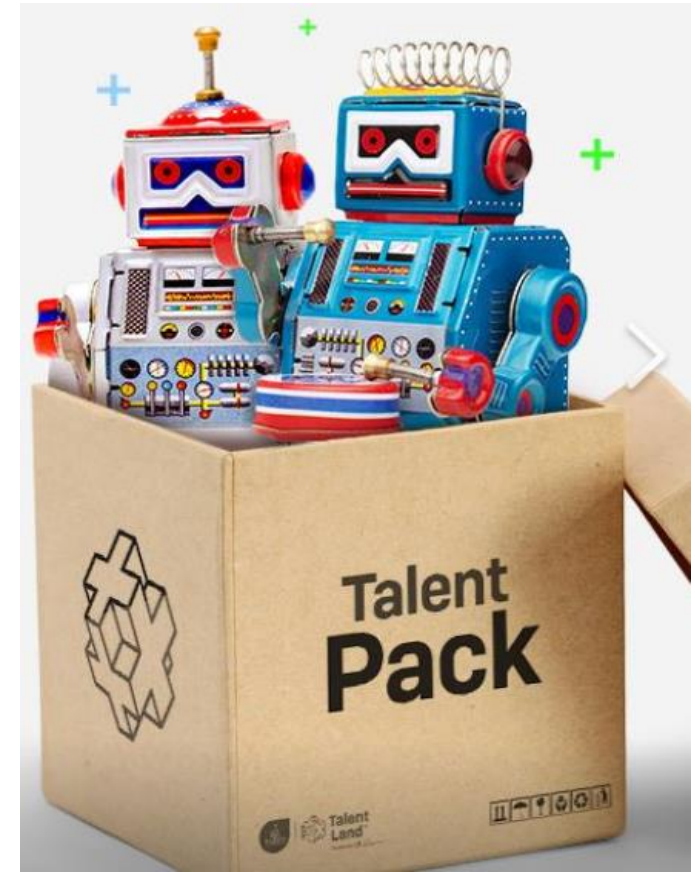
ii DESHUMANIZACIÓN DEL INDIVIDUO ??

PERSONA NO HUMANISTA ERUDITA
CULTA
DOCTA
ILUSTRADA
VERSADA



Querido Andy, ¿como has estado? Tu mamá y yo estamos bien. Te extrañamos mucho. Por favor, apaga la computadora y baja para comer algo.

Con amor, Papá



¿ Te reconoces ??



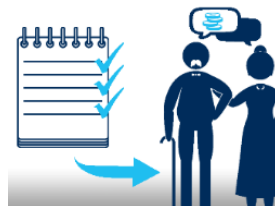
- Sensación de cada vez **MAS trabajo en MENOR tiempo**
- El **trabajo** te persigue **a casa**
- **Conflictos** con colegas en el trabajo
- Percepción de **injusticia** en el trabajo
- Tema de **conversación** primordial: el **trabajo**
- Sueños relacionados al trabajo o éste no te deja dormir, por lo cual **no hay descanso**
- **Dieta y ejercicio**: ¿a qué hora?
- Actividades de **tiempo libre** son **excepcionales**
- **Divorcios, infartos, crisis emocionales, estrés**



CONSECUENCIAS ASOCIADAS AL TRABAJO

Numeralia en México Gpo. Zurich y Universidad de Oxford. Income Protection Gap* 2017.

1- INCAPACIDAD LABORAL



* Reducción de ingresos en hogares, como consecuencia de muerte o incapacidad de un asalariado

Principal reto del país es el **envejecimiento**

ligado a **ENFERMEDADES CARDIOMETABOLICAS: DIABETES, HIPERTENSION, OBESIDAD**

Generan **Incapacidad**, > en personas c/diabetes: **10-15%** de la población

→ Complicaciones:

- **Amputaciones o problemas de movilidad (45%)**
- **Deficiencias visuales (26%)**

CONSECUENCIAS ASOCIADAS AL TRABAJO

Numeralia en México Gpo. Zurich y Universidad de Oxford. *Income Protection Gap** 2017.

2- SEGURIDAD SOCIAL



Trabajadores formalmente empleados, como independientes, aceptan haber **padecido una pérdida personal de ingresos**, derivado de tres principales condiciones relacionadas con



OBESIDAD: ataque al corazón, cáncer o apoplejía (derrame)

→ **35%** tiene seguro para enfermedad o discapacidad

→ **34%** tiene algún tipo de protección en caso de muerte

CONSECUENCIAS ASOCIADAS AL TRABAJO

Numeralia en México *Gpo. Zurich y Universidad de Oxford. Income Protection Gap* 2017.*

3- ENTORNO LABORAL



Sólo trabajadores de **40 o más años**

están cubiertos para enfrentar **pérdida de ingresos por condición de incapacidad.**

Responsabilidad recaerá en los mismos individuos, empresas y aseguradoras

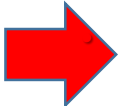
CONSECUENCIAS ASOCIADAS AL TRABAJO

Numeralia en México

Informe Salud en las Américas + 2017. OPS/OMS

- **ESTRES LABORAL** = se ha incrementado su incidencia **> 75%** (China: 73%, USA: 59%)
Mecanismo asociado a prácticamente todas las enfermedades existentes (OMS).
Merms entre 5,000 y 40,000 millones USD/año.
- **72% padecen de SOBREPESO y OBESIDAD (7 de cada 10)**
- **ENFERMEDADES CIRCULATORIAS** = 1er. Lugar, causa de muerte y enfermedad (no respetando sexo/edad).
- **HIPERTENSION** = **40%** de prevalencia en adultos mayores.
- **CANCER** = **9 millones de muertes al año (35 de cada 100 mujeres)**
- Incrementó incidencia de **DIABETES** = **24 % (> 30 millones)**
- Cerca de 5.4 millones de **personas con DEPRESION.**
- **FATIGA** = **3er. diagnóstico laboral** más frecuente.
- **Hs. laboradas: 2,426 hs/año (*) y Salario más bajo: 1,911.7 USD/año = (*)** 1er. lugar 2016, nivel más alto en países de la OCDE.
- Incremento de **TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELETICOS (TME **), trastornos del sueño** y del **sistema inmunológico** en trabajadores. **(**) 1 DE CADA 3** accidentes/ enfermedades de trabajo

- Reduce 40% la productividad
- Equivale a fumar 5 cigarrillos/día
- Genera pérdidas de 4% del PIB



¿Cuál es la visión de la Ergonomía en búsqueda de **soluciones a problemas de trabajo humano?**

Mientras **más simple es un trabajo**, mayores son las **necesidades de FUERZA y MOVIMIENTO**

En **actividades intelectuales** o muy mecanizadas, aumentan **DEMANDAS DE PERCEPCION Y TOMA DE DECISIONES**, con escaso componente de trabajo físico.

¿Cuál es la visión de la Ergonomía en búsqueda de **soluciones a problemas de trabajo humano?**

POR IMPOSICION DE

DEMANDAS DE PERCEPCION,

PROCESAMIENTO DE INFORMACION,

RESPUESTA MECANICA



SUPERIORES A CAPACIDADES DEL SER HUMANO, se generan:

- **Menor eficiencia**
- **Accidentes** atribuidos a condiciones inseguras
- **Fatiga** manifiesta y acumulativa
- **Persistencia de enfermedades** diversas

Premisas

➔ **América Latina** (Neffa y de la Garza)

1- Incremento de economía no estructurada

2- Autoempleo

3- Precarización de condiciones de trabajo

➔ **Condiciones de trabajo desde la Ergonomía** (Wisner)

Comprende:

- ✓ **Duración del trabajo en jornadas -semanas, años-**
- ✓ **Incluye contratación, desvinculación, salario y beneficios sociales; aspectos de Salud, Higiene y Seguridad Industrial; sobrecarga y sub-carga Psicosocial.**

generar mayor producción de **bienes de capital**, para estructurar **economía más sólida** traerá consigo mayor **formalización del empleo**, condición actual de países con altos Índices de Innovaciones Tecnológicas = **mayor ingreso per cápita** y **mejor calidad de vida** de sus habitantes

Premisas



A partir del 2019:

- **\$ 5.10**
- **\$ 8.82** Norte del país

nov. 21, 2017

Antecedentes

En AL, literatura revisada muestra que:

- Los avances más importantes están centrados en Ergonomía Aplicada a **PUESTOS/ESTACIONES DE TRABAJO**.
- Especial énfasis en personas con **sintomatología por adopción de sobre-esfuerzos biomecánicos, posturas desgarbadas y alta repetitividad.**
- Prevalecen los **ANÁLISIS ERGONÓMICOS DE DIAGNOSTICO...**

Antecedentes

En AL, literatura revisada muestra que:

- **Intervenciones ergonómicas** son escasas, **se limitan a recomendaciones para** modificar mobiliario, equipos, herramientas, maquinaria, que **son difíciles de implementar en Sistemas Operacionales en pleno funcionamiento**.
 - En otros casos, se recurre a **pausas activas** (ejercicios compensatorios), con lo cual **NO ABORDAN LA RAIZ DEL PROBLEMA.**
- DEBEN **IMPLEMENTARSE PROCESOS INTEGRALES (NO PROGRAMAS)** para limitar deficiencias de **DISEÑO ERGONOMICO** a lo cual se enfrentan los trabajadores.

Antecedentes

Realidades en LA:

- Muchos trabajadores “**subsisten**” solo a su propio **esfuerzo muscular**.
- Podrá aspirarse a “**importantes incrementos en productividad**” si
 - Al trabajador se le provee de elementos básicos para realizar sus tareas
 - Se mejora la organización del trabajo
 - Se adaptan herramientas-accesorios para sus características individuales

Antecedentes

Realidades en LA:

- **Paso “0”**: Alimentación, Hidratación, hs. de Sueño, Calistenia, PA, E. Médico.
- **Capacitación** en ergonomía (*entrenar* no es lo mismo que *educar*) **HABILIDADES + CAPACIDADES**.
- Provisión de elementos de **seguridad** (no *EPP*).
- Respetar límites recomendados de **capacidades humanas** (esfuerzo físico).

Expectativas

Alternativas de solución serán sustentables y exitosas solo si buscamos:

- Diseñar herramientas, equipos y demás implementos utilizados, en base a **antropometría, cultura de trabajo y procesos operativos** de cada región.
- Tomar conciencia de “**LIMITES RESPUESTA HUMANA**” cuando sean fijadas metas de producción, desde una **PERSPECTIVA ERGONOMICA SISTEMICA.**

Metodología

Primordial = fundamental, básico, elemental
Necesario = inevitable, imperioso, obligatorio
Requerido = solicitado, pretendido, propuesto

1

primordial

- **Condiciones fisiológicas básicas:**

- Alimentación
- Hidratación
- Hs. de sueño

2

necesario

- **Capacitación en ergonomía:**

- MMM
- Requerimientos de tareas adecuadas a capacidades-habilidades del trabajador
- Reforzar comportamientos seguros de trabajo

3

requerido

- **Adaptación ergonómica:**

- Herramientas, técnicas y métodos de trabajo
- Análisis preventivo y predictivo, no solo correctivo

Next steps (1)

Ergonomía en LA tiene mucho camino por recorrer:

- Las crecientes estadísticas de Ergonomía Participativa (EP) en el sistema de riesgos laborales, además de la **reducida capacidad de innovación**, materializada en pocas patentes y protecciones de diseño, obligará a las empresas a **“adquirir la óptica de mejora ergonómica”**

Next steps (1)

Ergonomía en LA tiene mucho camino por recorrer:

- Estamos enfrentando el reto de aprender del **pensamiento futuro** de otros *países líderes tecnológicos*, así como la dimensión representativa de quienes diseñarán las ***tecnologías de trabajo del futuro***.



MIENTRAS ESTO SIGA OCURRIENDO, parece impropicio hablar de **DESARROLLO TECNOLÓGICO**, más bien debemos seguir llamándolo **MECANIZACIÓN...**

Next steps (2)

Ergonomía en LA tiene mucho camino por recorrer:

- Con base en cargas de trabajo esperadas, proyectar jornadas de trabajo, salario, condiciones de seguridad, higiene y de salud, factores psicosociales y demás elementos que determinarán la condición futura de trabajo, enfatizando en mejorar:
 - **Calidad de vida de trabajadores**
 - **Productividad**
 - **Requerimientos en consumo y producción de bienes-servicios**

Next steps (2)

Ergonomía en LA tiene mucho camino por recorrer:

- Con base en información revisada sobre dimensiones de tecnologías de trabajo, puede pronosticarse algunos **problemas de compatibilidad en transferencia de tecnología.**

Next steps (2)

Ergonomía en LA tiene mucho camino por recorrer:

- Desde un punto de vista ergonómico, el **desarrollo tecnológico solo se consigue en la medida que la “mecanización”**, además de producir aumentos en la producción, **no represente riesgos** que **impacten en** **detrimento del trabajador.**

Reflexiones finales

- Cuando esto no se logra, el “**recurso humano**” (**capital humano**) aparece como *término abstracto* desconectado de los elementos que lo integran, que son **PERSONAS...**
- La intervención del trabajador (ergonomía participativa) en la identificación y propuesta de mejoras, por la claridad en ideas de cómo solucionarlos, es posible llevarlas a cabo, con ***mínimas inversiones de tiempo y recursos económicos.***

Reflexiones finales

- No hice mención a problemas de **“carga mental” (FPST)**, derivada del diseño de la interfaz y organización del trabajo, temas muy relevantes en empresas del futuro.

Reflexiones finales

- **Intercambio de modelos de trabajo, conocimiento y experiencias**, entre países de AL es fundamental para seguir caminando, buscando instancias para una mayor y mejor integración, dado que los *problemas ergonómicos que se presentan hoy, tienen raíces comunes...*

Reflexiones finales

Estudio Delphi realizado en China en 2006, para plantear **tecnologías de trabajo** con proyección **2020 al 2025** determinó los siguientes tópicos tecnológicos:

- 1. Informática, electrónica y comunicación**
- 2. Energía**
- 3. Nuevos materiales (nanotecnología)**
- 4. Manufactura avanzada**
- 5. Explotación de recursos ambientales**
- 6. Nuevas sustancias químicas**
- 7. Exploración del espacio**

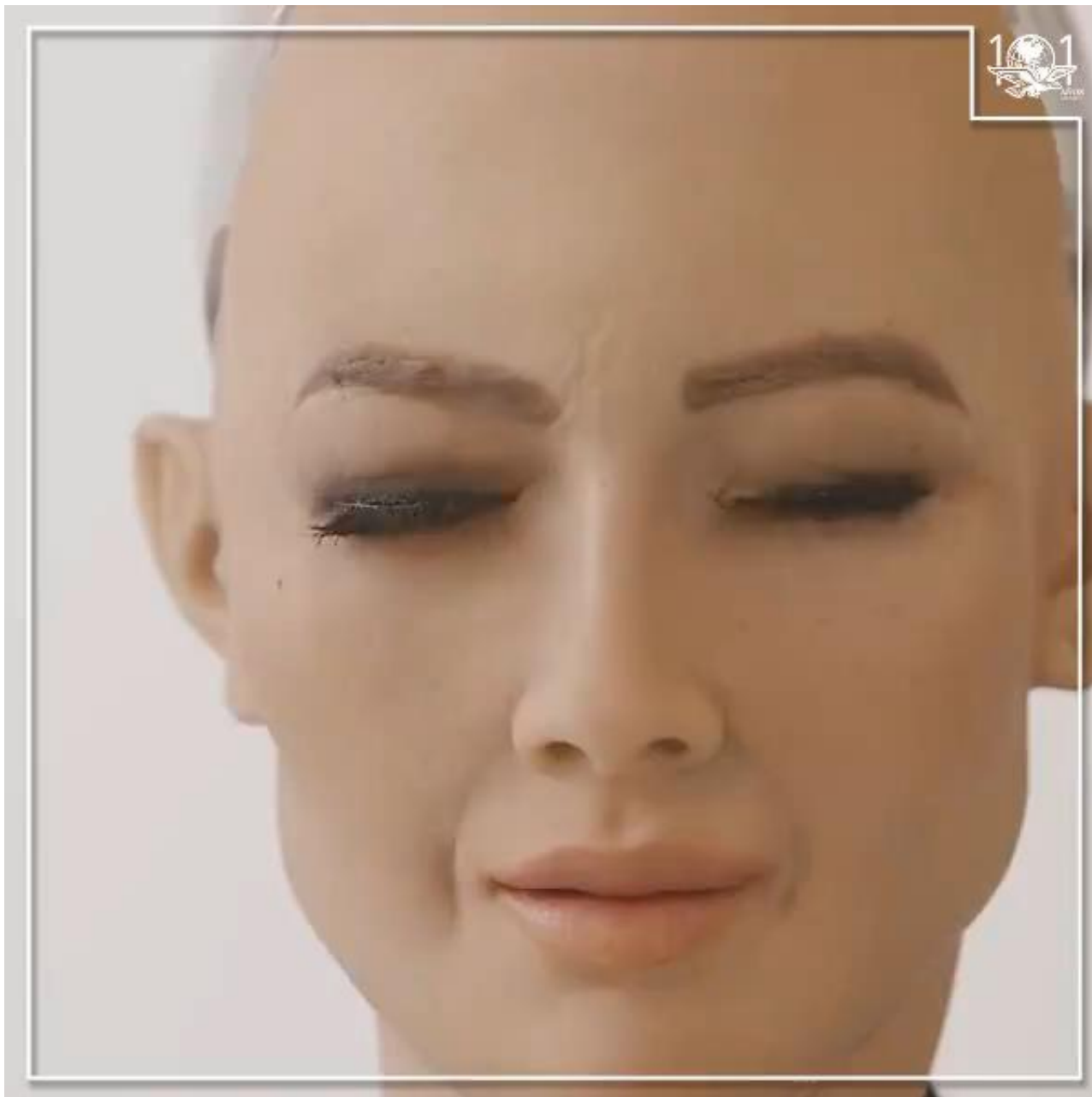
...Mientras los chinos piensan en hacer aviones y naves espaciales, los **latinos apenas pensamos hacer mantenimiento de aviones.**

El método Delphi se engloba dentro de los métodos de prospectiva, que estudian el futuro, en lo que se refiere a la evolución de factores del entorno socio-económico y sus interacciones. La capacidad de predicción de Delphi se basa en la utilización sistemática de un juicio intuitivo emitido por un grupo de expertos

¿Cuál es la visión del MUNDO LABORAL A FUTURO?

Automatización es uno de los tres grandes frentes del ‘cambio climático’ que estamos viviendo en el mundo del trabajo, donde la **TECNOLOGÍA** tiene un papel clave...





Dr. Victorio Martínez Castro. PEC

MUNDO LABORAL A FUTURO...

¿**En qué consistirá** el trabajo en el futuro?

MUNDO LABORAL A FUTURO...

¿En qué consistirá el trabajo en el futuro?

¿Cómo se estructurará la **vida productiva en economías avanzadas** de aquí a 10 ó 20 años?

MUNDO LABORAL A FUTURO...

¿En qué consistirá el trabajo en el futuro?

¿Cómo se estructurará la vida productiva en economías avanzadas de aquí a 10 ó 20 años?

¿Qué tipo de **regulación y marcos laborales** se necesitan crear hoy para responder a necesidades venideras?

Otros temas o perspectivas de abordaje son...

- **Puesto de trabajo** = “lugar de trabajo” deberá ampliarse, expandiéndose más allá de los locales de trabajo físico para incluir otros sitios en los cuales el trabajador va a ejercer sus funciones.

Otros temas o perspectivas de abordaje son...

- **Flexibilidad**, palabra clave del futuro. *Flexibilidad* significa **AUTONOMIA**, que a su vez fomenta la ***creatividad, motivación, sentido de responsabilidad***, así como un ***enfoque empresarial***.

Otros temas o perspectivas de abordaje son...

- **ECONOMIA** en base a **requerimientos y globalización** impulsando a las empresas a centrarse en sus **competencias básicas**.
- Los **clientes** van a influir cada vez más en el éxito de los negocios y la empleabilidad de los trabajadores. Además, la toma de decisiones se acelerará, gracias a **nuevos canales de comunicación y procesos de producción**.

Otros temas o perspectivas de abordaje son...

- **Trabajadores**, están más interesados en **SISTEMA DE APRENDIZAJE PERMANENTE**, entendiendo que **al adquirir capacidades**, estar presentes en **medios sociales**, fomentar **capacidad de networking**, adaptados al **mercado y la mejora continua**, son claves para garantizar su empleabilidad.

Este concepto de empleabilidad puede obligarles a desarrollar capacidades en más de una empresa a lo largo de su vida laboral

EN CONCLUSION

- **TECNOLOGÍA** propicia muchos cambios; sólo tienen lugar los que satisfacen **necesidades y deseos de las personas.**

EN CONCLUSION

- **Descentralización**: ofrece satisfacciones personales. Cuando la gente disfruta de mayor libertad, su trabajo se vuelve más **interesante y divertido**.

EN CONCLUSION

- En una economía dominada por **“e-lancers”** (*), la unidad fundamental **es la persona**, NO la corporación.
- Trabajadores independientes se reúnen temporalmente para producir-vender bienes y servicios. Este tipo de organización es común en ciertas industrias. **Mejor ejemplo: Hollywood:** productor, director, actores, camarógrafos y otros especialistas se reúnen con la intención de hacer una película. Una vez terminada ésta, el equipo se desintegra y eventualmente se puede reorganizar para otros proyectos.

() freelancer (trabajador independiente) conectado electrónicamente.*

EN CONCLUSION

“El más ***seductor*** de los predicadores es el **ejemplo**; el más **eficaz** de los ***correctores*** es el **conocimiento**”



CRE^SER
CERTIFIED ERGONOMISTS®



Dr. Victorio Martínez Castro
Especialista en Salud Ocupacional
Profesional Ergonomista Certificado

