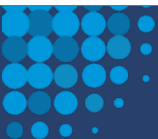
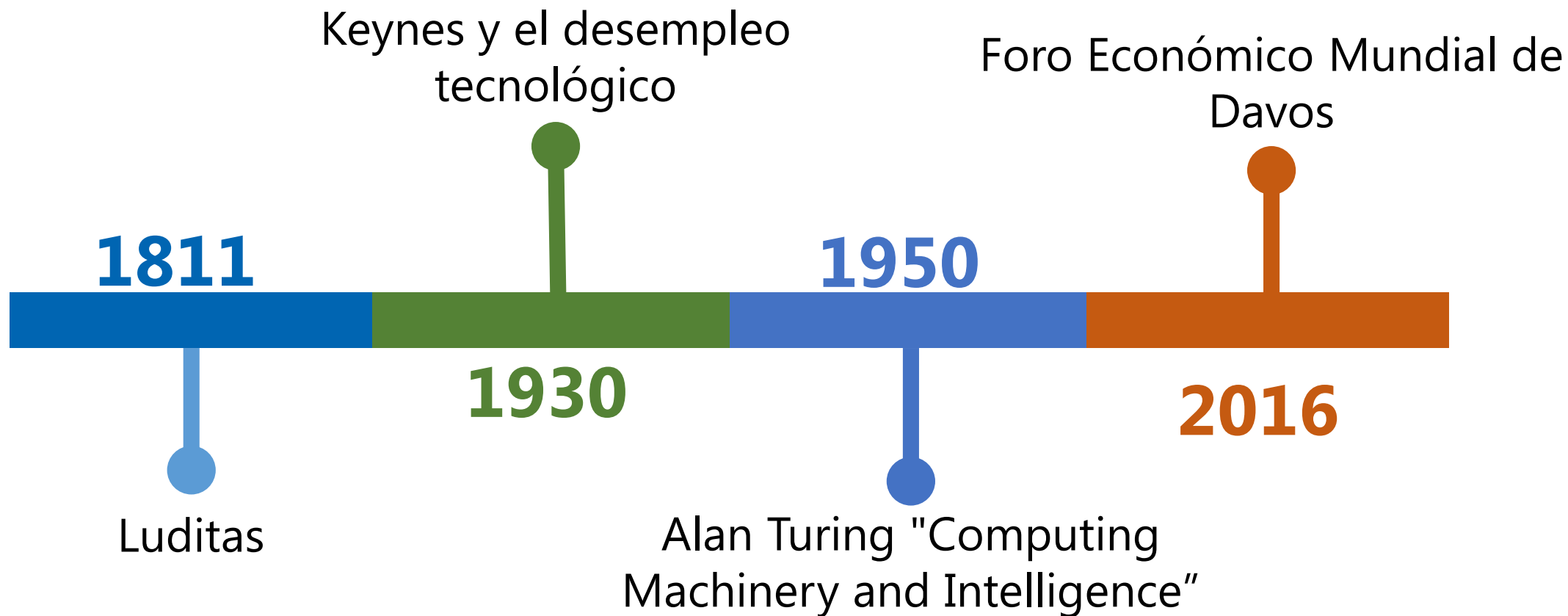




**44<sup>a</sup> Reunión Comisión Técnica OIT/Cinterfor**  
**Cumbre Internacional: Formación profesional**  
**para el desarrollo sostenible**

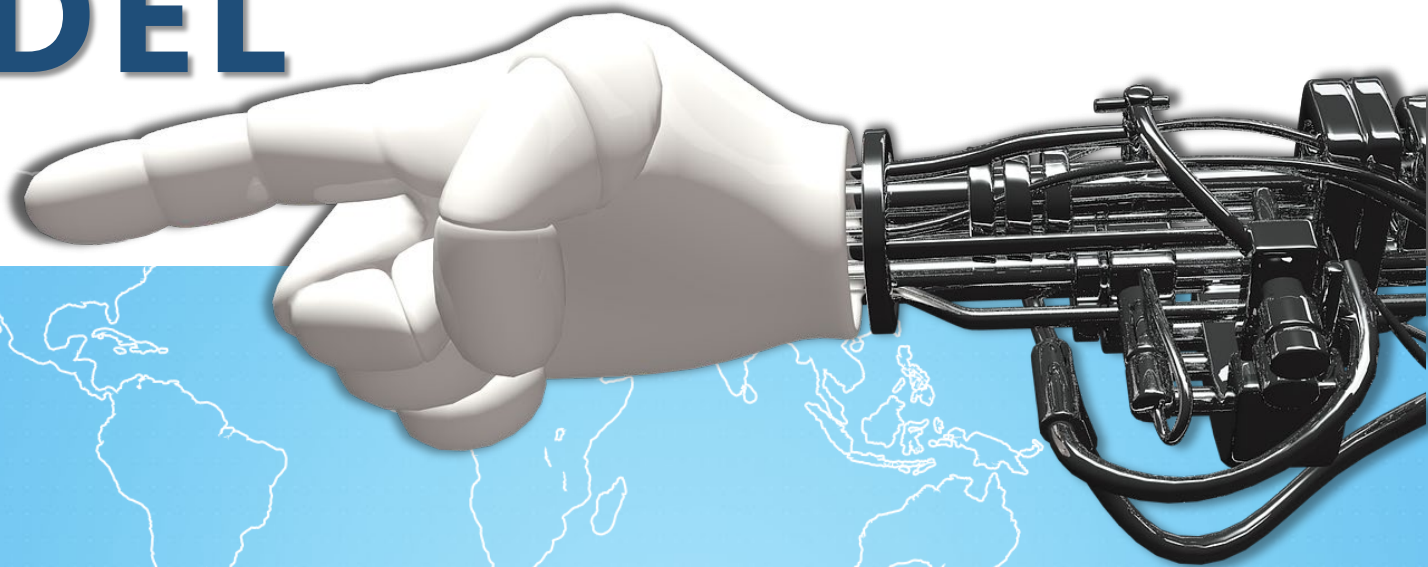
6 al 8 de agosto 2019  
Montevideo / Uruguay

# EL DEBATE SECULAR



# EL FUTURO DEL TRABAJO

Las ocupaciones son susceptibles de **AUTOMATIZACIÓN**



- 47% en los **EUA**<sup>1</sup>
- 57% en países da **OCED**<sup>2</sup>
- 69% en **Índia**<sup>2</sup>
- 77% en **China**<sup>2</sup>

Fonte: 1-Frey e Osborne (2013); 2-World Bank

# EMPLEO EM 2065

54 PAÍSES ENFOQUE

**78% del empleo global**

MÁS DE LA MITAD DE LAS ACTIVIDADES DE TRABAJO SE PUEDE AUTOMATIZAR CON LA TECNOLOGÍA ACTUAL Y LA PRÓXIMA DECADA.



## BRASIL

- **50%** los trabajos tienen potencial de automatización
- **69%** em la industria

Fonte: McKinsey

¿De qué  
depende el FUTURO del  
**TRABAJO?**



**INNOVACION**

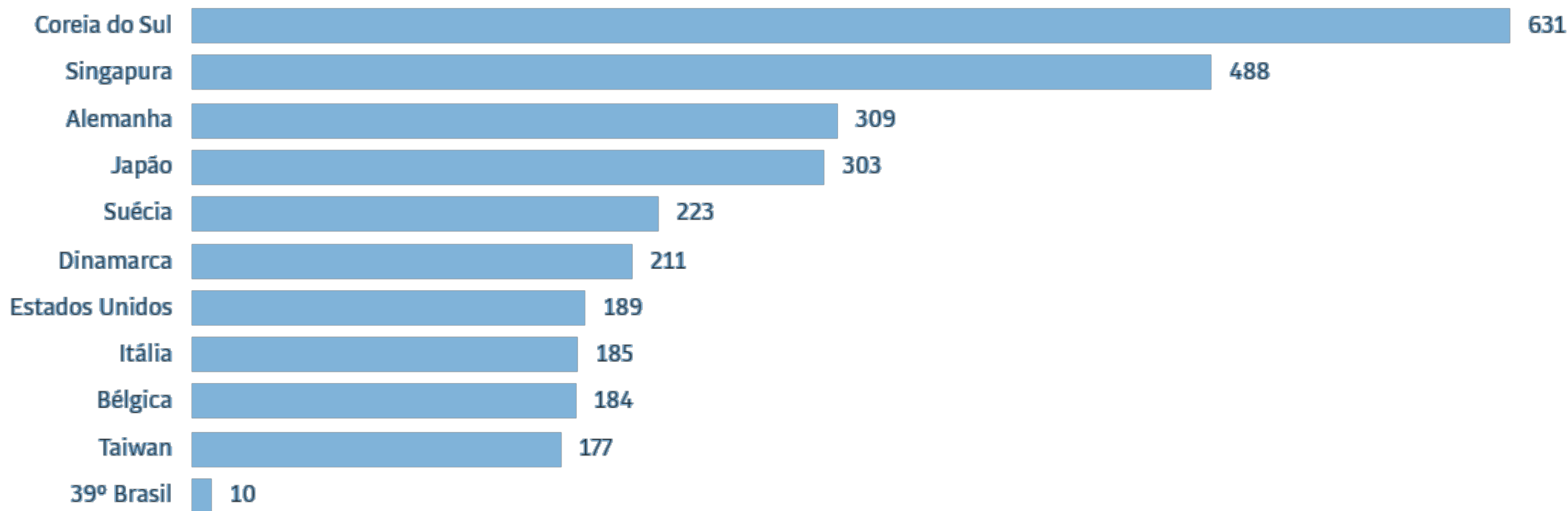
**DIFUSIÓN  
TECNOLÓGICA**

**VELOCIDAD**

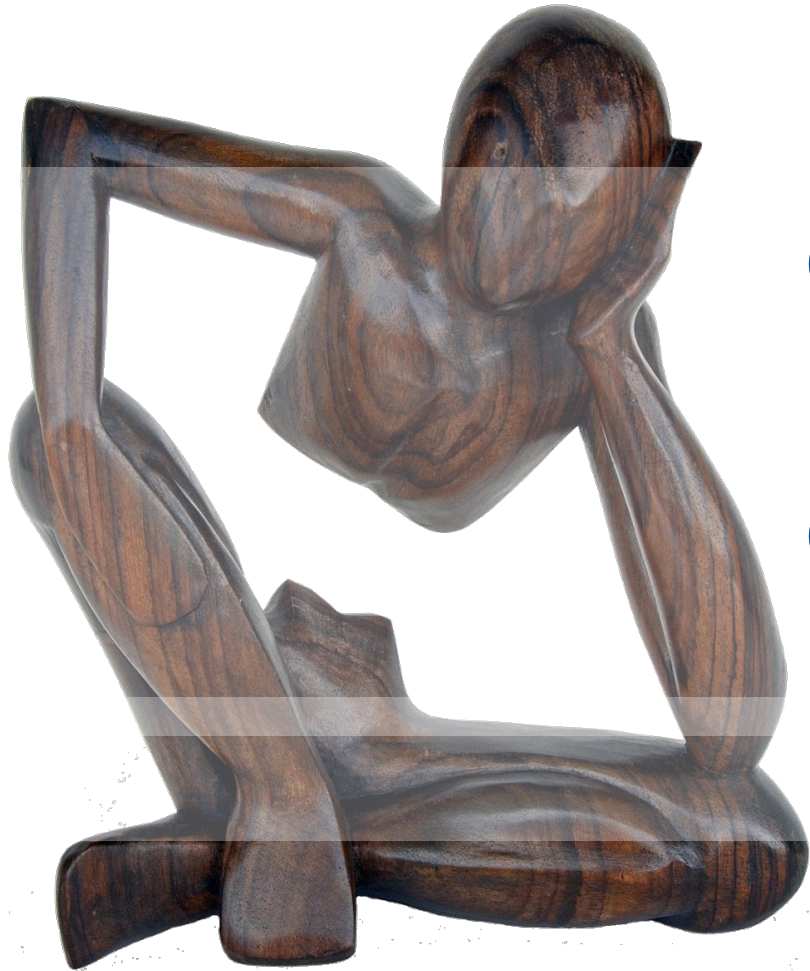


# LA REALIDAD

Densidade de robôs no Brasil está muito abaixo da média global, de 74 deles a cada 10 mil trabalhadores



# PREOCUPACIONES



- DESDUSTRIALIZACIÓN PREMATURA EN PAÍSES EMERGENTES Y EN DESARROLLO
- NUEVOS MODELOS DE CRECIMIENTO Y FORMACIÓN DE TRABAJADORES  
NOVOS MODELOS

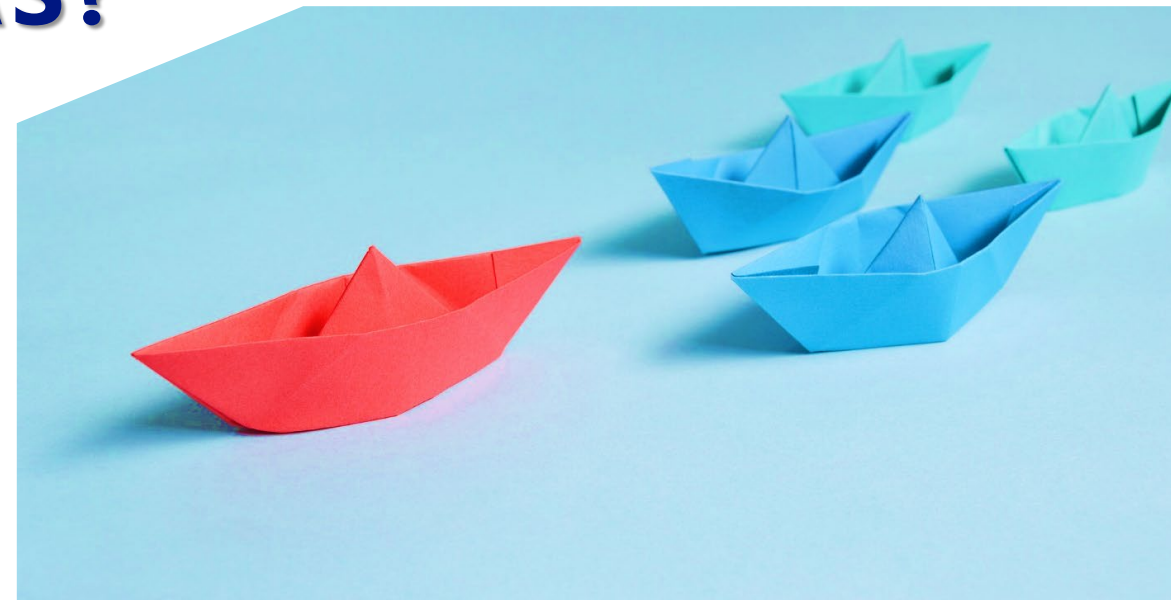
Fonte: World Bank

# ¿QUÉ QUEREMOS DEL FUTURO?

**INFLUYENTES Y PROTAGONISTAS**

OU

**¿REACTIVAS RESPONSIVAS?**





# ¿CÓMO OCURRIRÁ ESTA TRANSICIÓN?



¿Cómo vamos a equilibrar hoy y mañana?







# ¿CÓMO ANTECIPAR EL FUTURO DE LAS PROFISIONES?

# TECNOLOGÍAS EMERGENTES

(Presencia en el mercado en proceso de difusión)

DISRUPCIÓN  
(Innovación Aplicada)

RUTAS TECNOLÓGICAS  
(Premercado)

MEGATENDENCIAS

FUTURISMO  
(Especulación)

*MODELO SESI E SENAI  
DE PROSPECÇÃO*



# 74 ESTUDIOS PROSPECTIVOS

	Ano	Setores Estudados											Total Setor	
Modelo SENAI de Prospecção (MSP)	2013	Automação e mecatrônica	Comunicação visual	Energias renováveis	Máquinas Ferramentas (Mecânica de Precisão)	Plásticos (polímeros)	Máquinas Ferramentas (soldagem)	Eletrotécnica	Automotivo	Metalurgia				9
	2014	Alimentos e Bebidas	Automotivo	Química	Refrigeração e climatização	Máquinas Ferramenta	TIC	Telecomunicações	Confecção do Vestuário					8
	2015	Agroindústria	Biocombustíveis	Energia - GTD	Mineração - minerais metálicos	Mineração - minerais não metálicos	Química	Gráfico						7
	2016	Alimentos e Bebidas	Couro e calçados	Construção civil - edificações	Máquinas Ferramenta	Segurança no Trabalho	TI - Software	TI - Hardware						7
	2017	Automação	Automotivo	Construção naval	Madeira e mobiliário	Petróleo e gás	Plásticos (polímeros)							6
	2018	Construção civil - edificações	Construção civil - infraestrutura	Energias renováveis - fotovoltaica	Energias renováveis - eólica	Energias renováveis - termossolar	Gráfico							6
	2019	Têxtil	Metal Mecânica (Usinagem)	Industria 4.0	Telecomunicações	Têxtil (Peru)	Confecção do vestuário (Peru)							6
	<b>Total MSP 2013-2018</b>												<b>49</b>	
Rotas Tecnológicas (RT)	2015	Adesivos	compósitos	Elastômeros	Biomateriais	Embalagens ativas - alimentos	Plásticos verdes	Reciclagem	Tintas	Internet das coisas	Robótica	Sistemas integrados	11	
	2016	Hot Forming	Baterias estacionárias	Enzimas têxteis	Manufatura Híbrida	Lean Logistic	Steels or Alloys						6	
	2017	Ergonomia	Higiene Ocupacional	Logevidade e Produtividade	Prevenção da incapacidade	Economia para SST	Fatores psicossociais						6	
	2018	Estilo de Vida	TICs para gestão em SST										2	
	<b>Total RT 2015-2018</b>												<b>25</b>	
<b>Total de Estudos Prospectivos</b>												<b>74</b>		

# PROFESIONES DEL FUTURO

CONVERGENCIA TECNOLÓGICA: LA NUEVA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA  
 APLICACIÓN DEL MODELO SENAI Y SESI DE PROSPECCIÓN  
 APLICACIÓN DEL MODELO SENAI Y SESI DE PROSPECCIÓN – RESULTADOS



# PROFESIONES DEL FUTURO

SECTOR METALMECÁNICO  
BRASILEÑO

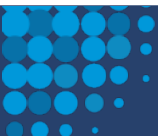
2020  
2034



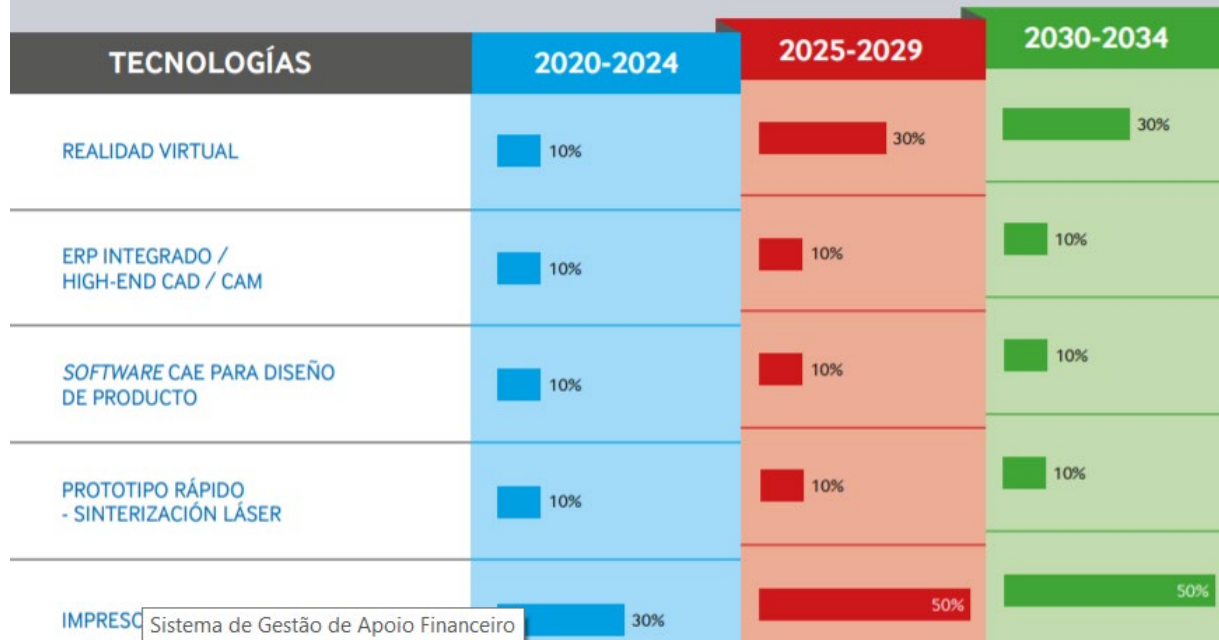
# PROFISSÕES DO FUTURO

SETOR TÊXTIL  
BRASILEIRO

2020  
2034



# ESTIMACIÓN DE LA DIFUSIÓN TECNOLÓGICA EN EL SECTOR METALMECÁNICO BRASILEÑO



## PROFESIONES DEL FUTURO 2020-2034 SECTOR METALMECÁNICO BRASILEÑO

NUEVOS PROFESIONALES	BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES	CONOCIMIENTO PRINCIPAL	PRINCIPALES HABILIDADES
PROGRAMADOR DE MAQUINAS DE HERRAMIENTAS	Programará y ejecutará procesos de mecanizado para diversas piezas y planos mecánicos, así como su interpretación.	Diseño mecánico, CAD y CAM, proceso de fabricación, inglés técnico.	Razonamiento deductivo, fluidez de ideas, multitarea, percepción de problemas, creatividad.
DISEÑADOR DE PROYECTOS Y PRODUCTOS	Planificará y ejecutará diseños de piezas para máquinas, equipos y herramientas.	Diseño mecánico, CAD y CAM, proceso de fabricación, mecánica de materiales, técnicas de dibujo, comunicación visual, inglés técnico.	Razonamiento deductivo, fluidez de ideas, multitarea, percepción de problemas, creatividad.
ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE INFORMACIÓN	Analizará y gestionará grandes cantidades de datos, así como garantizará la integridad y seguridad de los datos.	Ciencia computacional aplicada; Computadoras y Electrónica.	Fluidez digital; Innovación.
ADMINISTRADOR DE CONECTIVIDAD	Asegurará la velocidad y la integridad del procesamiento, así como la estabilidad y disponibilidad de la red para la conectividad automática de la máquina.	Ciencia computacional aplicada; Computadoras y Electrónica; Tipos de redes; Tipos de transmisión de datos.	Fluidez digital; Innovación.

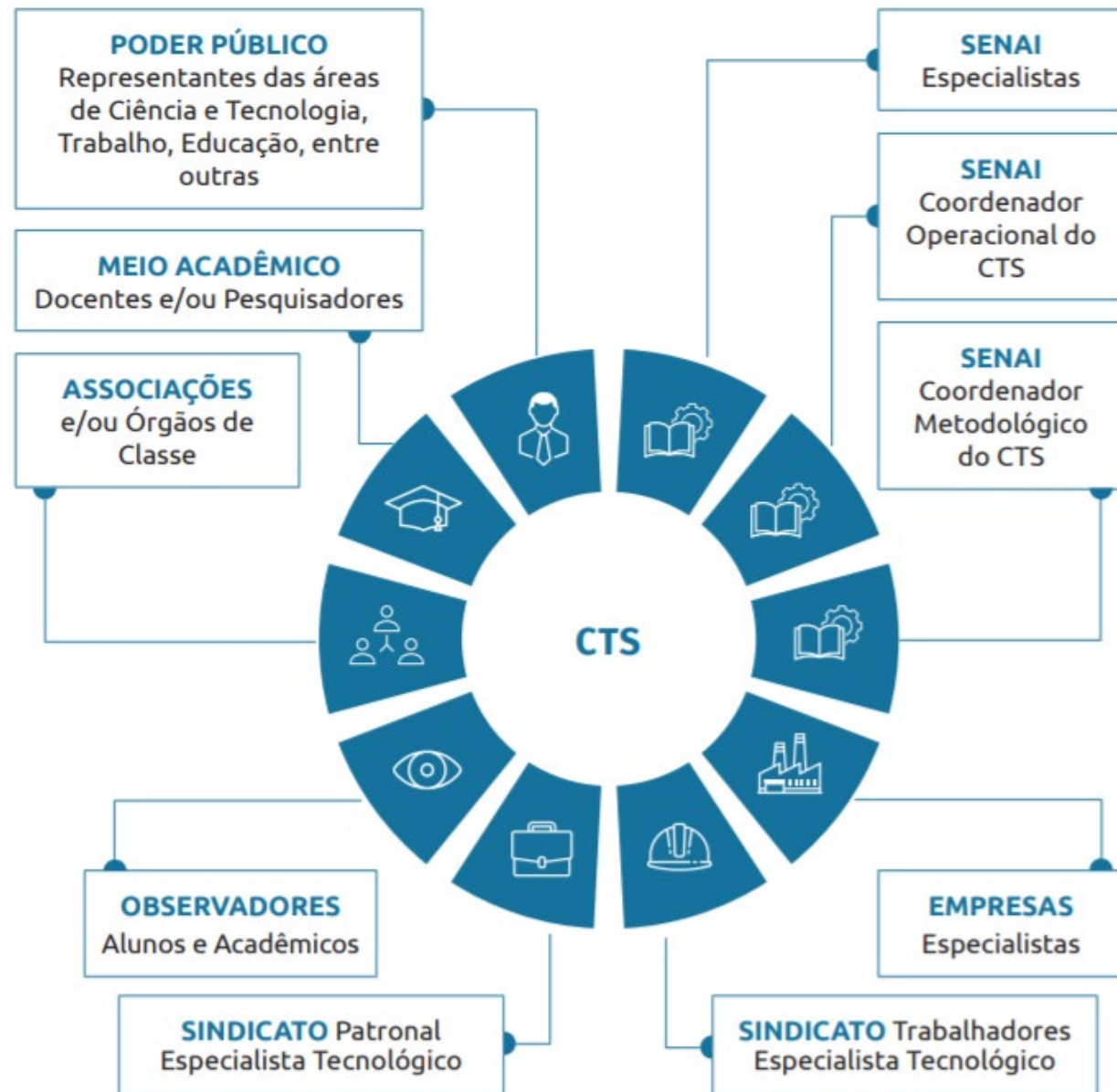


# UN CAMINO CONTINUO





# COMITÉS TÉCNICOS Y SECTORIALES



# U M N U E V O P A P E L



## Red de prospectiva profesional para América Latina y el Caribe

### COMPARTIR RÁPIDO



Iniciativa da CNI - Confederação Nacional da Indústria



PROSPECTIVA  
E PROJEÇÃO

UNIDADE DE ESTUDOS E PROSPECTIVA - UNIEPRO/DIRET

**MARCIO GUERRA AMORIM**

[mamorim@senaicni.com.br](mailto:mamorim@senaicni.com.br)

+ 55 (61) 3317-9902/1100