

Áreas críticas para preparar un mejor Futuro del Trabajo en Costa Rica

José M. Salazar-Xirinachs

Ex-Director Regional de OIT para América Latina y el Caribe

Presentación en Foro OIT "Trabajar por un futuro del trabajo más prometedor"

San José, 5 de Junio, 2019

"Lo que la globalización fue para los debates económicos de fines del siglo 20, el cambio tecnológico es para los de principios del siglo 21"

Lawrence Summers

Disrupciones

El mundo del trabajo está siendo:

– Globalizado

– Urbanizado

– Digitalizado

– Robotizado

– Automatizado

-Virtualizado

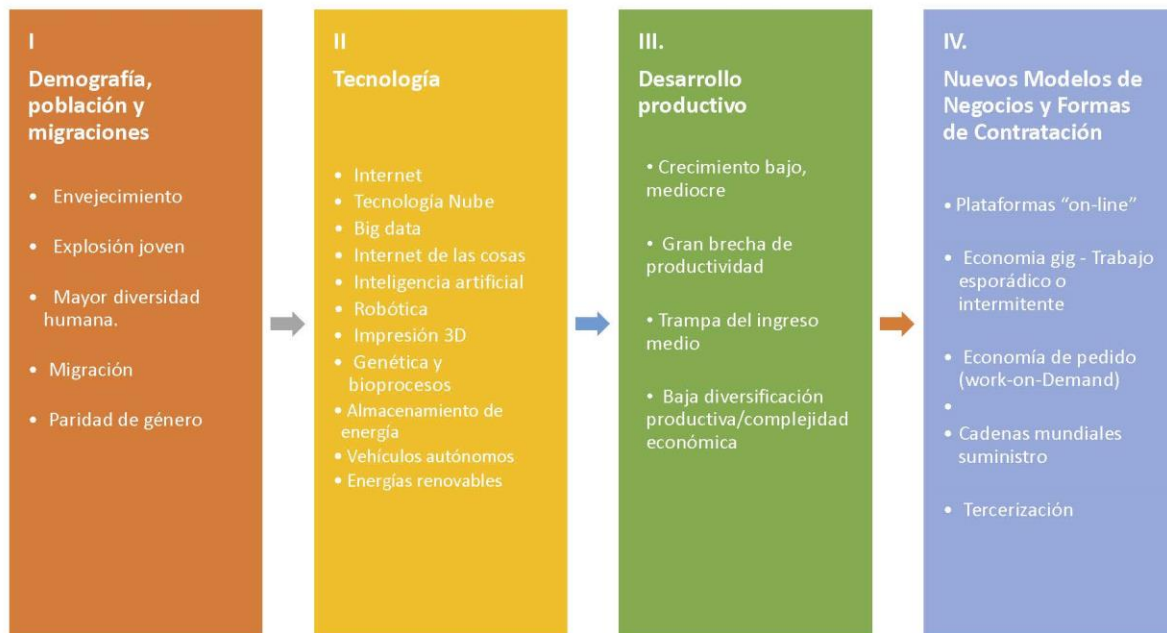
-Descarbonizado

-“Fisurizado” o tercerizado

-Desintermediado

FUTURO DEL TRABAJO

Factores de cambio en mundo del trabajo

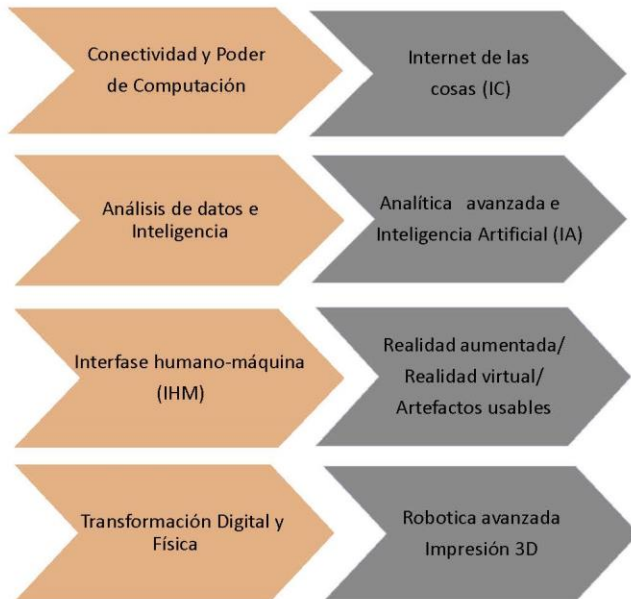


Factor II: Tecnología, Cuatro grandes temas sobre sus **IMPACTOS** en el mundo del trabajo



Tema 1: Nuevo Paradigma de Producción: Industria 4.0 ¿Qué es?

Es la convergencia de varias tecnologías nuevas:



Esta cambiando el mundo de la producción:

- Productos inteligentes
- Logística smart
- Cadena de suministro
- Fábricas inteligentes
- Tendencia a la “manufactura distribuída”
- Tamaño de empresa

Tema 2: Aceleración de la destrucción y creación de empleo

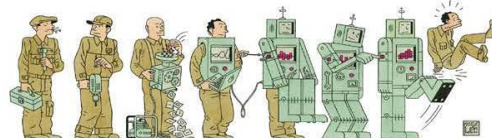
Tecno-optimistas:

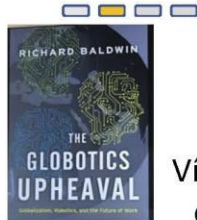
- Sí habrá sustitución y desplazamiento, pero también complementariedad y aumento de las capacidades humanas. Más “cobots” que “robots”
- Otras revoluciones tecnológicas han destruido empleo pero también creado.
- No hay razón para pensar que esta vez es diferente. Lo que nos falta es imaginación económica y sociológica para anticipar el maravilloso mundo de nuevas posibilidades que se nos viene.
- La tecnología no es destino, nosotros le damos forma a nuestro destino.
- Ejemplo:
 - Erik Brynjolfson y Andrew McAfee (2014) *The Second Machine Age: Work, Progress and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*.



Tecno-pesimistas:

- Esta vez es diferente. Los cambios son exponenciales y las disrupciones serán masivas.
- Las máquinas van a desplazar a los humanos en muchas tareas y ocupaciones y van a agudizar la desigualdad.
- Los sistemas productivos y las instituciones no van a ser capaces de adaptarse y están retrasados con respecto a la velocidad de los cambios.
- En la carrera entre educación y tecnología, el cambio tecnológico siempre va a ir por delante.
- Ejemplos:
 - Carl B. Frey & Michael Osborne (2013) *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?*
 - Martin Ford (2015) *Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future*.
 - Robert Gordon (2016) *The rise and fall of American Growth*.
 - Kai-Fu, Lee (2018) *AI Superpowers*.





La nueva fase: Globalización + Automatización

El dúo disruptor: la Transformación Globótica

Vía Globalización llegan a las oficinas los telemigrantes

- En la etapa anterior la Globalización afectaba a trabajadores vía la importación de bienes, piezas y componentes, hoy también vía la importación de servicios -
- Plataformas como Upwork permiten contratar talento altamente calificado en servicios en ámbito mundial a salarios más bajos.
- Esto significa que los trabajadores del conocimiento en países más desarrollados hoy enfrentan competencia mundial de trabajadores remotos a salarios más bajos.

Telemigrantes trabajando en las oficinas.
¡Globalización de trabajadores de cuello blanco!

Vía Automatización llegan a las oficinas los Robots de cuello blanco

- En la etapa anterior la Automatización era una amenaza para la gente que hacía cosas con sus manos, hoy la Automatización amenaza también a trabajadores de Oficina que trabajan con su cabeza –
- Máquinas inteligentes que pueden procesar documentos y hacer tareas de oficina mucho más eficientemente que los humanos. Ejemplos:
 - Ej. Robo-abogados,
 - Robotic Process Automation Software (RPA) está creciendo a tasas de 50-60%.
 - La Unidad de "soluciones cognitivas" de IBM, que usa IA para los negocios, es la 2a unidad más grande de IBM con ventas de \$20 billones al año.
- Esto significa competencia a salario cero de parte de computadoras que piensan.

Robots trabajando en las oficinas
¡Robots de cuello blanco!

Fuente: Richard Baldwin (2018) *The Globotics Upheaval: Globalization, Robotics, and the Future of Work*, W&N

Estudios sobre el impacto de la automatización en el empleo: son todos de países desarrollados

Carl B. Frey & M. Osborne (2013) F&O	Citibank con Frey y Osborne (2016)	OCDE (2016)	Foro Económico Mundial (2016)	McKinsey Global Institute (2017)
Unidad de Análisis: Empleos/Ocupaciones	Empleos/ Ocupaciones	Tareas (tasks)	No aplica	Actividades
Ambito: Merc de Trabajo EEUU	50+ países	21 países OCDE	15 economías	46 países
Resumen del enfoque Análisis de 702 ocupaciones para aproximar el impacto de la computarización	Extensión de Frey y Osborne usando datos del Banco Mundial para estimar impactos globales.	Estimaciones de la automatización de tareas basadas en comparación de indicadores de F&O y los datos PIAAC.	Análisis de encuesta de empresas multinacionales, incluyendo las 100 más grandes en una lista de sectores industriales para estimar el nivel esperado de cambios en familias de ocupaciones entre 2015 y 2020 y extrapolar número de empleos.	-Desagregación de ocupaciones en 2000 actividades y descomposición de cada actividad en desempeño humano en 18 capacidades. -Análisis de tiempo invertido en cada actividad y niveles de salario por hora. -Escenarios para el desarrollo y la adopción de tecnologías de automatización.
-Cerca de 47% de las ocupaciones en EEUU están en riesgo de automatización en una o dos décadas. -Los salarios y el logro educativo muestran una relación negativa con la probabilidad de computarización	-Los riesgos para el empleo de automatización son más altos que en los EEUU. -En países OCDE, 57% de los empleos son susceptibles de ser automatizados -Este número se eleva a 69% en India y a 77% en China	-En promedio, 9% de los empleos en los 21 países de OCDE son automatizables. -Pero hay diferencias notables entre países, el porcentaje de empleos automatizables en Corea es 6% y en Australia 12%	-Automatización y avances tecnológicos pueden llevar a un efecto neto en el empleo de más de 5.1 millones de empleos perdidos entre 2015-20. -Dos terceras partes están concentrados en la familia de empleos administrativos y de oficina. -Se identifica una creación potencial de 2 millones de empleos en otras familias de empleos.	-Un 30% de las actividades en 60% de las ocupaciones tienen potencial de ser automatizadas . -Las actividades automatizables tocan 1.100 m de trabajadores con \$15.8 trillones en salarios . -Pero solo el 14% de los trabajadores tendrá que cambar de ocupación .

Conclusiones del Estudio:

Inteligencia Artificial y Crecimiento Económico: Oportunidades y Desafíos para Costa Rica

- La IV Revolución industrial abre una oportunidad de crecimiento para muchos países en Desarrollo, incluyendo a Costa Rica
- CR ha venido creciendo sobre todo por el crecimiento demográfico, no por el aporte de la PTF.
- El PIB per capita de CR aumentó del 31% al 35% del de EEUU entre 2010 y 2017. A ese ritmo tomará más de 110 años llegar al PIB que tiene EEUU hoy.
- El estudio hace un ejercicio de simulación de escenarios alternativos de adopción y difusión de IA.
- En el escenario más positivo el crecimiento de CR podría acelerarse en más de un punto porcentual por año hasta el 2030. Pero la trayectoria histórica de adopción de tecnologías de CR es baja y lenta.
- La adopción rápida e intensa de tecnologías no es automática, se requiere: (1) empresas dinámicas, (2) una fuerza de trabajo con habilidades, capacidades y conocimientos, y (3) Políticas de Desarrollo Productivo (PDPs)
- Es allí donde CR enfrenta desafíos:
 - ✓ La fuerza de trabajo de CR no está lista: Se estima que apenas un 26% de los trabajadores ocupados cuenta con las habilidades necesarias. El restante 74% requiere readecuación de sus habilidades: educación básica, FP, más aprendizaje/entrenamiento en la empresa. Se requiere poderosa estrategia de inversión en capital humano.
 - ✓ Muchas empresas no están listas: Las empresas de las Zonas Francas están cerca de la frontera tecnológica, pero las empresas fuera de las ZFs presentan baja capacidad de adopción digital (Dualidad estructural).
 - ✓ La política pública no está preparada: Hay deficiencias en la proactividad y escala de la política pública para promover PDPs y de innovación.

Fuente: Albrieu et al (2019) *Inteligencia Artificial y crecimiento económico: Oportunidades y desafíos para Costa Rica*, CIPPEC

Conclusión sobre destrucción y creación de empleo

- 
- Casi todos los expertos y estudios coinciden en que se está acelerando la destrucción de empleos y en que esta será muy significativa, incluso masiva. Hay bastante certeza sobre esta aceleración y alguna evidencia, pero no sobre su velocidad y magnitud.
 - En lo que difieren los expertos es en si habrá una igualmente impresionante creación de nuevos empleos. Hay mucha incertidumbre sobre el ritmo de creación. Depende de: empresarismo, inversión, competencias laborales, tasa de crecimiento, ritmo de desarrollo productivo, etc. y de las políticas y grado de preparación de los países, empresas, personas.
 - Entonces:
 - La destrucción de empleos tiene certeza, la creación de empleo no.
 - Es muy probable que haya descalces/desajustes importantes entre el ritmo de destrucción y el ritmo de creación de empleo y, por lo tanto, transiciones complejas para los trabajadores.
 - Hay muy pocas mediciones de estos temas para América Latina.

Tema 3: Aceleración de la transformación de las competencias y habilidades requeridas para el trabajo

- La demanda por nuevas calificaciones avanzadas aumenta
- La obsolescencia de las habilidades existentes se acelera
- Muchos niños que están en escuela primaria hoy día trabajarán como adultos en empleos que no existen hoy día.
- Esta aceleración:
 - **Reta a los sistemas de educación formal y de Formación Profesional y**
 - **Pone el foco en una Agenda de Desarrollo del Talento Humano.**

Tema 4: Riesgo de mayor desigualdad Dos causas:



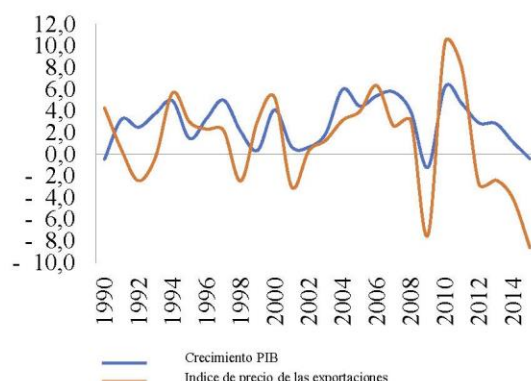
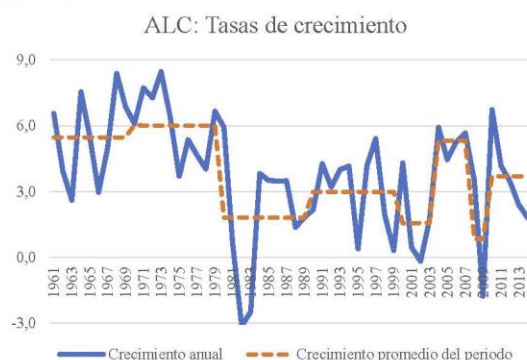
- Cambio tecnológico sesgado hacia las calificaciones ("skill-biased technical change"):
 - Los trabajadores con altas calificaciones y "conectados" ganan, aquellos con bajas calificaciones y "desconectados" pierden.
 - Los economistas han descrito esto como "**el vaciado del medio**" (Autor y Dorn, 2013) o como "**se acabó el promedio**" (Cowen, 2013):
 - La proporción de empleos de calificación media (high wage/middle skill) se ha reducido, mientras que la proporción de empleos de altas calificaciones (high skill/high wage) ha aumentado (en países desarrollados).
- Efectos "winner-take-all": las nuevas tecnologías tienden a crear grandes monopolios, concentrando la captura de rentas en pocos.
 - Los sesgos de calificaciones:
 - Tiene masivas implicaciones para los temas de movilidad social y el **futuro de las clases medias**.
 - Pone de manifiesto la enorme importancia de la educación y la formación profesional, como activo clave en la era digital.
 - El "Winner-Take-All":
 - Sugiere la gran importancia de las políticas de competencia

Síntesis: efectos y soluciones propuestas Revolución tecnológica y competencias laborales



Factor III. Desarrollo productivo/ Crecimiento

• ¿Es Sostenido?



• ¿Es inclusivo? Cambio estructural...transformación productiva...

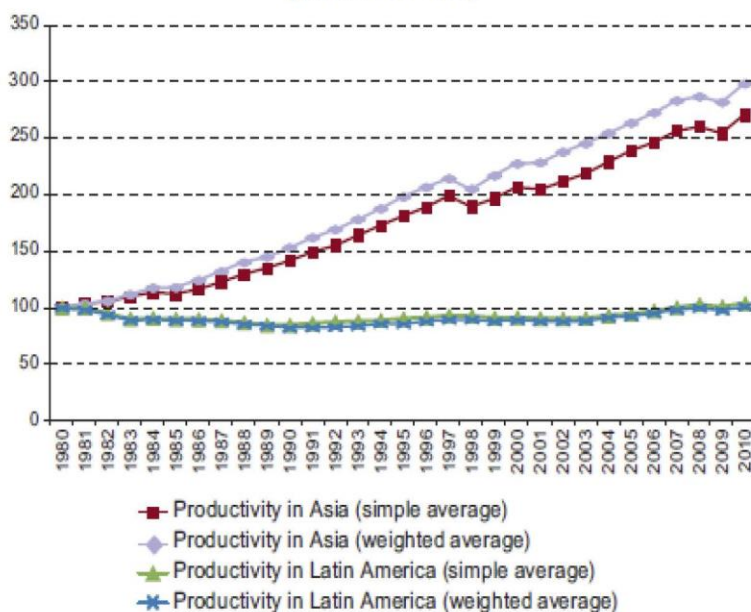
- ¿Es virtuoso hacia **mayor productividad** o perverso hacia productividad estancada?
- ¿Genera suficientes nuevas **ocupaciones formales** o perpetúa la **informalidad**?
- ¿Avanza hacia una **diversificación** productiva o se perpetúa la **concentración**?
- ¿Genera mayor **igualdad e inclusión** o mayor **desigualdad y exclusión**?

• ¿Es sostenible?

- ¿Genera economía verde y mitiga impactos en cambio climático?
- La "transformación estructural verde" es un fuerte motor de cambio en mundo del trabajo.

crecimiento de la productividad, 1980-2010

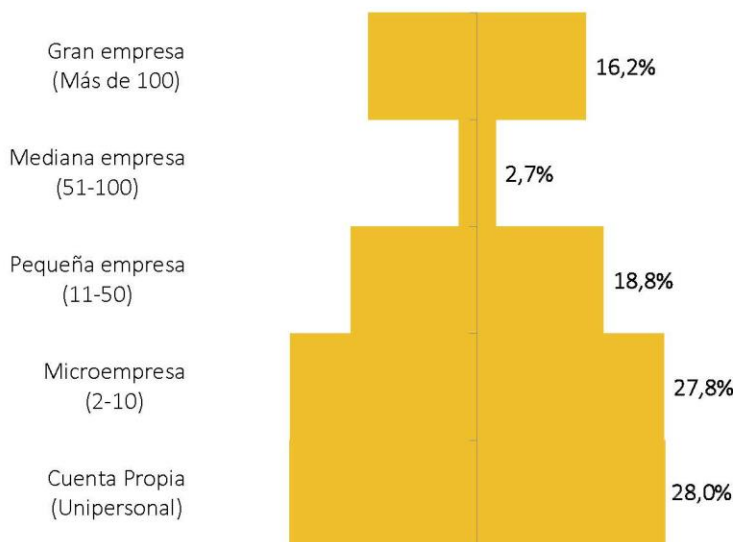
LATIN AMERICA AND ASIA: PRODUCTIVITY GROWTH, 1980-2010
(Index 1980=100)



Source: Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC).

MYPEs predominan en el empleo y hay poco empleo en empresas medianas (ALC 2013)

Estructura del empleo



Nota: se ha omitido en el gráfico el trabajo doméstico (5%) y los trabajadores con tamaño de empresa desconocido.
Fuente: OIT (2015). Panorama Laboral Temático: Pequeñas Empresas, Grandes Brechas.

• Estructura del empleo

- Trabajadores por cuenta propia: 28%
- MYPE: 47%
- Mediana y gran empresa: 19%

• “Missing middle”

→ Poca concentración de empleo en empresas medianas

- Predominio de MYPE es una causa importante del crecimiento lento de la productividad

Conclusión sobre PDPs: El futuro del empleo depende del futuro de la producción!



¿De dónde van a venir los empleos de calidad?

De un “modelo de crecimiento” ...

- más sostenido, inclusivo y sostenible (Objetivo 8 – ODSs)
- con motores más dinámicos y diversificados de crecimiento!
- con mayor tracción en los mercados de trabajo!



¿Cómo se logra esto?

Es en las Políticas de Desarrollo Productivo (PDPs) donde está la caja de herramientas principal

El rezago y el atraso en productividad y en desarrollo productivo se pueden acortar con PDPs!

Pero para esto hay que escalar estas políticas, elevar el nivel de ambición.

Factor IV. Nuevos Modelos Empresariales y formas de contratación

Plataformas digitales-nuevos modelos de negocios:

- “Gig Economy”, “On-Demand Economy”,
- “Sharing Economy”, “Freelance economy” ...
- Todas tienen en común que es trabajo esporádico o intermitente. Oportunidades pero también retos y amenazas.

Nuevas formas y estrategias de contratación: ¿empleos o gigs?

- La relación estándar o típica de empleo es una a tiempo completo, por tiempo indefinido, subordinada a un empleador, y en un lugar definido.
- La relación estándar se viene reduciendo en importancia y han crecido formas más intermitentes y flexibles de contratación.
- Accenture habla de: “La fuerza de trabajo líquida” – y recomienda estrategias corporativas para tener una fuerza de trabajo adaptable organizadas alrededor de proyectos.
- Escenario: ¿Un futuro de grandes organizaciones con pocos empleados a tiempo completo?



1) Crear y fortalecer espacios para pensar y actuar colectivamente con visión de largo plazo



2) Invertir en Capital Humano, una Nueva Agenda de Talento Humano: Gran revolución en educación y FP



3) Apoyar las transiciones y proteger a los trabajadores mediante el rediseño y fortalecimiento de las instituciones y regulaciones del mercado laboral.

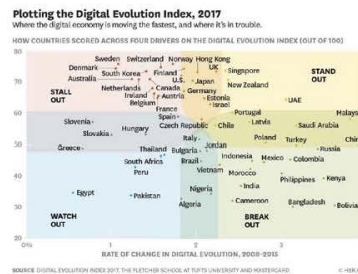
PARTE II: AREAS CRITICAS PARA CONSTRUIR UN MEJOR FUTURO DEL TRABAJO

Seis líneas de acción

"Technology itself does not dictate the outcomes. Economic and political institutions do. If the ones we have do not give the results we want, we will need to change them." Martin Wolf



4) Desarrollar una Agenda ambiciosa de PDPs para acelerar el desarrollo productivo y promover un crecimiento sostenido, inclusivo y sostenible



2) Nueva agenda de talento humano

Se requiere una inversión masiva en Habilidades Siglo XXI

Clasificación del WEF-BCG, 16 competencias en 3 categorías



Conocimientos fundamentales:

- Científicos: matemáticas, ciencia.
- Lectura
- TICs
- Financieros
- Culturales/Cívicos

Competencias:

- Pensamiento crítico
- Creatividad
- Comunicación
- Colaboración

Cualidades de carácter/competencias socio-emocionales

- Persistencia
- Adaptabilidad
- Curiosidad
- Iniciativa
- Liderazgo
- Conciencia social y cultural

El "operador del futuro" debe tener:

- Capacidad de lidiar con máquinas inteligentes
- Capacidad de adaptación, observación, medición y decisión
- Habilidad de aprender a aprender y a adaptarse

Los mejores trabajos demandan estas competencias.

- Las encuestas a empleadores muestran lo lejos que están los sistemas de educación y formación de desarrollar estas competencias en sus graduados
- Las competencias socioemocionales o "blandas" son las más difíciles de encontrar entre los jóvenes, lo cual afecta su empleabilidad

Las calificaciones y las habilidades son la llave del Futuro!



Formación Profesional

Hay que reinventar y modernizar la Formación Profesional en ALC!



- Varios diagnósticos señalan deficiencias y vacíos:
 - OIT (2017) *El Futuro de la Formación Profesional en América Latina y el Caribe*
 - OCDE, CAF, CEPAL (2015) *Perspectivas económicas de América Latina 2015. Educación, competencias e innovación para el desarrollo*
 - BID (2014) *Repensando las Políticas de Desarrollo Productivo*.
 - CAF (2014) *Educación Técnica y formación profesional en América Latina*.
 - C. Aedo and I. Walker (2012) *Skills for the 21st Century in Latin America and the Caribbean*, Banco Mundial
- El BID es el más crítico:
 - Estos sistemas "suelen estar desactualizados, desacreditados y desconectados de las necesidades del sector privado",
 - "sus operaciones son ineficaces, sus tasas de cobertura son deficientes, y los niveles de calidad y pertinencia son bajos".
- Aunque ha habido avances importantes en cobertura y metodologías de aprendizaje, las deficiencias en los sistemas de FP son un factor primordial que explica el déficit de competencias que caracteriza a la región.

10 líneas de trabajo para reinventar y fortalecer los sistemas de Formación Profesional en ALC



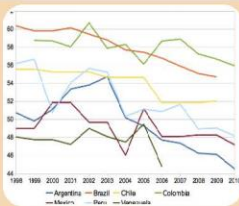
1. Metodologías y enfoques pedagógicos más eficaces, basados en la evidencia de lo que trabaja, tal como la formación dual o los aprendizajes de calidad en los lugares de trabajo.
2. Mayor alineamiento de la FP no solo con las necesidades del sector privado y las empresas, sino con las políticas de desarrollo productivo y de atracción de inversiones.
3. Promover la formación a lo largo de la vida y la articulación entre la educación formal y la formación profesional.
4. Anticipar de necesidades formativas con una visión prospectiva.
5. Mayor certificación y reconocimiento de competencias.
6. Más atención al empresarialismo y a la articulación de la formación profesional con los eco- sistemas empresariales,
7. Mayor foco en las llamadas habilidades siglo 21.
8. Mayor articulación con políticas activas de empleo y de atención a colectivos vulnerables.
9. Gestión y gobernanza experimentalista para descubrir e identificar los problemas en tiempo real y ofrecer soluciones flexibles y adaptables.
10. Hacer todo lo anterior sobre la base de diálogo social.

El papel de la empresa como lugar de aprendizaje



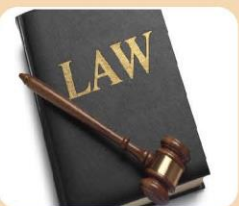
Aprender en el lugar de trabajo: oportunidad no aprovechada

- La **formación dual o sistemas de aprendices en la empresa**, una de las modalidades más exitosas y poderosas de FP
- Pero son incipientes y subdesarrollados en ALC.
- Gasto público en formación promedio en AL es solo 0,4% PIB



La proporción de participantes en programas de aprendizaje dual en la región es baja

- La proporción de participantes en programas de aprendizaje dual en Alemania es de 39 aprendices por cada mil empleados, 44 en Suiza, 32 en Austria.
- En la mayoría de países de ALC no se llega a un aprendiz por cada mil empleados!



Reglamentación, operación y cobertura es heterogénea

- Las leyes o normas sobre aprendizaje son fragmentadas.
- Se requieren marcos regulatorios comprensivos que habiliten e incentiven la puesta en escala de los sistemas de aprendices.
- Se requieren nuevas alianzas entre empresas y centros de formación

3.1 Apoyar las transiciones laborales



- El cambio tecnológico acelerado, el cambio estructural, la descarbonización, etc están induciendo transiciones complejas para las personas:
 - Los jóvenes deben navegar la transición del colegio o la Universidad al trabajo.
 - Los trabajadores mayores requieren más opciones para permanecer económicamente activos tanto como deseen.
 - Los trabajadores desplazados necesitan opciones de re-entrenamiento para re-insertarse al mundo laboral.
 - Las mujeres siguen teniendo importantes brechas de participación y de remuneración.
- Para que las disrupciones no erosionen la cohesión social de las sociedades y alimenten sentidos de injusticia, son importantes políticas de apoyo a las transiciones y de protección de los trabajadores.
- Se requieren Políticas Activas de Mercado de Trabajo para facilitar la transición:
 - Reentrenamiento,
 - Protección social,
 - Servicios de empleo
 - Igualdad de género
- Además, el cambio tecnológico y la competencia requiere ciertos niveles de flexibilidad para la competitividad de las empresas:
 - Regulaciones adecuadas en cuanto a jornada laboral
 - Regulaciones adecuadas en cuanto a contratación y despido

3.2 Instituciones y regulaciones del Mercado Laboral: retos de la economía Gig y de la informalidad



- La Economía Gig:
 - ¿Cómo proteger a la nueva clase de trabajadores independientes con las protecciones laborales clásicas independientemente de la modalidad contractual que tengan?
 - ... y... ¿cómo proteger a los trabajadores informales y promover la formalización?
- Representación, Voz y Negociación Colectiva para los Trabajadores en la Economía Gig y los informales:
 - ¿Cómo pueden los trabajadores independientes avanzar sus intereses?
 - Nuevas estrategias sindicales en EEUU y Europa
 - “Trabajadores autónomos del mundo unios”!!

Hannah Johnson & Chris Land-Kazlauskas (2018) *Organizing on Demand: Representation, voice, and collective bargaining in the gig economy*, ILO.

Salazar-Xirinachs, JM y J. Chacaltana (eds) (2018) *Políticas de Formalización en América Latina: Avances y Desafíos*, OIT, Lima, Perú.

3. Transiciones, instituciones y regulaciones del Mercado Laboral: Repensar el Estado de Bienestar clásico y sus sistemas de protección social



- Cobertura: Ampliar la cobertura y hacer más fácil para todos los trabajadores pagar contribuciones a la Seguridad Social y tener seguro contra discapacidad y enfermedad.
- Portabilidad de beneficios: que los beneficios de salud y pensión pertenezcan al trabajador, que no estén vinculados con el empleador, y que sigan al trabajador a lo largo de la vida laboral, sin importar el status de empleo.
- Piso de protección social que abarque a grupos de difícil cobertura.
- Ideas que requieren discusión seria:
 - Ingreso Básico Universal (IBU), -Varios autores-
 - Garantía Laboral Universal (GLU) –OIT-
 - Esquemas de “work sharing”, -Varios autores-
 - Estipendio de Inversión Social -Kai-Fu Lee-

OIT (2018) *Presente y Futuro de la Protección Social en América Latina y el Caribe, Panorama Laboral Temático*, Lima, Perú.

4. Una ambiciosa agenda de Políticas de Desarrollo Productivo (PDPs).

- No habrá un mejor Futuro del Trabajo sin un mejor Futuro de la Producción!
- ALC necesita aumentar su productividad y encender nuevos motores de crecimiento





Las Políticas de Desarrollo Productivo (PDPs) hoy día

- La necesidad de políticas industriales o PDPs modernas es ahora ampliamente reconocida.
- La conversación ahora no es si tener o no PDPs, sino ¿cómo hacerlas funcionar en las condiciones específicas de cada país?
 - Chang (2009); Cimoli, Dosi, Stiglitz (2009); Stiglitz & Yin (2013); Rodrik (2007); Mazzucato (2013); BID (2014); Hausmann, Rodrik, Sabel (2008); etc.
- También ampliamente reconocida es la necesidad de desarrollar formas inteligentes de colaboración público-privada con definición amplia (acción colectiva). ¿Por qué? 3 razones fundamentales:
 - 1) **"Agregar información"**: nadie tiene toda la información (SP+SP+Trabajadores+Laboratorios+centros de innovación+...) = CLUSTER
 - 2) **"Incertidumbre estratégica"**: Nadie sabe exactamente qué es lo que hay que hacer, se trata de hacer una construcción colectiva (identificar problemas, priorizarlos, diseñar soluciones, ponerlas en práctica, corregir el rumbo)
 - 3) Hacer política de largo plazo, política de estado, no de un solo gobierno.
- Ese es el nuevo concepto de "gobernanza del mercado" – 2 ventajas:
 - Supera el viejo, estéril e ideologizado debate sobre Estado vs Mercado.
 - Se enfoca en lo práctico: El objetivo es resolver problemas, promover procesos de "descubrimiento" y acelerar aprendizaje productivo y crecimiento de productividad.
 - Esto se puede lograr a través de "coaliciones/procesos adaptables" para la acción colectiva

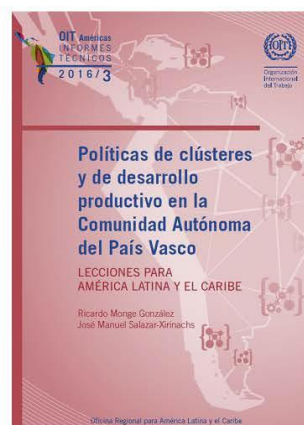
Políticas de Clústeres – El País Vasco

Poderoso instrumento para promover la productividad, encadenamientos, formalización, innovación, internacionalización.

- En 2010 existían + 130 programas de desarrollo de clústeres en 31 países europeos (Observatorio Europeo de Clústeres)
- En el 2010, la SBA de EEUU lanzó + 40 clústeres en el país
- En la Comunidad Autónoma del País Vasco, la política de desarrollo de clústeres ha sido un ingrediente central de las PDP, con gran éxito.

Funciones de las iniciativas clúster:

- ✓ Superar obstáculos a la coordinación y facilitar la colaboración público-privada
- ✓ Hacer más eficiente la provisión de insumos públicos
- ✓ Fomentar el diseño y ejecución de proyectos conjuntos entre las empresas miembros del cluster y entre éstas y otros miembros de la red del cluster.
- ✓ Acelerar la transferencia de tecnología y aumentar innovación
- ✓ Invertir en el talento humano específico del cluster y resolver problemas de descalce de competencias (skills-mismatch), etc.

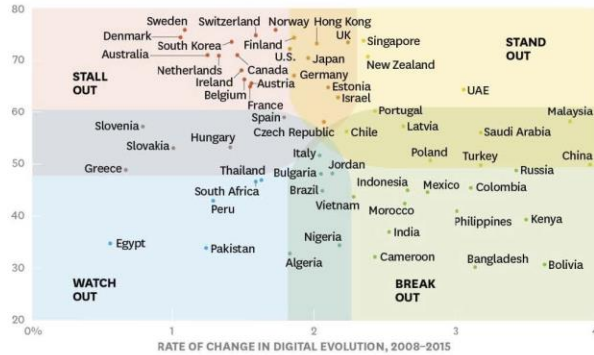


5. Construir la infraestructura digital: las nuevas autopistas del Siglo XXI

Plotting the Digital Evolution Index, 2017

Where the digital economy is moving the fastest, and where it's in trouble.

HOW COUNTRIES SCORED ACROSS FOUR DRIVERS ON THE DIGITAL EVOLUTION INDEX (OUT OF 100)



SOURCE: DIGITAL EVOLUTION INDEX 2017, THE FLETCHER SCHOOL AT TUFTS UNIVERSITY AND MASTERCARD

© HBR.ORG

- La sociedad del conocimiento es y será cada vez más una sociedad basada en plataformas digitales en múltiples sectores económicos: educación, logística, industria, servicios, comercio, agricultura.
- La economía digital avanza hacia ciudades inteligentes, productos inteligentes, fábricas inteligentes, logística inteligente, etc; todo conectado por el Internet de las Cosas y la IA.
- Sin la infraestructura de conectividad adecuada (redes de banda ancha de internet), los ecosistemas de plataformas digitales no pueden prosperar y las brechas digitales crecerían.
- América Latina requiere invertir para desarrollar las nuevas autopistas del siglo XXI

- CEPAL (2018) *Datos, algoritmos y políticas, La redefinición del mundo digital*.
- OECD (2017) *Digital Economy Outlook 2017*
- Banco Mundial (2016) *Dividendos Digitales*, Reporte de Desarrollo Mundial.



6. Enfrentar consecuencias del cambio demográfico

Países con bono demográfico:

- El Bono demográfico es oportunidad si los jóvenes se educan y hay bajas tasas de desempleo juvenil.
- Varios países no están aprovechando el bono demográfico, y más bien se caracterizan por informalidad, desocupación, migración, criminalidad y "generación perdida".
- El desafío es dar suficientes oportunidades de empleo para los jóvenes

Países con envejecimiento acelerado:

- Desafío de rediseñar y financiar los sistemas de Seguridad Social cuando las tasas de dependencia aumentan
- Oportunidad de creación de empleo por el gran crecimiento en la economía del cuidado (doctores, enfermeras, fisioterapeutas, servicios hospitalarios y de "vida asistida").



1) Crear y fortalecer espacios para pensar y actuar colectivamente con visión de largo plazo



2) Invertir en Capital Humano, una Nueva Agenda de Talento Humano: Gran revolución en educación y FP

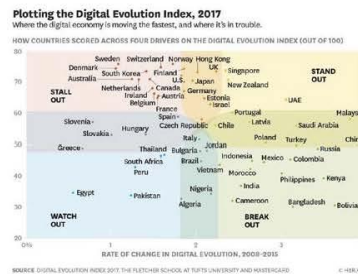


3) Apoyar las transiciones y proteger a los trabajadores mediante el rediseño y fortalecimiento de las instituciones y regulaciones del mercado laboral.

SINTESIS: AREAS CRITICAS PARA CREAR UN MEJOR FUTURO DEL TRABAJO



4) Desarrollar una Nueva Agenda de PDPs para acelerar el desarrollo productivo y promover un crecimiento sostenido, inclusivo y sostenible

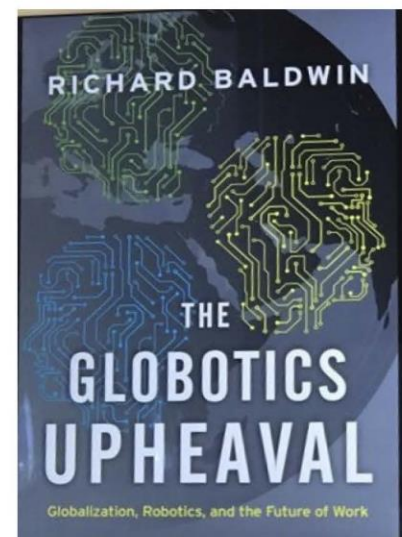


5 Construir la infraestructura digital: las nuevas autopistas del siglo XXI



6) Enfrentar las consecuencias del cambio demográfico

Lecturas



http://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_572476/lang-es/index.htm

<http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2017-08-23/robotolucion-automatizacion-del-empleo-y-productividad,11869.html>