



► Nota de investigación

noviembre de 2021

Formación Profesional - Innovación

Notas para las organizaciones empresariales

Principales puntos

- El talento humano es y será el factor productivo más relevante en la economía actual y del futuro. Enfocarse en el desarrollo del capital humano para que alcance niveles de calificación superiores a los actuales, sea cual sea el sector de actividad del que provengan, requiere de sistemas de educación básicos y superiores, formación técnica y profesional y aprendizaje permanente de alta calidad.
- Las empresas y las organizaciones empresariales deben interactuar con las entidades públicas, los trabajadores y los educadores a fin de revisar continuamente los requisitos para la obtención de empleo, definir los requisitos de formación y aplicar las metodologías y los programas más adecuados (es decir, educación y formación técnica y profesional, formación en el empleo, formación dual, etc.) para ayudar a solucionar la escasez de personas con las cualificaciones requeridas a corto, mediano y largo plazo.

Objetivos

- Proporcionar información útil desde la perspectiva empresarial para la discusión sobre el “futuro de la Formación Profesional”, en el contexto del debate actual sobre innovación. La intención es ofrecer insumos para la presentación de los representantes empresariales en los debates que tendrán lugar en los procesos previos al Comité Técnico de CINTERFOR (noviembre 2021).
- Fortalecer la capacidad de las organizaciones empresariales para influir en los debates nacionales de sus respectivos países, sobre la necesidad de adaptar los modelos de formación profesional mediante la innovación en función del contexto actual y de las proyecciones futuras.
- Abordar los desafíos existentes para acelerar la innovación en los procesos de formación profesional para incrementar la productividad de los trabajadores y las empresas pertenecientes a los grupos y sectores más vulnerables.

Post pandemia: el proceso de innovación y la formación profesional

1. Es casi un lugar común señalar que el cambio social, económico, cultural y tecnológico ha traído consigo modificaciones profundas en las capacidades y habilidades (skills) que demanda la producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la gente producto de esos cambios.

2. El impacto que ello ha tenido sobre los empleos, en un devenir que se ha extendido en las últimas dos o tres décadas, se ha acelerado producto de las sucesivas crisis por las que la humanidad ha atravesado en los últimos años, como la crisis financiera global de 2008-2009 y la pandemia producto del COVID-19, cuyos efectos todavía no pueden ser completamente evaluados. La gran mayoría de los análisis respecto al trabajo del futuro apuntan en la dirección que esos cambios se profundizarán, con una velocidad que podría ir creciendo.
 - *En la demografía y contextos socioculturales*, el envejecimiento de la población, la urbanización y la evolución de las relaciones al interior de las estructuras sociales. Varios temas con gran trascendencia son la no discriminación, la inclusión, la igualdad de género en el trabajo, etc.,
 - *En las relaciones económicas y políticas a nivel mundial*, la globalización y el comercio internacional;
 - *En el desarrollo de la ciencia y tecnología*, la creciente importancia de lo que se denomina una economía basada en el conocimiento, especialmente en lo referente a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como a la biotecnología;
 - *En el medio ambiente y el futuro de la humanidad*, la indispensable adaptación a la sostenibilidad de la sociedad en su conjunto, incluyendo por cierto que las economías y empresas tiendan a ser sostenibles, lo que requiere cambios en los patrones de consumo, en la producción y en la regulación, para tener mayor eficiencia en el uso de los recursos;
3. El ritmo creciente de demandas cambiantes de las competencias laborales requeriría ajustes más frecuentes o sustanciales. La mayoría de los análisis sostienen que la crisis de la COVID-19 está acelerando la experimentación y la adopción de tecnologías, por ejemplo, en robótica e inteligencia artificial, que cambian las habilidades y competencias de los trabajadores que los empleadores requieren para seguir siendo competitivos y volverse más resilientes ante nuevas situaciones complejas.
4. La innovación se refiere a nuevos bienes y servicios, otros procesos productivos, distintas formas de trabajo, cambios en contenidos y metodologías de la formación, entre otros. Eso lo podemos observar en las plataformas digitales desarrolladas en los últimos años. En la provisión de servicios de transporte y distribución, o comercialización y logística, los casos de Uber, Amazon y Mercado Libre son claros ejemplos. Esas empresas coexisten en nuestros países con micro y pequeñas empresas de los mismos sectores, muy locales, con bajo nivel de equipamiento, tecnología y conocimientos en transacciones, que en gran medida han logrado subsistir por razones culturales, por poder adaptar su oferta a compras de muy pequeño volumen, o porque encontraron una salida a su subsistencia en el sector informal.
5. Si focalizamos la atención en la demanda por competencias laborales, se han descrito los principales factores que inciden sobre las tendencias de cambio; lo que a veces se considera menos son los profundos efectos, que ya observamos, en las necesidades del mundo del trabajo.
6. Esos factores son procesos que operan tanto en la demanda por bienes y servicios, como en las tecnologías de producción y en las regulaciones estatales. Los más importantes son:
 - 7. No se invierte lo suficiente en formación, a pesar de las brechas de habilidades a menudo citadas. En muchos países, mediante modificaciones en la legislación tributaria, se han ido creando incentivos robustos para que las empresas aceleren su inversión en capital físico o en intangibles, al permitirles la depreciación acelerada de los mismos o la exoneración de impuestos asociados a su adquisición. Pero son muy pocos los que ofrecen incentivos similares para invertir en la formación profesional o técnica de sus trabajadores.
 - 8. Incluso cuando los incentivos fiscales para la formación o la creación de nuevos puestos de trabajo tienen por objeto fomentar esas inversiones, a menudo no se auditan. Una mejor medición del impacto de la inversión en la formación de los recursos humanos en el incremento de la productividad y competitividad empresarial proporcionaría a los encargados de la formulación de políticas mejores herramientas para incentivar la capacitación y las empresas tendrían elementos objetivos que los volcarían a incrementar ese tipo de inversiones.

9. No es tarea simple, pero es una necesidad, que se hagan estudios para identificar sectores y tipos de empresas que tienen potencialidad para aumentar su demanda de empleo, creando puestos de trabajo mejor remunerados. Esos estudios permitirían diseñar programas de formación adecuados, logrando que exista una oferta de trabajadores con el tipo de competencias que demandarán las empresas de esos sectores para que avanzar hacia niveles superiores de competitividad. La transición también requiere programas para facilitar la movilidad intersectorial y geográfica, de forma que sea más probable satisfacer mejor las necesidades de los trabajadores y de las empresas.
10. En resumen, los diversos estudios convergen en la importancia de tres acciones simultáneas y complementarias:
- Hacer programas de colaboración público-privada para alinear las nuevas habilidades laborales con los programas de capacitación para mejorar los resultados para los trabajadores y sus futuros empleadores. Eso significa grupos de trabajo multidisciplinarios deberían estar integrados por empleadores, trabajadores, entidades de formación técnica y autoridades gubernamentales, además de representantes del sistema educativo de los respectivos países. Fácil de decir, complejo de lograr, pero es indispensable ese trabajo colaborativo.
 - Implementar un esquema de información para ayudar a los adultos a navegar por las opciones de capacitación, como contribución para sumarlos al proceso de reconversión laboral.
 - Apoyar a los modelos de formación más eficaces para satisfacer las necesidades de una amplia gama de trabajadores. En la sección III de esta nota se desarrolla más este planteamiento, con los contenidos de los programas con mayor impacto en la perspectiva de la Innovación.
11. Junto a los procesos de cambio ya señalados, muchos trabajadores de bajos ingresos, que van aparejados con un bajo nivel de calificación, se han concentrado en ocupaciones en el sector de los servicios, en organismos públicos o empresas privadas (formales e informales) como comercio minorista, servicios de cuidado, trabajadoras del hogar, servicios de hostelería y servicios personales.
12. Los cambios tecnológicos de las últimas décadas y los avances de la cuarta revolución industrial están desplazando también este tipo de empleos, con el aumento de la automatización de procesos. Sin una anticipación de esos fenómenos, ya presentes en las áreas mencionadas además de la logística, comercio virtual, procesos administrativos, etc., podrían generarse importantes grupos de trabajadores desplazados, por no contar con las capacidades requeridas para la transición a otras ocupaciones.
13. El planteamiento de CINTERFOR OIT se refiere a estos cambios, indicando que, en la actualidad, el mundo del trabajo no solo enfrenta desafíos históricos como la desigualdad, la pobreza, el desempleo y la baja productividad. También atraviesa un proceso de transformación y reconfiguración acelerada, a impulsos de la industria 4.0, la revolución digital, las nuevas competencias demandadas, los cambios en la composición sectorial del empleo y en las modalidades de trabajo. Esta nueva coyuntura demanda innovación en diversas áreas: en las técnicas de identificación y anticipación de demandas de formación, en el diseño de las respuestas formativas, en la ejecución de dichas respuestas y en la evaluación de resultados e impactos.
- Competencias para la innovación y la innovación en competencias.**
14. Como ya señalamos, el desajuste de competencias laborales es un fenómeno complejo que afecta a las personas, las empresas, las economías y las sociedades; no solo se refiere a las brechas de habilidades y la escasez de habilidades, sino también a las habilidades que exceden los requisitos del trabajo. Este es el sentido al indicar la importancia de apoyar a los modelos de formación más eficaces para satisfacer las necesidades de una amplia gama de trabajadores. La eficacia tiene que ver con los resultados obtenidos para desarrollar las habilidades y competencias que se indican en los siguientes párrafos.
15. Un estudio del World Economic Forum *identificó* las 10 mejores habilidades que más se valorarán en 2025, y afirmó que el 50% de las personas necesitarán volver a capacitarse en los próximos cinco años, debido a las consecuencias de la "doble interrupción": por un lado, el impacto de la pandemia y, por otro, la creciente automatización tecnológica.

16. Esas habilidades y competencias serían:

- i. Pensamiento analítico e innovación
- ii. Aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje
- iii. Resolución de problemas complejos
- iv. Pensamiento crítico y análisis
- v. Creatividad, originalidad e iniciativa
- vi. Liderazgo e influencia social
- vii. Uso, monitoreo y control de la tecnología
- viii. Diseño y programación de tecnología
- ix. Resiliencia, tolerancia al estrés y flexibilidad
- x. Razonamiento, resolución de problemas e ideación

17. Desde el punto de vista de las empresas, lograr avanzar en los procesos de innovación requiere trabajadores que innoven y/o puedan incorporar las nuevas tecnologías. Esas competencias son la creatividad, el pensamiento crítico, la comunicación, el pensamiento estratégico y la resolución de problemas. La recopilación de habilidades podría agruparse y describirse como "habilidades de innovación", ya que todas son vitales para desarrollar y lanzar una innovación. Lo anterior es conocido como sistema de aprendizaje 4C, que se basa en las llamadas *habilidades para el siglo XXI*. Ellas se definieron a partir de una serie de encuestas a ejecutivos de empresas, trabajadores, académicos, profesores de diferentes niveles del sistema escolar, consultando sobre lo que los trabajadores necesitan, en todos los niveles de una organización, para el estado actual y el futuro del trabajo. Estas habilidades se definieron como:

- Capacidad de tomar decisiones, resolver problemas y tomar medidas según corresponda.
- Comunicación efectiva: la capacidad de sintetizar y transmitir ideas en formatos escritos y orales.
- Colaboración y formación de equipos: la capacidad de trabajar de manera efectiva con otros, incluidos aquellos de diversos grupos y aquellos con puntos de vista opuestos.
- Creatividad e innovación: la capacidad de ver lo que NO está allí y hacer que algo suceda.

Lo anterior es una manera de plantear y comprender el sentido de esas competencias para la innovación, que deberían ser prioritarias para el diseño de programas de Formación Profesional.

Cerrando brechas: Mujeres, jóvenes, pymes.

18. Desde el punto de vista de mejorar los ingresos, algunos programas de formación deberían centrarse en las ocupaciones que tienen remuneraciones de menor nivel relativo, en las cuales existen pocas oportunidades para elevar las remuneraciones, por su baja productividad. Además, en aquellos empleos cuyos trabajadores reciben ingresos sobre la media, pero que probablemente van a reducir el número de personas que emplean. En ambos tipos de ocupaciones, la probabilidad de reducción de puestos de trabajo, por mayor automatización, es alta.
19. Desde la perspectiva de la efectividad de la formación, un estudio encontró que, frecuentemente, la capacitación técnica carecía de tres elementos muy importantes: **práctica, responsabilidad (Accountability) y tiempo.**
20. **Práctica.** El aprendizaje no es un deporte de espectadores. Al aprender nuevos conceptos, una cosa es comprender el "panorama general" pero otra es implementar habilidades o nuevos conocimientos. Los encargados deben buscar los cursos de entrenamiento que acentúan laboratorios o proyectos prácticos.
21. **Responsabilidad (Accountability).** Cuantificar los resultados demostrados es una protección contra entregar a los participantes una comprensión vaga de los conceptos, pero no las habilidades para aplicarlos. Se debe responsabilizar a los capacitadores por los resultados del aprendizaje, como también a los trabajadores. Los empleados no deben considerar la capacitación un tiempo de vacaciones pagadas. "Dígales a los alumnos que usted toma en serio su aprendizaje y revise su rendimiento de entrenamiento regularmente".

22. **Tiempo.** Se refiere a tiempo para adquirir las competencias. Uno de los escollos más comunes de la capacitación corporativa es no dar tiempo para completar la capacitación, con aplicación de los aprendizajes. Este problema es particularmente agudo para los temas técnicos, que a menudo tienen curvas de aprendizaje pronunciadas y requieren un largo período ininterrumpido de estudio y práctica.
23. CINTERFOR-OIT ha planteado que es vital evaluar los desajustes entre la oferta y la demanda de competencias laborales para prever las necesidades futuras. Para lograrla, se requiere desarrollar y adoptar instrumentos de articulación y ordenamiento de las cualificaciones; mecanismos de reconocimiento de aprendizajes previos y certificación de competencias. Además, disponer de formadores con capacidad para aplicar enfoques innovadores que promueven el aprendizaje activo.
24. Lo anterior plantea la orientación de las políticas que promueven el desarrollo de competencias, y que algunas de ellas focalizadas en grupos vulnerables, en especial jóvenes y mujeres. En cuanto al perfil de empresas con mayores dificultades, son las de menor tamaño, especialmente en sectores con bajo contenido tecnológico y que generan escaso valor agregado. Desafortunadamente, su baja productividad no les permite financiar programas de innovación para ellas mismas ni tampoco para sus trabajadores. Ese es un desafío mayor para los programas y políticas públicas.
25. En diversos estudios se ha encontrado que el desarrollo del empleo y de los trabajadores es más efectivo cuando se vincula a la demanda local, es decir, a la que existe en un espacio geográfico determinado, con efecto "gravitacional" por decirlo de alguna manera. Además, cuando se identifican transiciones que son factibles y realistas. Los programas de formación definidos centralmente no han mostrado resultados favorables para aumentar la productividad, ni mejorar la cantidad ni calidad de los empleos, con gran frecuencia por defectos asociados a la forma de ejecutarlos, que debieran haber sido descentralizados, adaptados a realidades locales o subregionales.
26. Existen casos conocidos de proyectos que se han concentrado en competencias para trabajadores administrativos, en un contexto de baja demanda presente y futura por esas competencias.
27. La creación y difusión de nuevos conocimientos, procesos y métodos es fundamental para crear nuevos negocios y empleos, aumentar la productividad e impulsar el progreso hacia la sustentabilidad económica y ambiental. Existen grandes oportunidades para la innovación en áreas vinculadas a la ecología, que incluyen, entre otras, tecnologías para la generación de energías renovables, el almacenamiento de energía, la calefacción y la refrigeración en edificios, los vehículos eléctricos, híbridos y de bajo consumo, las tecnologías de captura, almacenamiento y uso de carbono, etc. A pesar de algunos avances, el nivel actual de innovación no es suficiente para alcanzar objetivos ambiciosos en materia de clima y medio ambiente.
28. Si se acelera la innovación en esos temas, surgirán oportunidades para nuevas empresas, que van a crear empleos que requerirán competencias distintas, lo que es un desafío para las políticas de Formación Profesional.
29. En general, en América Latina no existe una inversión importante para el desarrollo de competencias en jóvenes, menos aún para trabajadores que necesitarían reconvertirse. Algunos esfuerzos nacionales se componen de pequeños programas desconectados que, en su conjunto, intentan llegar a trabajadores de bajos salarios, con baja calificación y en actividades informales.
30. Por otra parte, las instituciones de formación, desde niveles técnicos básicos a universidades, y otros proveedores de capacitación, no entregan respuestas claras ni eficaces a las personas que buscan volver a capacitarse o hacer la transición a nuevos trabajos. Cada programa satisface sólo algunas de las necesidades de algunos trabajadores, con escasa colaboración efectiva entre organismos públicos, empresas privadas, académicos, organizaciones empresariales y de trabajadores.
31. Pero lo anterior no es una característica solo presente en América Latina. Un informe sobre programas de capacitación y empleo en Estados Unidos de Norteamérica identificó 43 programas federales de empleo y capacitación administrados en nueve agencias, fragmentados y con una superposición sustancial en los servicios. Eso no es motivo de consuelo, sino de impulso al cambio, a la innovación en formación profesional.

32. La salida de la crisis debería significar pasar a una economía más competitiva, basada en el conocimiento, inclusiva y sustentable, que permita a las empresas volverse sostenibles y ofrecer buenas oportunidades de empleo para todos. Para acercarse a ese horizonte, tiene que trabajarse con intensidad en el diseño de políticas públicas que generen entornos propicios para el desarrollo empresarial.
33. También debería prestarse especial atención a los jóvenes y a los grupos desfavorecidos, proporcionándoles oportunidades de empleo y ayudas financieras para acceder a formación de calidad, para prevenir su exclusión social. Como ya se señaló, el aprendizaje permanente, junto con el reconocimiento de las competencias, capacidades y conocimientos adquiridos, es el mejor mecanismo para adaptar las capacidades de las personas a los nuevos retos y para que los cambios, que parecen inevitables, lleguen con más y mejores puestos de trabajo.
37. Las nuevas tecnologías y la innovación inciden de manera decisiva en el empleo. Las empresas se enfrentan a grandes desafíos a causa de la escasez de talento, en especial en cuanto a cualificaciones en ciencia, tecnología, ingeniería, matemáticas y nuevas metodologías de trabajo.
38. Las empresas tienen dificultades, asimismo, para definir las necesidades en materia de cualificaciones que necesitarán para poder seguir creciendo y desarrollándose en el futuro. Las empresas son conscientes también de que la innovación no deja lugar a la complacencia, pero sigue reinando mucha incertidumbre en torno a las cualificaciones que serán necesarias en el futuro y, por consiguiente, sobre cómo estructurar los programas de perfeccionamiento o readaptación profesional. En este terreno, se vuelve fundamental el apoyo que las Organizaciones de Empleadores pueden dar a sus afiliados, participando activamente en procesos de investigación referidos al futuro de las competencias requeridas para aumentar la competitividad de los países, junto a los organismos educativos y entidades de formación técnica y profesional.

Puntos sugeridos a resaltar por los empleadores

34. El talento humano es y será el factor productivo más relevante en la economía actual y del futuro. Enfocarse en el desarrollo del capital humano para que alcance niveles de calificación superiores a los actuales, sea cual sea el sector de actividad del que provengan, requiere de sistemas de educación básicos y superiores, formación técnica y profesional y aprendizaje permanente de alta calidad.
35. La innovación tecnológica, respaldada por la integración continua de las economías mundiales, está causando una transformación sin precedentes en las características de los puestos de trabajo, las empresas y los mercados. Los cambios demográficos, los efectos del cambio climático y la necesidad de aumentar la sostenibilidad también tienen cada vez más incidencia.
36. Las competencias requeridas por esta nueva realidad económica, productiva, social y ambiental frecuentemente escasean allí donde más se necesitan. La cuestión de cómo afrontar el futuro y aprovechar las oportunidades que brinda preocupa a las personas, a las empresas, a las instituciones, a los gobiernos y a toda la sociedad.
39. Las empresas y las organizaciones empresariales deben interactuar con las entidades públicas, los trabajadores y los educadores a fin de revisar continuamente los requisitos para la obtención de empleo, definir los requisitos de formación y aplicar las metodologías y los programas más adecuados (es decir, educación y formación técnica y profesional, formación en el empleo, formación dual, etc.) para ayudar a solucionar la escasez de personas con las cualificaciones requeridas a corto, mediano y largo plazo.
40. Las organizaciones empresariales más representativas deben participar en forma activa en los debates sobre políticas relativas a las cuestiones siguientes:
- ✓ las cualificaciones necesarias para que los países crezcan y se desarrollen en medio de los cambios
 - ✓ reformas de las políticas y los sistemas educativos
 - ✓ establecer programas de perfeccionamiento y readaptación profesional
 - ✓ políticas y programas de aprendizaje permanente

41. Las Organizaciones Empresariales deben realizar actividades de promoción con los principales actores gubernamentales y facilitar datos e información sobre la escasez de cualificaciones para el desempeño futuro y las cualificaciones que se necesitan actualmente debido a las nuevas tecnologías.
42. También podrían colaborar con los sindicatos para mejorar el diálogo social a nivel tripartito o bipartito sobre el desarrollo de las habilidades requeridas por los trabajadores para insertarse en el mundo del trabajo y tener la flexibilidad suficiente como para poder adaptarse a los constantes cambios.
43. Las universidades, los centros de investigación y pensamiento empresarial deberían realizar actividades de investigación –con la colaboración de las Organizaciones Empresariales- a fin de comprender sus necesidades respecto de las cuestiones siguientes:
- ✓ requisitos para la obtención de empleo a corto plazo y cómo solucionar a corto plazo la escasez de cualificaciones: educación y formación técnica y profesional, formación en el empleo, formación de aprendices
 - ✓ requisitos para la obtención de empleo a mediano y largo plazo y cómo implantar sistemas de educación permanente, a fin de solucionar el desafío en materia de readaptación profesional a lo largo de la vida laboral.
 - ✓ nuevas estructuras organizativas públicas y privadas, entornos de trabajo y cambios de cultura que den respaldo a las empresas más innovadoras
 - ✓ nuevas prácticas de contratación, retención y gestión del desempeño y desafíos conexos en el ámbito normativo
44. Debería promoverse la realización de foros destinados a poner en contacto a la representación de las organizaciones empresariales con los responsables de la formulación de políticas y expertos para que debatan sobre buenas prácticas y establezcan prioridades.

* * * * *

► Bibliografía

1. "Transformación Empresarial: nuevas oportunidades para las organizaciones empresariales", OIT/OIE 2019
2. OIT 2021. Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo: Tendencias 2021
3. OIT 2021. En Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo: El papel de las plataformas digitales en la transformación del mundo del trabajo.
4. Informe 2020 CINTERFOR OIT. Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional.
5. Development Program's Center for Universal Education at Brookings December 2019 Realism about Reskilling: Marcela Escobar, Ian Seyal, Michael Meaney
6. 2020 Innovation Skills for the Future: Insights from Research Reports.
<https://www.innovationtraining.org/innovation-skills-for-the-future/>
7. World Economic Forum 2020 The Job Report
8. OIT 2007. Conclusions concerning the promotion of sustainable enterprises. International Labour Conference, June 2007
9. The 3 Things That Make Technical Training Worthwhile- The Conference Board 2016-
10. [CEDEFOP ILO The skill matching challenge Analysing skill mismatch and policy implications- Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010](#) CEDEFOP: European Centre for the Development of Vocational Training es el centro de referencia de la Unión Europea para Formación Profesional (vocational education and training).
11. [The Innovator's DNA - Harvard Business Review. Diciembre 2009.](#)
12. Smith Budhai, Stephanie; McLaughlin Taddei, Laura (2015). Sevilla Arroyo, Florencio, ed. *Teaching the 4Cs with Technology: How do I use 21st century tools to teach 21st century skills?*. Alexandria, Virginia: ASCE.

NOTA.

En este documento, el término "formación profesional" se refiere al conjunto de actividades tendientes a proporcionar los conocimientos y habilidades prácticas para el trabajo, también referido como capacitación laboral o formación para el trabajo

Contacto

Organización Internacional del Trabajo
Route des Morillons 4
CH-1211 Ginebra 22
Suiza

T: +41 22 799 7239
E: @ilo.org