



Claves para la educación y el trabajo del futuro

28 Y 29 DE MARZO DE 2019
BUENOS AIRES, ARGENTINA

Síntesis de las Jornadas Internacionales
Buenos Aires, Argentina



**VÍCTOR
SANTA MARÍA**



Esta iniciativa realizada por la Red Internacional de Educación para el Trabajo (RIET) con apoyo de la Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo (UMET) consistió en dos días de intensa reflexión y aprendizaje sobre dos asuntos fundamentales para el desarrollo de la sociedad: la educación y el mundo del trabajo.

El uso de la tecnología no es un tema que se viene, es un tema que siempre ha estado, y resulta imprescindible introducir el debate en torno a ella en estos tiempos actuales, de cambios acelerados. Mientras que anteriormente una revolución tecno-

lógica llevaba años, ahora lleva días. Nosotros desde SUTERH, como miembros de la RIET, vemos necesario profundizar día tras día sobre cuáles son esos cambios, estar atentos a ellos, ver cómo nos preparamos los trabajadores y trabajadoras en estas situaciones, y pensar cómo llevar soluciones al empleo, a las nuevas problemáticas que vienen aparejadas con estas transformaciones que ocurren en el mundo del trabajo, sin perder los trabajadores sus derechos constitutivos.

Así que eso es lo que nos hemos propuesto con estas jornadas: asistir, participar, escuchar, aprender, principalmente de quienes ya han pasado o pasan a diario por estas experiencias en el resto del mundo. Gran parte del mundo laboral que tenemos hoy es del siglo pasado. Pero estamos ante una época de transición, en donde los nuevos empleos van a tener características diferentes.

Vemos con preocupación cómo día tras día los derechos laborales van perdiéndose en el contexto actual, con las dinámicas que ha ido adquiriendo el mercado laboral. Tenemos que estar atentos a esto, y luchar para que esos derechos no se pierdan. A su vez, debemos analizar cómo adaptamos esos derechos, y también los nuevos derechos, a estas nuevas tecnologías.

En este sentido, consideramos muy valiosa la creación de estos espacios de encuentro y reflexión sobre el trabajo del futuro y de la educación, en tanto generan el marco oportuno de intercambio de ideas y experiencias para poder avanzar juntos en la lucha por una sociedad más justa, inclusiva e igualitaria.

Víctor Santa María



**GUSTAVO
ÁLVAREZ**

Cuando comenzamos a pensar en la realización de estas jornadas acerca del futuro de la educación y el trabajo, a partir del impulso y acompañamiento que nos brindara Víctor Santa María, pusimos en el centro del proyecto una idea rectora: el futuro del trabajo está en plena construcción y todos somos parte de esta realidad.

Ese colectivo que incluye al Estado, a la sociedad civil, a las empresas, a los sindicatos y a las instituciones educativas tienen roles y responsabilidades particulares y específicos, convergentes en un punto común, que es la necesidad de lograr ciu-

dadanos más capacitados, con más y mejor educación; trabajadores con mejores condiciones laborales; todos insertos en un mundo más humano, más justo y sensible. En pocas palabras, un mundo mejor.

La propuesta es, entonces, avizorar desde el hoy dónde nos encontramos y cuáles son los desafíos que estos nuevos escenarios de la educación y el trabajo nos plantean, cómo reconvertirnos a partir de un acuerdo social entre todos los actores involucrados. Somos nosotros, las mujeres y los hombres, quienes construimos dispositivos, quienes investigamos y obtenemos resultados a implementar en nuestra vida cotidiana a partir del conocimiento de la inteligencia artificial, quienes creamos, usamos y re-creamos la tecnología. Y de nosotros depende, entonces, hacia dónde nos dirigimos.

Ninguna época histórica de transición tecnológica fue simple y sin costo. Estos tiempos no son la excepción. Por eso, con el propósito de ayudarnos entre todos a pensar en el presente y el futuro que queremos y necesitamos, es que hemos convocado a varios de los mejores de nuestro país y del mundo a reunirse para exponer y para debatir acerca de las claves para la educación y el futuro del trabajo.

Este documento presenta una síntesis de los temas abordados y algunas reflexiones a partir de lo acontecido durante estas jornadas del 28 y 29 de marzo de 2019.

Los invitamos a recorrerlo y a seguir sumando.



Claves para la
educación
y el **trabajo**
del futuro

INTRODUCCIÓN

La RIET (Red Internacional de Educación para el Trabajo) junto a la UMET (Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo) han organizado las jornadas internacionales **E+T: Claves para la educación y el trabajo del futuro**, con el objetivo de abrir el debate intercambiar experiencias, visibilizar temáticas y compartir perspectivas sobre los cambios tecnológicos y sus efectos en la educación y el trabajo.

A lo largo de dicho encuentro se han abordado una serie de temáticas vinculadas a la denominada 4ta revolución industrial, las transformaciones en el mundo del trabajo y los desafíos que debe abordar el sistema educativo. En el presente documento se plantean diferentes aspectos que se han trabajado desde diferentes perspectivas durante las jornadas. Dichos temas refieren al impacto de la tecnología en el trabajo, las nuevas formas de trabajo y la relación entre trabajo/empleo y empleabilidad; el rol de la educación, su relación con las nuevas tecnologías, tanto por su aplicación como por los requerimientos de formación continua y alfabetización digital, focalizando en la demandada formación en talento y aptitudes; y los aspectos a tener en cuenta de la revolución tecnológica en el contexto latinoamericano.

A modo de conclusión, se formularán algunas reflexiones sobre las nuevas condiciones laborales considerando las posibles respuestas desde los diferentes actores involucrados (Estado-sindicatos-empresas-trabajadores) para poder afrontar la día a día transición-exclusión/inclusión con centralidad en el trabajador.



LA BÚSQUEDA DEL EQUILIBRIO: MÁS TECNOLOGÍA CON SUSTENTABILIDAD SOCIAL Y LABORAL

La incorporación de los avances tecnológicos en el mundo del trabajo siempre ha construido escenarios de tensión frente a la incertidumbre, posicionando a los diversos actores (agencias nacionales e internacionales, sindicatos, empresas y académicos), en la búsqueda de los equilibrios necesarios entre el aumento de la productividad que la tecnología pueda conseguir, y el sostenimiento del empleo en dichos sectores o la construcción de puentes con nuevas posibilidades.

El hecho que dichas tensiones hayan existido previamente en otros momentos históricos, no quita urgencia a la necesidad de volver a plantear estos debates en el contexto actual, el cual repite, con otras características, lo sucedido en los anteriores procesos de incorporación tecnológica. De esta manera, de cara a la nueva revolución industrial que estamos atravesando, aparece la necesidad de volver a darle sustancia a las lógicas del trabajo, el empleo y la empleabilidad frente al nuevo contexto. Y junto a ello, desarrollar al análisis del rol de la educación y formación continua, ya no como estancos diferenciados sino como mecanismos integrados de un mismo proceso desde donde construir el trabajo del futuro centrando la mirada en el ser humano en su carácter prioritario de trabajador, desde donde pueda desplegar las otras fases propias de la vida social.

En tal sentido, es importante analizar los cambios que están sucediendo, partiendo de un abordaje integral que pueda captar tanto los beneficios como los efectos distorsivos que puede generar la tecnología en el plano laboral, así como también en el educativo, social, económico y ambiental, con la finalidad de reducir consecuencias que aumenten la desigualdad existente.



EFECTOS DE UNA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA SIN LÍNEA DE LLEGADA

Actualmente, el mundo se encuentra sumergido en lo que se conoce como la Cuarta Revolución Industrial (4RI) que genera nuevas formas de trabajo. De conformidad con el Informe “El Futuro del trabajo: Perspectivas regionales”, esta 4RI se sustenta en los diversos avances tecnológicos en materia de inteligencia artificial (IA), big data, aprendizaje automático, automatización y robótica, las que requieren del desarrollo de nuevas capacidades, al tiempo que cambian la naturaleza del trabajo. Esto radica no solamente en el carácter que adoptan las actividades dentro de cada rama de la economía, sino que también pone su acento en las nuevas formas de contratación (informal y freelancer) y de realizar esas actividades (de manera remota, lo que se conoce como la era *www: whatever, whenever y wherever*), generando así un cisma en las lógicas colectivas de organización del trabajo y en el manejo coordinado de los procesos productivos.

De hecho, una característica de la 4RI está dada por el carácter exponencial de la tecnología, es decir, “el crecimiento acelerado del desarrollo de la ciencia aplicada básicamente en áreas como la robótica, la nanotecnología, la biotecnología, la inteligencia artificial, la informática y la neurociencia” (Melamed, 2017: 16)² que acerca de manera rápida el futuro con el pasado provocando tensiones sociales, geográficas, y culturales en un mundo que el mismo autor define como volátil, incierto, complejo y ambiguo (VICA), donde los procesos de legitimación social y de autoridad son puestos en duda por múltiples puntos de poder.

ESTE MODELO GENERA EN EL TERRITORIO LA MODIFICACIÓN DEL MODELO DE PRODUCCIÓN FABRIL COMO CONSECUENCIA DE LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA; VALORIZANDO EL TRABAJO EN RELACIÓN CON LAS APTITUDES Y HABILIDADES DE CADA PERSONA Y NO POR EL LUGAR FÍSICO EN EL QUE LO DESARROLLA, PERMITIENDO LA UTILIZACIÓN DE LAS PLATAFORMAS DIGITALES COMO ESPACIOS DE DESARROLLO DE LA ECONOMÍA COLABORATIVA ANTES QUE LOS LUGARES COMUNES DE PRODUCCIÓN QUE ORGANIZARON LA VIDA DE LOS PUEBLOS Y CIUDADES DURANTE TODO EL SIGLO XX.

Aquí las políticas coordinadas que respondan a la inclusión de aquellos con menor formación y empleos de ingresos medios será la clave para evitar un crecimiento de la desigualdad, el desempleo y la exclusión, al tiempo que, favorecerán la reincorporación de estos trabajadores menos formados. Es por ello que, si bien no existe de llegada del desarrollo tecnológico, si existe una línea de llegada en términos sociales: asegurar un piso de derechos fundamentales para el conjunto de la población. Es en este último punto donde la centralidad en el trabajador para las instituciones gubernamentales y sindicales, así como la empleabilidad se colocan en el centro del debate, influyendo en la incertidumbre o la seguridad de los trabajadores (actuales y futuros).

1 - African Development Bank Group, Asian Development Bank, European Bank for Reconstruction and Development y Inter-American Development Bank (2018). El futuro del trabajo: Perspectivas regionales, Washington DC.

2- Melamed, A. (2017). El futuro del trabajo y el trabajo del futuro. Editorial Planeta: Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

TECNOLOGÍA Y EL FUTURO DEL TRABAJO: ¿MITOS A DERRIBAR?

A continuación se enumeran siete características que ya ha ido adquiriendo el trabajo y cuya expansión podría ser ilimitada, generando formas novedosas que es necesario considerar :

1. Las habilidades, destrezas técnicas que se requerían ya no son las que se requieren; existe una **FOCALIZACIÓN EN LAS COMPETENCIAS Y APTITUDES BLANDAS** (aprendizaje profundo, habilidades de comunicación y pensamiento complejo);
2. El valor principal estará asociado con las ideas y no tanto con la fuerza humana. Ramírez Gallego (2017)¹ considera que se está transitando **DE UN CAPITALISMO INDUSTRIAL A UNO COGNITIVO** donde el capital de las ideas se da de manera colaborativa, hiper-descentralizado y gracias a la conectividad que trasciende las fronteras del Estado;
3. Se favorecerán **FORMAS DE TRABAJO QUE REQUERIRÁN LA INTERRELACIÓN ENTRE MÁQUINA Y ROBOT**, o que inclusive pueden ser robot-intensivas;
4. Aparecen **NUEVAS FORMAS DE CONTRATACIÓN**, vinculadas con el trabajo parcial, a distancia o por contratación parcial de trabajadores independientes para breves lapsos de tiempo. Esto último es lo que se conoce como economía gig², por la cual se contrata una cadena de trabajadores independientes interconectados virtualmente para completar un trabajo.

5. El proceso de globalización favorece la búsqueda del mejor talento, independientemente del lugar geográfico en el que se encuentre, por lo que **LA TERCIARIZACIÓN SE VINCULARÁ CON LA BÚSQUEDA DE CALIDAD EN EL TRABAJO**. Esto también afecta directamente en la idea de industria y fábrica tal como es concebida;

6. **LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIOS FUNCIONAN CON SISTEMAS COLABORATIVOS Y ABIERTOS**, asentándose sobre una trama de interacciones, transparentización y democratización del conocimiento;

7. La organización de los profesionales se modificará constituyéndose lo que los Susskind³ llama como Internet Society, donde **EL CONOCIMIENTO CONCENTRADO OTRORA EN LOS PROFESIONALES POR SU EXPERTISE Y KNOW HOW**, ahora se encuentra disponible y accesible en las redes para todos. Un ejemplo son las consultas por enfermedades, que ya no necesariamente se realizan a un médico profesional, sino que se buscan entre blogs y páginas web donde la información es accesible a través de Internet.

Este escenario construye, según Daniel Susskind⁴, tres mitos cuya comprensión es necesaria para entender de manera más clara las consecuencias del futuro automatizado y las capacidades de reacción posibles de construir desde el mundo del trabajo.

1- Ramírez Gallego, R. (2017) La gran transición, en busca de nuevos sentidos comunes, Ediciones CIESPAL: Quito.

2- Modelo por el cual se contrata una cadena de trabajadores independientes interconectados virtualmente para completar un trabajo y sólo con ese propósito.

3- Susskind, D. y Susskind, R. (2015) The future of the professions. How technology will transform the work of human expert, Oxford University Press: Oxford.

4- Susskind, D. (2017) Tres mitos sobre el futuro del trabajo (y por qué son falsos), TED@Merck KGaA, Darmstadt, Alemania. Disponible en: https://www.ted.com/talks/daniel_susskind_3_myths_about_the_future_of_work_and_why_they_re_not_true?language=es

"LOS TRES MITOS SOBRE EL FUTURO DEL TRABAJO", SEGÚN DANIEL SUSSKIND

En su conferencia TED "Tres mitos sobre el futuro del trabajo (y por qué son falsos)", Daniel Susskind expone estos tres mitos como sigue:

EL MITO DEL EXTERMINADOR

En primer lugar aparece el mito del exterminador, que implica el temor al desplazamiento de los seres humanos de sus trabajos por parte de las máquinas; sin embargo, en este caso, las máquinas pueden implicar complementariedad con el humano, directamente a través de aplicaciones o herramientas que faciliten la vida cotidiana (como por ejemplo el GPS para los conductores/taxistas), o bien, indirectamente por el aumento de la productividad, la aparición de nuevas industrias y funciones/labores. Organizar esos espacios de complementariedad y sostener la centralidad del trabajador aparece entonces como un desafío central.

EL MITO DE INTELIGENCIA

En segundo lugar, el mito de inteligencia, que radica en considerar que el proceso de automatización copia simplemente actividades repetitivas o rutinarias del ser humano. En este punto, los desarrollos en las áreas de automatización y algoritmos favorecen que las máquinas -utilizando estadísticas y probabilidades- puedan identificar si una mancha es cancerígena o no, por ejemplo, con lo cual el robot no necesariamente repite acciones que hacen los seres humanos, sino que también puede construir opciones nuevas sobre la base de la información disponible.

EL MITO DE LA SUPERIORIDAD

Este último mito se vincula con el tercero, el mito de la superioridad, donde se considera que los avances requerirán en alguna medida del trabajo humano, pero por su capacidad de desenvolver de manera más efectiva las tareas por parte de las máquinas y la posibilidad de realizar diferentes actividades; si bien implicaría la aparición de nuevos trabajos, eso no implica que se requiera labor humana para cubrir esta demanda.



NUEVAS FORMAS DE TRABAJO, DONDE LO IRREMPLAZABLE DEBE SER EL FACTOR HUMANO

Nos encontramos en un periodo de transición entre el trabajo de hoy y el del futuro, que genera incertidumbre y que implica el pasaje de las viejas actividades realizadas por las personas in situ, a un mundo descentralizado donde incluso muchas de las tareas ahora serán desarrolladas por la aplicación de las tecnologías de la 4RI, provocando que en ocasiones el fenómeno de la transición se defina bajo la temida lógica de exclusión/inclusión. Dicha dinámica transicional genera incertidumbre y presenta desafíos importantes en términos de acciones a desarrollar cuando se cuantifican sus alcances:

En tal sentido, dado que las actividades que conforman cada uno de los puestos de trabajo -particularmente aquellos intensos en mano de obra- se encuentran desafiadas por la posibilidad de su automatización o aplicación de las tecnologías 4RI, se vuelve fundamental poder desarrollar acciones orientadas a formar a los trabajadores en aquellas competencias que no puedan ser automatizadas, como así también garantizar un marco de protección que acompañe a los trabajadores en dicho tránsito sin que se vulneren sus derechos.

LA AUTOMATIZACIÓN ABARCA DOS TERCIOS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN PAÍSES DESARROLLADOS (BANCO MUNDIAL, 2016)¹

ALREDEDOR DEL 60 POR CIENTO DE TODOS LOS PUESTOS DE TRABAJO TIENEN AL MENOS UN 30 POR CIENTO DE ACTIVIDADES QUE PUEDEN SER AUTOMATIZADAS (MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, 2017)

CASI EL 50 POR CIENTO DE LAS EMPRESAS ESPERAN QUE LA AUTOMATIZACIÓN LLEVE A UNA REDUCCIÓN DE SU FUERZA DE TRABAJO A TIEMPO COMPLETO (FORO ECONÓMICO MUNDIAL, 2018)².

1- Banco Mundial (2016). World Development Report 2016: Digital dividends. Washington DC.

2- Datos extraídos del texto OIT (2019) Trabajar para un futuro más prometedor - Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo. Ginebra.

NO SE TRATA DE PRESERVAR EL TRABAJO COMO TAL SINO AL TRABAJADOR

Lo anterior obliga a poner el foco en el concepto del trabajo y problematizar su transformación. Las preocupaciones sobre el trabajo del futuro no deberían relacionarse con preservar el trabajo como tal, es decir un tipo de trabajo particular, sino al trabajador. **LA CENTRALIDAD EN LA PERSONA PERMITIRÍA EL DESARROLLO DE POLÍTICAS FOCALIZADAS Y PRECISAS. EL CRITERIO CENTRAL ES PROTEGER AL TRABAJADOR Y NO SU EMPLEO. AQUÍ LA TRÍADA EMPRESA-ESTADO-SINDICATO SE VUELVE EL EPICENTRO DE LAS ACCIONES, AL TIEMPO QUE ENTIENDEN LO COLECTIVO Y LA PROTECCIÓN DEL TEJIDO SOCIAL (OIT, 2019).** Sin embargo, una mirada que está cobrando centralidad radica en pasar del modelo de búsqueda de empleo al de condición de empleabilidad, que de conformidad con lo que plantea Melamed

(2017: 51) implica "(...) habilitar a los trabajadores a que sean capaces de agregar valor en lugar de asegurarse un puesto en la fábrica".

La empleabilidad es adquirir la capacidad de tener empleo independientemente de las circunstancias, y he aquí la diferenciación con lo planteado por la OIT, ya que no se pretende que los sindicatos luchen por mantener un empleo, sino la empleabilidad, favoreciendo en el mundo educativo la capacidad de agilidad, flexibilidad y autogerenciamiento. Pero este modelo de pensamiento sí o sí debe pensar las formas de reemplazar el trabajo como único distribuidor de riqueza. Si no, la empleabilidad sin empleo llevará inexorablemente a la desigualdad y a la pobreza.

En tal sentido, no hay duda respecto a que el aumento de la productividad de la mano de la tecnología parece estar garantizado. El desafío será ya no producir riqueza, sino discutir su distribución en un mundo donde el trabajo humano no debe perder la centralidad.

NUEVOS TRABAJOS QUE REQUIEREN NUEVAS REPRESENTACIONES

La incorporación de la tecnología de la 4RI, afectará no solamente la forma en la que se entienden las actividades y el trabajo, sino también los modos de contratación, las relaciones entre los trabajadores y, consecuentemente, el tejido social que esto genera. En tal sentido, si bien se afirma que muchas de estas formas de contratación (y por tanto de desarrollar el trabajo) han venido constituyendo una nueva clase social, el precariado, que tiene más nivel educativo y

se encuentra sobrecualificado respecto del trabajo remunerado, también se debe atender al amparo de los trabajadores que tienen menores recursos para defenderse y que quedan más desprotegidos con la automatización de tareas. Estos cambios, junto con las nuevas formas de contratación, son un desafío para los sindicatos que tendrán que desarrollar otras maneras para vincular a los trabajadores.

GENERAR MECANISMOS DE PROTECCIÓN SOCIAL CONSISTENTES CON LAS NUEVAS TENDENCIAS

En los escenarios actuales se podrían identificar dos tendencias que ponen en tensión al trabajo tal y como es concebido actualmente. Por un lado, “según las tendencias demográficas, se espera que para el año 2030 se agreguen al mercado laboral unos 40 millones de personas cada año, lo que significaría el reto de crear 600 millones de puestos de trabajo, la gran mayoría en países en desarrollo” (Melamed, 2017: 35). Por otro, a los jóvenes que se incorporan a la población económicamente activa se suma que la esperanza de vida se ha corrido en todo el mundo,

alterando la posibilidad de extender la participación de los adultos (en edad jubilatoria) en sus lugares de trabajo, pero, al mismo tiempo, este fenómeno aumenta la perdurabilidad de estos adultos en los sistemas de seguridad social (jubilaciones y pensiones). Ambas tendencias afectan el mercado de trabajo y los mecanismos de protección social, en función de lo cual es importante repensar los esquemas actuales para garantizar la sostenibilidad de los sistemas de previsión sin perjudicar los derechos de los/as trabajadores/as.

LOS DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN FRENTE AL TRABAJO DEL FUTURO: ¿QUÉ? ¿CÓMO? ¿CUÁNDO?

La actual transformación no implica solamente un cambio en el tipo de fuerza de trabajo que se requiere, sino también en la composición de la fuerza laboral que fue formada en diferentes épocas. En primer lugar, la digitalización, automatización y conectividad, demandan otro tipo de habilidades y aptitudes, relacionadas con el aprendizaje profundo, habilidades de comunicación y pensamiento complejo. Todas ellas representan lo que se conoce como competencias blandas. En segundo lugar, tal como presenta Melamed (2017: 76), “en el mundo laboral conviven por lo menos cuatro generaciones”, por lo que los más adultos son lo que se conoce como inmigrantes digitales, que han aprendido a utilizar siendo adultos la tecnología digital y cuya relación con el trabajo es más estable y tradicional; mientras que los más jóvenes son nativos digitales, quienes tienen una relación más flexible y ágil con los cambios tecnológicos y el entendimiento del trabajo, así como con la creación de contenido. La convivencia de estas generaciones, que cada vez duran menos por la influencia de los adelantos tecnológicos, en los ámbitos la-

borales puede implicar que se combatan culturalmente.

CONSIDERANDO LOS CAMBIOS QUE GENERA LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA, ES NECESARIO REPENSAR LOS CONTENIDOS, LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO Y LA FORMA DE ENSEÑANZA Y TRANSMISIÓN DEL CONOCIMIENTO. EL SISTEMA EDUCATIVO DE HOY EXPRESA LAS DEMANDAS Y NECESIDADES DEL SIGLO XIX, CON UN CONOCIMIENTO CATEDRÁTICO JERARQUIZADO, CENTRANDO LA AUTORIDAD EN EL DOCENTE, Y RESPONDE A LA TÉCNICA NECESARIA PARA DESARROLLARSE EN FÁBRICAS O CIERTAS INDUSTRIAS.

En definitiva, lo que está en juego son dos cuestiones: la transformación de las instituciones educativas y su currícula; y los medios mediante los cuales transmitirlos, lo que pone en el centro del debate el acceso y la adquisición de nuevas habilidades.

LA ADAPTACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS SIN RESIGNAR SU HORIZONTE DE LARGO PLAZO

En un contexto de diversidad cultural, cambio climático, oleadas migratorias y problemas sociopolíticos y demográficos, la educación requiere ser repensada. Las preocupaciones deben centrarse en planificar y gestionar de cara al futuro, focalizando en los medios y los fines de la educación. “El progreso de la sociedad del conocimiento obliga a que la escuela evolucione de modo que pueda brindar la información y aptitudes que necesita” (Scott, 2015: 2)¹.

En cuanto a la transformación de la escuela como institución, aparecen tres desafíos: a), sostener las trayectorias escolares de los jóvenes; b) brindar herramientas que faciliten la transición entre la educación y el trabajo; y c) desarrollar un formato de enseñanza-aprendizaje que supere el modelo tradicional, adoptando el uso de la tecnología. Este punto encuentra un sentido particular, ya que los jóvenes que hoy se escolarizan son nativos digitales en su totalidad y el acceso a la información les es horizontal y colaborativo.

ES POR ELLO QUE EL APRENDIZAJE DEL SIGLO XXI REQUIERE DE LA ADAPTACIÓN PARA SEGUIR EL RITMO DE LA DEMANDA Y LAS EXPECTATIVAS, SIN RESIGNAR LOS HORIZONTES DE LARGO PLAZO A LOS QUE DEBE TENDER LA EDUCACIÓN. SIN EMBARGO, MIENTRAS QUE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS Y SU PENETRACIÓN EN LA VIDA COTIDIANA Y LABORAL SON CRECIENTES Y EXPONENCIALES, LA EVOLUCIÓN DE LA ESCUELA, POR LAS COMPLEJIDADES DE ACTORES, PROCESOS Y MECANISMOS DE TOMA DE DECISIONES, ES NECESARIAMENTE MÁS LENTA, COMPRENDIEN-

DO QUE LAS DEFINICIONES DEMOCRÁTICAMENTE CONSTRUIDAS ADOLESCEN DE REPENTIZACIÓN EN LA MISMA MEDIDA QUE GANAN EN LEGITIMIDAD.

En este sentido, pedir a las instituciones educativas un cambio radical abrupto puede llevar a un fracaso aún más rotundo que el valor que se pierde por seguir caminos más dialogados y graduales de transformación. No es sólo la escuela la que debe transformarse de cara a la tecnología; es el conjunto social y sus dinámicas relacionales las que están siendo puestas en juego y, en ese sentido, el sistema educativo debe ser visto como un aliado en esa transformación.

En lo que refiere a los métodos para la formación, la promoción de una nueva forma de vinculación entre la educación y la tecnología, como la idea de “Pedagogía 2.0” es esencialmente la libertad de elección, posibilitando al estudiante el aprendizaje autónomo y flexible. La díada enseñanza-aprendizaje coloca al estudiante en una posición activa, en lo que refiere a la creación de conocimiento y contenido, el cual puede ser colaborativo o autónomo, dependiendo de las preferencias de éste.

Este modelo al que se avanza transicionalmente contiene sin embargo algunas cuestiones complejas al quitar el rol de legitimidad del saber y la jerarquía del docente. Por ello es necesario concentrar esfuerzos y recursos en la formación docente, brindándoles las herramientas necesarias para encarar el trabajo con jóvenes, donde a la diferente relación con la tecnología se le suman otros muchos determinantes sociales cruzados en ocasiones por la pobreza y la marginación.

¹- Scott, C. L. (2015) El futuro del aprendizaje (I) ¿Por qué deben cambiar el contenido y los métodos de aprendizaje en el siglo XXI?, Investigación y prospectiva en Educación. Documentos de trabajo: UNESCO.

LA EDUCACIÓN FORMAL Y NO FORMAL: UNA SINERGI A NECESARIA

Por otra parte, la formación para el trabajo, en el marco de un permanente desarrollo tecnológico, no puede detenerse en la educación formal: requiere ser continua y flexible, pero particularmente es preciso que se ajuste a las necesidades y disponibilidad de quien está aprendiendo. Así, el lugar de trabajo, el hogar, el medio social y aquellos momentos de tránsito o desplazamiento también deben ser pensados como espacios para adquirir conocimiento. **EN DEFINITIVA, "HAY QUE IR HACIA UN SISTEMA -FUNDAMENTALMENTE EDUCATIVO- DONDE APRENDAMOS A MEJORAR Y NOS FORMEMOS CONSTANTEMENTE PARA SER LOS MEJORES QUE PODAMOS SER EN CADA INSTANCIA" (MELAMED, 2017: 51). ESTE FORMATO EDUCATIVO, AL MISMO TIEMPO, FAVORECE INCREMENTAR Y MEJORAR LAS CONDICIONES DE EMPLEABILIDAD DE CADA TRABAJADOR.**

Asimismo, la Pedagogía 2.0 se asienta necesariamente en la conectividad: "según las últimas cifras, casi 3.000 millones de individuos (40 por ciento de la población mundial) disponen de Internet, dos tercios de los cuales viven en el Sur del planeta" (Scott, 2015: 7). Aún más sorprendente es el acceso a los teléfonos móviles. De acuerdo al Banco Mundial (2016) "En promedio, 8 de cada 10 personas del mundo en desarrollo posee un teléfono móvil, y esta cifra aumenta continuamente". Uno de los métodos que puede revolucionar el acercamiento de la formación a los usuarios (continua y adaptable) son los teléfonos móviles, una de las plataformas tecnológicas más ampliamente consumidas, personalizables y personales (solo le pertenece al usuario). No obstante, la utilización de estas tecnologías como herramientas, no debe reproducir viejos modelos de enseñanza en nuevos formatos sino repensar las formas de enseñanza en tanto la capacidad de aprender se relaciona con la capacidad de enseñar.

HAY EFECTOS COLATERALES QUE PUEDEN AUMENTAR LAS ASIMETRÍAS REGIONALES

El desarrollo tecnológico y sus efectos en el trabajo y la educación tienen impactos diferenciales en cada una de las regiones, y se vinculan con las alteraciones demográficas pero también con situaciones de base. Esto es, tanto el aumento de la población juvenil como el envejecimiento de otras poblaciones. En el caso de América Latina, la cuestión sobre la extensión de la esperanza de vida es una de las principales inquietudes que se instalará en la agenda de los gobiernos, principalmente por la manera en

que influirá en el sostenimiento del sistema de protección social. Pero a diferencia de Europa, donde se observa una clara baja en la tasa de natalidad, América Latina sostendrá en algunos países su expansión poblacional incorporando más gente a un mercado laboral ya de por sí complejo. Ambas cuestiones implicarán presiones en los mercados de trabajo que requerirán de políticas activas de inclusión, redistribución y formación.

EVITAR QUE LA INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA AMPLIFIQUE BRECHAS DE GÉNERO EXISTENTES

Otro aspecto mencionado en relación a las consecuencias del desarrollo tecnológico ha sido la necesidad de pensar estrategias de mitigación de brechas. Estas brechas si bien suceden en el caso de la disparidad de género, son reproducibles en los/as jóvenes y las personas con discapacidad.

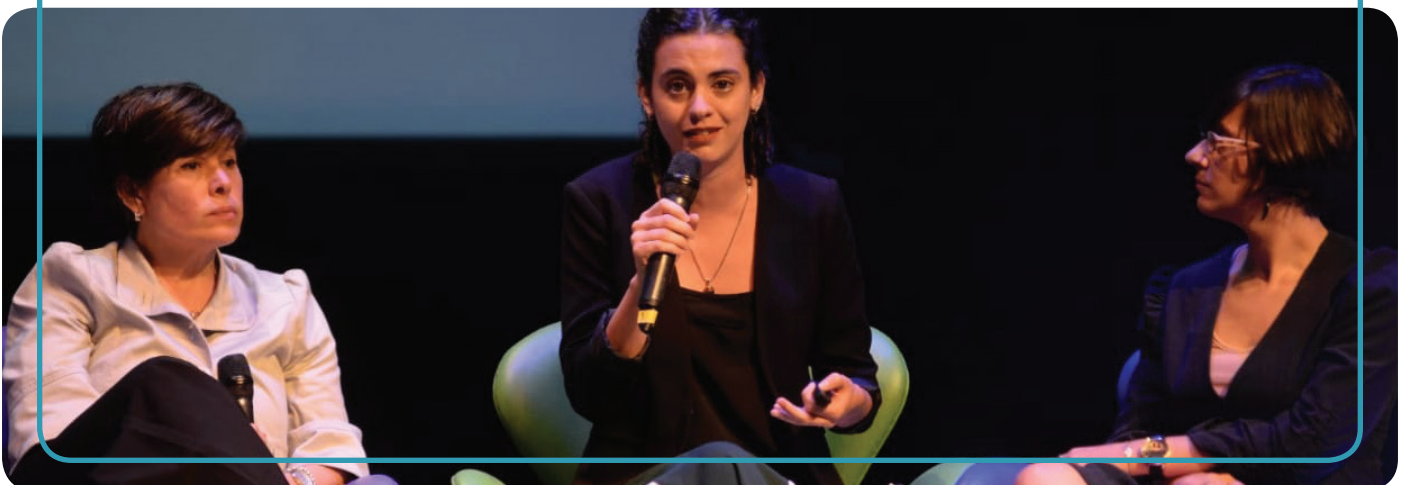
EN RELACIÓN A LA DESIGUALDAD DE GÉNERO, EL NUEVO CONTEXTO ES EL PESO DE LA TRANSICIÓN TECNOLÓGICA EN LA RELACIÓN DE LA MUJER Y EL MUNDO DEL TRABAJO. SE CONSIDERA QUE LA 4RI FAVORECERÁ, PRINCIPALMENTE POR LA POSIBILIDAD DE ACCESO AL TRABAJO REMOTO A PARTIR DE LAS PLATAFORMAS DE TRABAJO COLABORATIVO A DISTANCIA, LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES. SEGÚN UN INFORME DE LA OIT (2015)¹ LAS MUJERES, EN LA ACTUALIDAD SUFREN LA FALTA DE ACCESO A LA EDUCACIÓN, LA FORMACIÓN, LA IGUALDAD DE REMUNERACIÓN Y SON LAS PRINCIPALES CONTRATADAS EN MODALIDADES DE TRABAJO INFORMAL Y FORMAS ATÍPICAS DE EMPLEO.

Al mismo tiempo, representan una proporción importante de trabajo asistencial no remunerado y son quienes procuran las labores del hogar, teniendo una carga extra a la remunerada. La posibilidad de la digitalización les permitiría acceder a otras formas de empleo relacionadas con aquellas remotas, formarse de manera flexible a través de plataformas digitales y acceder a posibilidades laborales mediante redes como LinkedIn, entre otros beneficios. Lo anterior podría representar, en el caso de la desigualdad de género, que “si los gobiernos y las empresas pueden duplicar el ritmo al que las mujeres se convierten en usuarias frecuentes de la tecnología, podríamos llegar a la igualdad de género en el lugar de trabajo para 2040 en los países desarrollados y para 2060 en los países en desarrollo”².

En el caso de los/as jóvenes, se ha mencionado la importancia de atender las necesidades de inserción laboral que eviten la “individualización” de estrategias de formación o autoempleo que fomenten la precariedad laboral. Y, en caso de las personas con discapacidades, es fundamental que la tecnología sea facilitadora de instancias de inclusión, siendo accesible en términos económicos, a esta población que la requiere sobre todo para funciones esenciales de bienestar.

1- OIT (2016) Las mujeres y el futuro del trabajo Beijing + 20, y años siguientes. Ginebra. Disponible en: www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_348089.pdf

2- Accenture (2016) Avanzando hacia la igualdad. Cómo el mundo digital está ayudando a reducir la brecha de género. Disponible en: www.accenture.com/es-es/careers/gender-equality-research-2016



CONCLUSIONES FINALES

1 El cambio tecnológico en sus diferentes formas, como por ejemplo la revolución 4.0, big data o inteligencia artificial, afecta a todas las ramas productivas y a todos los trabajadores, tanto de oficios tradicionales como a los de profesiones liberales. Es por ello que es importante diseñar políticas públicas sectoriales que brinden un marco de transición para resguardar a los trabajadores de la incertidumbre que genere ese cambio en sus condiciones laborales.

2 Considerando la aceleración de los cambios tecnológicos y el crecimiento exponencial de las capacidades de producción y de riqueza, el desafío es cómo hacer que esa mayor producción se distribuya de manera más equitativa y disminuyan las desigualdades existentes.

3 Si bien no hay una línea de llegada del desarrollo tecnológico, sí existe una línea de llegada en términos sociales: asegurar un piso de dignidad para el conjunto de la población. De esta manera, así como la tecnología sirve para mejorar y aumentar la producción, también debe servir para mejorar la calidad de vida de todos/as los/as ciudadanos/as.

4 No es sólo la escuela lo que debe transformarse de cara a la tecnología. Es el conjunto social y sus dinámicas relacionales las que están siendo puestas en juego. Por ello, el sistema educativo debe ser visto como un aliado en esa transformación, entendiendo su rol central no solo para transmitir conocimiento y valores, sino también para formar a un sujeto activo con capacidad de razonamiento y pensamiento en el uso de la tecnología.

5 El repensar a la educación debe comprender tres aspectos centrales: **¿Qué, cómo y cuándo se enseña?:**

¿QUÉ SE ENSEÑA?

Se deberían impartir conocimientos que sirvan no solo para construir máquinas o tecnología, sino también para desarrollar tareas que no van a poder ser absorbidas por el desarrollo tecnológico.

¿CÓMO SE ENSEÑA?

La capacidad de aprender se relaciona con la capacidad de enseñar y por eso es importante revisar los modelos de transmisión, desde dejar los modelos memorísticos y usar modelos de razonamiento, hasta dejar de pensar a la tecnología como un puente, para verla como un territorio donde se produce un punto de encuentro con otro, que debe guiarse por nuevos modelos pedagógicos.

¿CUÁNDO SE ENSEÑA?

Los cambios tecnológicos obligan a un modelo de formación permanente. En las aulas, en el trabajo, en el camino a casa. La velocidad de la transformación tecnológica lleva a la necesidad de pasar a un modelo de educación que se realiza a lo largo de todo el ciclo de la vida, en forma permanente y continua.

6 La educación no es neutral, es un fenómeno político que responde a un contexto histórico determinado. Sin embargo, hay horizontes a los que la educación no puede ni debe renunciar como el hecho de ser universal y apostar a la igualdad de oportunidades. Es la presencia de estos valores la que asegurará que el ingreso de la tecnología al

aula sea beneficiosa y no un mecanismo que amplíe las desigualdades existentes a partir de la brecha digital y económica.

7 La tecnología modifica el tipo y las formas del trabajo. Conduce a un proceso de dispersión, y deconstrucción del trabajo (en diferentes tareas algunas de las cuales van a ser automatizadas), que tiende al trabajo en red y al empleo autogestionado. En este contexto, la construcción de nuevas lógicas de sociabilización y organización son un gran desafío de los sindicatos para evitar la precarización. En tanto estos cambios deben estar guiados por la defensa de los derechos de los trabajadores y trabajadoras.

8 Es importante impulsar políticas públicas que disminuyan la segregación horizontal y vertical que comprende la desigualdad de género, así como también considerar el desarrollo de políticas específicas para otros grupos desfavorecidos como lo son los jóvenes o personas con discapacidad.

9 Por último, hay una nueva forma de trabajo, con nuevas profesiones que vendrán o viejos oficios que aparecen, donde lo que se modifica es el cómo se hace, el qué se hace o dónde se hace, pero lo que no se modifica ni se reemplaza es el factor humano y los aspectos inherentes a la condición humana que son irremplazables. En este sentido, se abre el desafío de generar nuevas respuestas, pensando y creando de manera conjunta cómo la educación y el trabajo se adaptan a esta nueva realidad, guiados por el horizonte de construir una sociedad más justa con más y mejor trabajo y educación para todas y todos.



Claves para la
educación
y el **trabajo**
del futuro



BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- Accenture (2016) Avanzando hacia la igualdad. Cómo el mundo digital está ayudando a reducir la brecha de género. Disponible en: <https://www.accenture.com/es-es/careers/gender-equality-research-2016>
- African Development Bank Group, Asian Development Bank, European Bank for Reconstruction and Development y Inter-American Development Bank (2018). El futuro del trabajo: Perspectivas regionales, Washington DC.
- Banco Mundial (2016). World Development Repot 2016: Digital dividends. Washington DC.
- Instituto Nacional de Educación Tecnológica del Ministerio de Educación de la Nación (2016) “Demanda de Capacidades 2020. Análisis de la demanda de capacidades laborales en la Argentina”.
- McLoughlin, C. y Lee, M.J.M. (2008). The three p´s of pedagogy for the networked society: personalization, participation, and productivity. International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, Vol. 20, N°1.
- Melamed, A. (2017). El futuro del trabajo y el trabajo del futuro. Editorial Planeta: Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- OIT (2015) Las mujeres y el futuro del trabajo Beijing + 20, y años siguientes. Ginebra. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_348089.pdf
- OIT (2019) Trabajar para un futuro más prometedor - Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo. Ginebra.
- Ramírez Gallego, R. (2017) La gran transición, en busca de nuevos sentidos comunes, Ediciones CIESPAL: Quito.
- Scott, C. L. (2015) El futuro del aprendizaje (I) ¿Por qué deben cambiar el contenido y los métodos de aprendizaje en el siglo XXI?, Investigación y prospectiva en Educación. Documentos de trabajo: UNESCO.
- Susskind, D. (2017) Tres mitos sobre el futuro del trabajo (y por qué son falsos), TED@Merck KGaA, Darmstadt, Alemania. Disponible en: https://www.ted.com/talks/daniel_susskind_3_myths_about_the_future_of_work_and_why_they_re_not_true?language=es
- Susskind, D. y Susskind, R. (2015) The future of the professions. How technology will transform the work of human expert, Oxford University Press: Oxford.

JORNADAS

"E+T: CLAVES PARA LA EDUCACIÓN Y EL FUTURO DEL TRABAJO"

Jueves 28 de marzo de 2019

Apertura:

Gustavo Álvarez

(RIET)

"Tecnología y el futuro del trabajo"

Expositor: **Daniel Susskind**

(Universidad de Oxford)

Panel: "Experiencias exitosas de innovación educativa y su articulación con el mundo del trabajo"

Yesmariana Gómez Fernández

(Telefónica Educación Digital - España)

Fabio Tarasow

(FLACSO - Argentina)

Hugo Pardo Kuklinski

(Outliers School - Barcelona)

Pablo Azero

(Fundación Jala - Bolivia)

Julieta Sayar

(Chicas en Tecnología - Argentina)

Raquel Godoy

(IBM - Argentina)

Moderador:

Mauro Campilongo

(UBA)

Panel "Los desafíos actuales de la educación frente al trabajo del futuro"

Víctor Santa María

(SUTERH - Argentina)

Dante Sica

(Ministro de Producción y Trabajo de la Nación - Argentina)

David Orban

(Singularity University - Network Society Ventures)

José Luis García

(UTN Pacheco - Argentina)

Daniel Susskind

(Universidad de Oxford)

Ana Miranda

(UBA - FLACSO - CONICET)

Moderadora:

Yesmariana Gómez Fernández

(Telefónica Educación Digital)

Viernes 29 de marzo de 2019

"Cambio exponencial y descentralización: una transformación de la fase socioeconómica"

Expositor: **David Orban**

(Singularity University - Network Society Ventures)

"El futuro del trabajo y el trabajo del futuro"

Expositor: **Alejandro Melamed**

(Humanize Consulting - UBA)

Panel: "Conceptualizaciones, discusiones y propuestas en torno a trabajo y empleo: condiciones laborales y los nuevos escenarios que se vienen en el mundo del trabajo"

Guillermo Dutra

(Experto Senior del Sistema de Naciones Unidas y EU)

Ana Catalano

(Facultad de Ciencias Sociales - UBA)

Salvador Femenía

(Federación Económica de la Provincia de Buenos Aires)

Christoph Ernst

(OIT - Argentina)

Moderadora:

Laura Sirotzky

(Instituto Superior Octubre)

Cierre:

Vanesa Marazzi

(RIET)

JORNADAS "E+T: CLAVES PARA LA EDUCACIÓN Y EL FUTURO DEL TRABAJO"

EQUIPO ORGANIZADOR:

Dirección general: Gustavo Álvarez

Coordinación y organización general: Laura Jaimes y Lucía Levis

Diseño gráfico y asistencia técnica: Eric Alcoceba

Streaming y video: Marcelo Lorenzutti, Marina Azconzabal y Federico Gaido

Comunicación: Soledad Acevedo

Redes sociales: Mónica Di Giulio y Sabrina Fieman

Acreditaciones y asistencia en sala: Celeste Mercau, Nazarena Mercau, Mauricio Nicolao y Karina Frabasil

Elaboración de documento síntesis: Vanesa Marazzi, Damian Paikin, Sabrina Mary e Indiana Grabois

Agradecemos especialmente a las autoridades y todo el equipo de trabajo de la **UMET**, por la colaboración prestada para la realización de estas jornadas.

RIET

Red Internacional de
Educación para el Trabajo



riet-edu.org

info@riet-edu.org

(54 11) 5354 6662

Venezuela N° 340 (C1095AAH)

CABA - República Argentina