



NOTAS DE PENSIONES

NRO. 38 – OCTUBRE 2019

LOS CAMBIOS ESTRUCTURALES DEL MERCADO LABORAL

Resumen Ejecutivo

¿Qué cambios estructurales en los mercados laborales estamos observando en la región latinoamericana y en general a nivel mundial? ¿Cuál será el efecto de las nuevas tecnologías y automatización sobre el empleo? ¿Qué consecuencias tienen estos cambios para la seguridad social y el sector de pensiones?

Para responder a estas preguntas, FIAP incluyó la participación de dos expertos en su XVII Seminario Internacional¹, a fin de que entregaran su visión sobre estos temas.

De acuerdo a Mariano Bosch, existen dos grandes tendencias que afectan a los mercados laborales. Primero, están los avances tecnológicos que han ocurrido sin cesar durante los últimos dos décadas. En segundo lugar, el envejecimiento poblacional, que se traduce en una mayor longevidad, tendrá un impacto directo en la dinámica de los mercados laborales.

De acuerdo a Andrea Repetto, el cambio tecnológico lleva asociado una modificación en la composición del empleo: son las tareas “rutinizables” (en las que se emplean quienes tienen calificaciones medias) las que se ven negativamente afectadas por los avances tecnológicos. Ello lleva a una caída en las condiciones laborales de los trabajadores de menor calificación, ya que experimentan más competencia producto de la llegada de los trabajadores de capacidad media a su espacio en el mercado laboral. Las personas en tareas cognitivas no rutinarias ganan con los avances tecnológicos, pues las nuevas tecnologías complementan sus habilidades, elevando su productividad. A este fenómeno de cambio en

la composición del empleo se le ha llamado “la polarización del mercado laboral”.

Mariano Bosch indica que la convergencia del envejecimiento y las nuevas tecnologías causará un marcado impacto sobre la composición del mercado laboral. Por ejemplo, en Estados Unidos la Oficina de Estadísticas Laborales encontró que el oficio con la quinta demanda más alta en el futuro serán los desarrolladores de aplicaciones de software, que espera alcanzar poco más de 255 mil nuevos puestos de trabajo durante el período 2016-2026, lo que ocurre evidentemente gracias a la presencia de los avances tecnológicos. Los otros cargos que tendrán un aumento explosivo en términos de su demanda laboral serán los empleos relacionados con la tendencia del envejecimiento poblacional: auxiliares de cuidado personal (más de 777 mil nuevos puestos de trabajo), trabajadores de tareas de preparación y servicio de comidas, enfermeros, y asistentes en el hogar.

Una de las consecuencias de los avances tecnológicos son los empleos vía plataformas digitales o economía gig. Incorporada por compañías como Uber o Airbnb, esta economía opera mediante la oferta de mercados basados en las calificaciones y sistemas de pago a través de aplicaciones. De acuerdo a cifras entregadas por el Ministro de Trabajo, en Chile alrededor de 150 mil trabajadores (1,7% del empleo total) participarían en este segmento de la economía.

De acuerdo a Andrea Repetto, un porcentaje significativo de los individuos que obtienen ingresos en la economía gig está constituido por trabajadores cuyos ingresos estaba

¹ Todas las presentaciones de dicho seminario se encuentran disponibles online: <https://www.fiapinternacional.org/seminario/15-16->

[mayo-2019-xvii-seminario-internacional-fiap-santiago-chile/](https://www.fiapinternacional.org/seminario/15-16-mayo-2019-xvii-seminario-internacional-fiap-santiago-chile/)

disminuyendo previo a su trabajo en esta economía. Ello puede interpretarse como que estos empleos permiten atenuar pérdidas de ingresos laborales previos.

Además, de acuerdo a Bosch, existe un espectro bastante amplio de ventajas generadas por las plataformas en términos de mejorar la productividad, aumentar la inclusión laboral e incrementar los niveles de formalidad dentro de una economía nacional, ofrecer a los países una manera de digitalizar los ingresos que históricamente han sido generados en efectivo, y ayudar a identificar en dónde están ocurriendo las transacciones y, por lo tanto, cobrar los impuestos correspondientes, así como las cotizaciones sociales.

Más allá de las ventajas generadas por las plataformas digitales, éstas también imponen desafíos. De acuerdo a Mariano Bosch, la plataforma actúa como recaudador de impuestos y contribuciones. Por lo tanto, los encargados de política pública deben tener en cuenta que será necesario regular las plataformas en términos de dicho rol. Las plataformas, por su parte, tendrán que aceptar esta responsabilidad.

A juicio de Andrea Repetto, hay espacio para avanzar con mayor decisión en el marco regulatorio de las plataformas digitales:

1. Este grupo de trabajadores deben tener derecho a asociarse para negociar colectivamente las condiciones de prestación de servicios con la plataforma digital respectiva.
2. Se debe asegurar que los trabajadores estén protegidos de eventuales acciones discriminatoras en la contratación, despido

y definición de términos de entrega de servicios.

De acuerdo a Mariano Bosch, ya es hora de contemplar cómo las nuevas plataformas digitales pueden ayudar al sector de pensiones a entregar mejores servicios a los trabajadores involucrados. Sería óptimo que un trabajador de una plataforma digital asigne un porcentaje de sus ingresos derivados de su actividad a una cuenta previsional individualizada o a una cuenta de ahorros tradicional.

Introducción

Con el objeto de delinear a grandes rasgos los cambios estructurales en los mercados laborales, tanto debido al efecto de la mayor longevidad de la población, como también debido a la digitalización o automatización del empleo y la irrupción de nuevas tecnologías, durante el XVII Seminario Internacional FIAP se incluyó un panel de expertos sobre los cambios estructurales de los mercados del trabajo. En esta Nota de Pensiones se abordan los principales aspectos señalados por dos economistas expertos en la materia, Andrea Repetto² y Mariano Bosch³. Un aspecto en que los dos especialistas coinciden, es que con las nuevas tecnologías habrá un cambio en la composición del empleo (algunos oficios desaparecen, mientras otros nuevos empiezan a aparecer), con un aumento en los empleos vía plataformas digitales, con los beneficios y desafíos que ello implica.

² Andrea Repetto es economista y Master en Economía de la Universidad Católica de Chile, y PhD en Economía del Massachusetts Institute of Technology, MIT. Es académica de la Escuela de Gobierno de la Universidad Adolfo Ibáñez, directora de su Centro de Políticas Laborales y de su programa de Master en Economía. Asimismo, preside el directorio de la Fundación Superación de la Pobreza (FSP). Su investigación académica se centra en la evaluación de políticas fiscales y sociales, el funcionamiento del mercado laboral y en la interacción entre economía y psicología.

³ Mariano Bosch posee un doctorado en Economía otorgado por la London School of Economics. Actualmente se desempeña como Especialista Principal y coordinador de

pensiones en la División de Mercados Laborales y Seguridad Social del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Desde sus inicios en el Banco en 2011, ha liderado proyectos de investigación en el área de mercados laborales, pensiones y políticas de bienestar. Antes de unirse al Banco, trabajó como consultor en el Banco Mundial y como profesor en la Universidad de Alicante. Ha publicado diversos artículos en el área de mercados laborales y desarrollo en revistas de reconocido prestigio como American Journal, Applied Economics, Journal of Development Economics, World Bank Economic Review Labor Economics, Economics & Human Biology y Social Science & Medicine.

I. Empleo, automatización y nuevas tecnologías

De acuerdo a Andrea Repetto, hoy en día se vive la cuarta revolución industrial, caracterizada por una aceleración en el avance tecnológico. ¿Qué efectos tiene ella sobre el empleo? De acuerdo a la experta, cada vez que se acelera la evolución tecnológica, se levantan voces preocupadas por los efectos sobre el empleo. Sin embargo, revolución tras revolución, se observa que el empleo agregado no retrocede.

Lo que sí sucede con el cambio tecnológico es que la composición del empleo se modifica: algunos oficios desaparecen, mientras otros nuevos empiezan a aparecer, lo que depende de la sustitución o complementariedad entre un rubro laboral específico y las nuevas tecnologías. Por ejemplo, los robots pueden ser diseñados para realizar la misma tarea que un trabajador o para apoyar a dicho trabajador y de esta manera aumentar su productividad.

Cuatro categorías de clasificación de las tareas

De acuerdo a Repetto, la literatura clasifica las tareas que puede realizar un trabajador

en cuatro categorías (ver Figura 1). La primera incluye tareas manuales rutinarias. Por lo general, se trata de oficios que requieren de una calificación baja o media. Típicamente se trata de trabajos en una línea de producción.

Por su parte, los trabajadores involucrados en áreas que requieren de tareas cognitivas rutinarias se desempeñan en oficios administrativos de calificación media. Ejemplos de ellos son los cajeros en un banco y algunos trabajos de oficina.

Asimismo, las tareas no rutinarias que requieren más bien de destrezas manuales son provistas por trabajadores de calificación baja. Estas tareas requieren de adaptación a situaciones cambiantes, como sucede en un jardín infantil donde se educa a niños pequeños, en un hogar de ancianos que requieren de cuidados de salud, o en las tareas realizadas por un guardia de seguridad. En todos estos casos, las tareas son contextuales y por tanto más difíciles de codificar computacionalmente.

Finalmente, las tareas bajo la categoría de trabajo cognitivo no rutinario suelen requerir de altas calificaciones. En este cuadrante caben los oficios que requieren de la capacidad de resolución de problemas, la intuición, la creatividad y la capacidad de negociar y persuadir, entre otros.

Figura 1

	Manual	Cognitivo
Rutinaria	Calificación baja/media (línea de producción)	Calificación media (tareas de oficina)
No rutinaria	Calificación baja (cuidado)	Calificación alta (resolución de problemas, creatividad, persuasión)

Fuente: Repetto (2019).

La literatura académica muestra que son las tareas “rutinizables” las que se ven negativamente afectadas por los avances tecnológicos actuales. En ellas se emplean quienes tienen calificaciones medias. Dadas sus habilidades, al perder relevancia sus puestos de trabajo, no les queda más que buscar empleo en sectores de menor calificación. A su vez, ello lleva a una caída en las condiciones laborales de los trabajadores de menor calificación, pues si bien los trabajos que realizan no son fáciles de “rutinizar”, experimentan más competencia producto de la llegada de los trabajadores de capacidad media a su espacio en el mercado laboral. Finalmente, las personas en tareas cognitivas no rutinarias ganan, pues las nuevas tecnologías complementan sus habilidades, elevando su productividad. A este fenómeno de cambio en la composición del empleo se le ha llamado “**la polarización del mercado laboral**”.

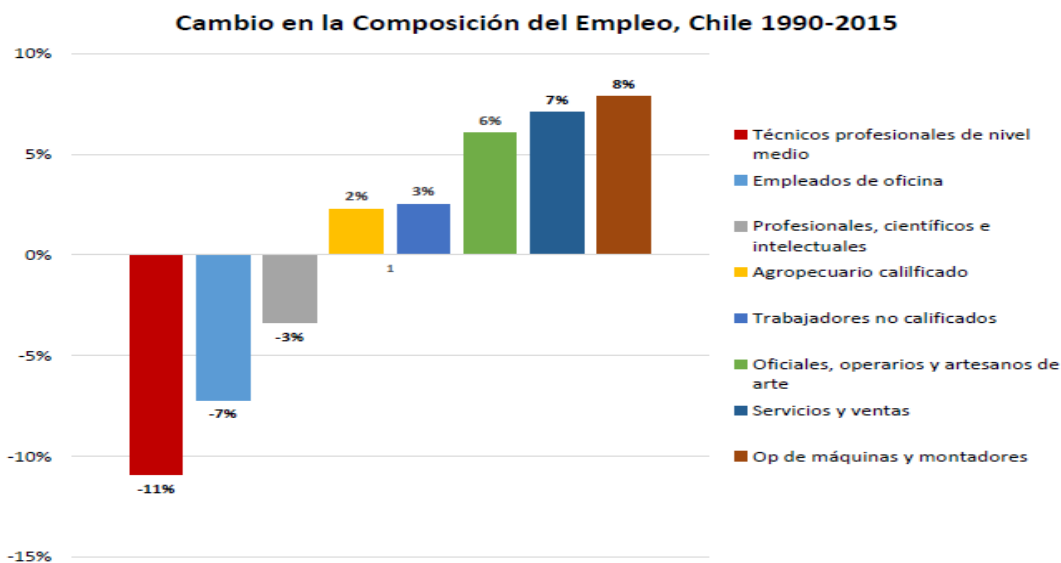
Algunos estudios han hecho el esfuerzo de, sobre la base de estas categorías, estimar la fracción de empleos que estaría en riesgo debido a la automatización. Las proyecciones hechas por estos estudios muestran que para Estados Unidos entre el

9% y el 47% de los empleos tiene una probabilidad mayor al 70% de ser sustituido debido a los avances tecnológicos, lo que demuestra la incertidumbre que existe respecto del futuro de cada ocupación actual. Un problema central es que estos estudios intentan predecir el futuro sobre la base de las capacidades actuales de la tecnología, olvidando que mucho de lo que podemos hacer hoy no era posible de predecir hace cinco o 10 años atrás.

¿Qué ha pasado en Chile?

El Gráfico 1 muestra la evolución de la relevancia de algunos oficios específicos en la composición del empleo en un período de 25 años (1990-2015) sobre la base de las encuestas CASEN. Como se puede apreciar, la categoría de técnicos profesionales de capacitación media ha experimentado una caída marcada (-11%), seguida de los empleos de oficina (-7%) y de los profesionales, científicos e intelectuales (-3%).

Gráfico 1



Fuente: Repetto (2019).

Otros oficios, en cambio, se han expandido, como es el caso de trabajadores involucrados en la operación de máquinas y montadores (8%), los oficios que emplean a trabajadores no calificados (7%) y oficiales, operarios y artesanos de arte (6%).

Más allá de estas predicciones y de los cambios experimentados por el mercado laboral chileno, de acuerdo a Repetto, cabe preguntarse si realmente la revolución tecnológica ha llegado a Chile. ¿Por qué? En primer lugar, uno esperaría ver un impacto sobre la productividad nacional, pero éste no ha sido el caso. Al contrario, la productividad total de factores (aquella parte del crecimiento de la economía que no se explica por cambios en la cantidad de capital y/o trabajo) no se ha expandido en Chile de manera relevante en décadas, lo que puede explicarse por estos factores:

1. Las capacidades de los trabajadores en Chile son aún insuficientes frente las exigencias de las nuevas tecnologías, con rezagos importantes respecto de los países más desarrollados.
2. Los salarios en Chile son relativamente bajos, y, por tanto, no habría tantas ganancias de la automatización como en otros países.
3. Existe una baja capacidad de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) de absorber estos cambios, ya sea por falta de calificaciones necesarias, como de restricciones en su financiamiento.
4. Existe un déficit de infraestructura. Por ejemplo, mientras el costo de banda ancha es relativamente alto, la calidad de servicio entregado es cuestionable.

Los cuatro factores mencionados implican que hay límites en la velocidad con la que ha ingresado la cuarta revolución industrial a Chile. Ello, de acuerdo a Repetto, es problemático para el avance de la productividad, pero da tiempo para abordar la preparación de la fuerza laboral, para que los trabajadores de distintos niveles de

capacitación puedan beneficiarse del avance tecnológico.

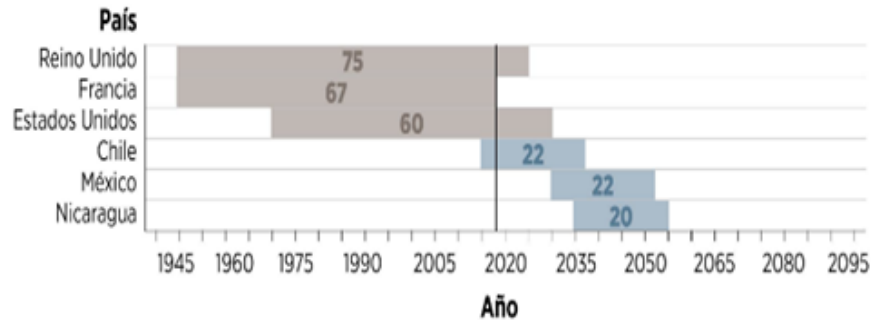
II. La otra tendencia que no se debe olvidar: el envejecimiento de la población

De acuerdo a Mariano Bosch, América Latina y el Caribe está experimentando una tasa de envejecimiento extraordinaria, materializándose a una velocidad que supera las tendencias observadas con anterioridad en Europa y otras regiones. El Gráfico 2 constituye una explicación de esta dinámica. Las barras representan el período de tiempo en que el país en cuestión – que inicialmente tiene una población de adultos mayores que representa 10% de la población nacional – se convierte en un país que posee una población de adultos mayores que constituye 20% de la población total. Se puede apreciar cómo el Reino Unido duró 75 años para terminar el proceso de transición. Por otro lado, se nota que Chile, México y Nicaragua tardarán menos de 25 años (un tercio del tiempo que demoró Reino Unido) para experimentar esta etapa de su respectivo envejecimiento poblacional.

La convergencia del envejecimiento y las nuevas tecnologías causará un marcado impacto sobre la composición del mercado laboral. Por ejemplo, en Estados Unidos la Oficina de Estadísticas Laborales encontró que el oficio con la quinta demanda más alta en el futuro serán los desarrolladores de aplicaciones de software, que espera alcanzar poco más de 255 mil nuevos puestos de trabajo durante el período 2016-2026 (ver Gráfico 3), lo que ocurre evidentemente gracias a la presencia de los avances tecnológicos. El posicionamiento de los otros cuatro cargos anteriores en la lista (asistentes en el hogar, enfermeros, trabajadores de tareas combinadas de preparación y servicio de comidas, y auxiliares de cuidado personal), sin embargo, se debe a la otra tendencia: el envejecimiento poblacional. Así, los oficios relacionados con la tendencia de la mayor

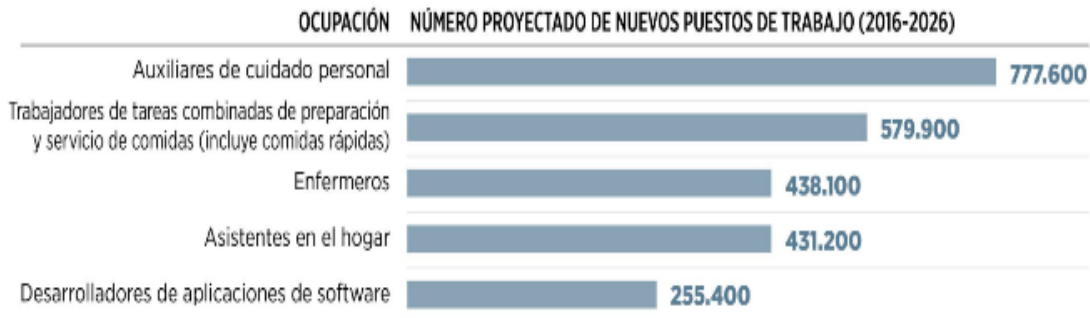
longevidad experimentarán un tremendo aumento en términos de su respectivo nivel de demanda laboral.

Gráfico 2
Latinoamérica y el Caribe envejecerá relativamente más rápido que otras regiones



Fuente: Bosch (2019).

Gráfico 3
¿Qué pasará con las ocupaciones en el futuro?



Fuente: Bosch (2019).

III. Una consecuencia de los avances tecnológicos: empleos vía plataformas digitales (economía gig)

La economía gig es una fuerza de trabajo basada en proyectos únicos o tareas para la que un trabajador es contratado, por lo general en el mercado digital, para trabajar por demanda. Incorporada por compañías como Uber o Airbnb, la economía gig opera mediante la oferta de mercados basados en

las calificaciones y sistemas de pago a través de aplicaciones.

De acuerdo a cifras entregadas por el Ministro de Trabajo en una entrevista en CNN en febrero de 2019, alrededor de 150.000 trabajadores participan en este segmento de la economía, lo que representa un 1,7% del empleo nacional.

Otros países han hecho esfuerzos para obtener estimaciones más precisas. Por ejemplo, el *Bureau of Labor Statistics* en Estados Unidos realizó un estudio específico el 2017, obteniendo que un 1% de la

población empleada trabaja a través de plataformas digitales. Poco más de la mitad son hombres, 64% se encuentra entre las edades de 25 y 54 años, 23% es mayor a 54 años, 82% tiene un cargo de tiempo completo, y 41% ha completado la educación superior. Este grupo es, por tanto, distinto a la fuerza laboral norteamericana promedio.

Los beneficios de los empleos vía plataformas digitales

De acuerdo a Andrea Repetto, un porcentaje significativo de los individuos que obtienen ingresos en el sector gig está constituido por trabajadores cuyos ingresos estaba disminuyendo previo a su trabajo en este sector. Ello puede interpretarse como que estos empleos permiten atenuar pérdidas de ingresos laborales previos.

Además, de acuerdo a Bosch, existe un espectro bastante amplio de ventajas generadas por las plataformas en términos de:

1. Mejorar la productividad.
2. Aumentar la inclusión laboral e incrementar los niveles de formalidad dentro de una economía nacional.
3. Ofrecer a los Estados una manera de digitalizar los ingresos que históricamente han sido generados en efectivo.
4. Ayudar a identificar en dónde están ocurriendo las transacciones y, por lo tanto, cobrar los impuestos correspondientes, así como las cotizaciones sociales.

Las plataformas digitales tienen el potencial de convertirse en una muy útil herramienta para fomentar el crecimiento del sector formal (es decir, mediante su habilidad de convertir un trabajo informal en trabajo formal).

Los desafíos que imponen los empleos vía plataformas digitales

De acuerdo a Andrea Repetto, desde el punto de vista de la política pública, un problema ha sido el de clasificar a los trabajadores dentro de las categorías clásicas de las legislaciones laborales. A primera vista, uno podría clasificar a los empleos gig como dependientes; es decir, la plataforma actúa como empleador porque, entre otras, es la parte que determina los precios e impone las condiciones contractuales.

Por otro lado, se puede describir a estos individuos como trabajadores independientes: el trabajador es el dueño del equipo y las herramientas utilizadas para realizar las tareas involucradas, asume los costos de mantención, reparación, reemplazo y uso, y decide horarios y la extensión de su jornada, y no es controlado en estas decisiones por la empresa. Asimismo, tiene plena libertad de generar ingresos con más de una plataforma a la vez.

Cuando uno considera lo anterior, es fácil entender por qué ha existido un nivel significativo de controversia en las distintas economías respecto de cómo regular estos empleos. Por ejemplo, la Corte Suprema del Reino Unido, la Corte de Apelaciones de París y la Corte Suprema estatal de California han dictaminado que se trata de trabajadores dependientes. Pero un juez en el distrito de Filadelfia acaba de determinar que el segmento está constituido por contratistas independientes.

De acuerdo a Mariano Bosch, dado que todos los trabajadores estamos expuestos a los mismos riesgos, es ilógico tener un marco regulatorio que solamente abarque al sector formal del mercado laboral. Entonces, está más que claro que el Estado tiene un papel importante a realizar, en términos de definir los parámetros tributarios aplicados a los trabajadores independientes y su participación en los sistemas pensionales. Las plataformas digitales también tienen un

rol central a jugar en este escenario. En el fondo, la plataforma actúa como recaudador de impuestos y contribuciones. Por lo tanto, los encargados de política pública deben tener en cuenta que será necesario regular las plataformas en términos de dicho rol. Las plataformas, por su parte, tendrán que aceptar esta responsabilidad.

En Chile, la reforma laboral que se acaba de introducir al Senado define a este grupo de trabajadores como independientes. Exige que ellos entreguen una boleta de honorarios, y que la plataforma retenga los impuestos y cotizaciones previsionales correspondientes.

A juicio de Repetto, hay espacio para avanzar con mayor decisión en el marco regulatorio de las plataformas digitales:

1. Este grupo de trabajadores debiese poder tener el derecho de asociarse para negociar colectivamente las condiciones de prestación de servicios con la plataforma digital respectiva. Asimismo, las plataformas podrían utilizar su capacidad negociadora en el mercado de seguros para obtener mejores condiciones para los trabajadores (ejemplo, en el mercado del seguro automotriz).
2. Se debe asegurar que los trabajadores estén protegidos de eventuales acciones discriminatorias en la contratación, despido y definición de términos de entrega de servicios.

De acuerdo a Mariano Bosch, además, con las plataformas digitales se debe tener presente los asuntos de precarización, desconexión y monopolización.

La precariedad de un trabajo totalmente no regulado es evidente. Es bastante fácil para una empresa dictar los términos contractuales, como el precio de un servicio dentro de un escenario no regulado. En estas circunstancias, los turnos se pueden extender de ocho a quince horas. En ese

sentido, la desconexión que puede experimentar un trabajador en estas condiciones puede ser bastante marcada, ya que no es difícil imaginar un conjunto de circunstancias en que un trabajador pierde la oportunidad de interactuar con los miembros de su familia y círculo de amigos, sobre todo si está detrás de un volante haciendo Uber o sentado frente su computadora más de 12 horas por día. Por último, si los gobiernos no empiezan a regular las plataformas digitales, es muy racional esperar que todo conduzca a la formación de monopolios.

Las plataformas digitales y el sector de pensiones

De acuerdo a Mariano Bosch, ya es hora de contemplar cómo las nuevas plataformas digitales pueden ayudar al sector de pensiones a entregar mejores servicios a los trabajadores involucrados. Es decir, sería óptimo que un trabajador de una plataforma digital asigne un porcentaje de sus ingresos derivados de su actividad a una cuenta previsional individualizada o a una cuenta de ahorros tradicional.

Se necesita un cambio drástico dentro del sector previsional y de las AFP si es que la sociedad pretende generar soluciones duraderas y económicamente viables para las nuevas formas de trabajo que se están desarrollando. Esta evolución tendrá que abordar más que el segmento de trabajadores operando dentro de las plataformas digitales, siendo necesario enfrentar la nueva serie de desafíos generada por la existencia de tantos trabajadores independientes.

Referencias

- Bosch, Mariano (2019). [“El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe”](#).
- Repetto, Andrea (2019). [“Empleo, automatización y nuevas tecnologías”](#).