# Martes 26 de enero de 2016, La Nación

La ola tecnológica amenaza el empleo

Andrés Oppenheimer

Los titulares de la reciente reunión de unos 40 jefes de gobierno en el Foro Económico Mundial (FEM) de Davos se centraron en las amenazas de Estado Islámico, los precios del petróleo y la crisis de los refugiados en Europa. Pero lo que me pareció más interesante -y pasó mucho más inadvertido- fue un estudio divulgado en la reunión según el cual los robots inteligentes van a eliminar más de cinco millones de empleos en los próximos cinco años.

El estudio, "Reporte del futuro de los empleos", advierte que la robótica avanzada, la inteligencia artificial, los autos que se manejan solos, las impresoras 3-D, la genética y otras nuevas tecnologías tendrán un impacto mayor de lo esperado sobre el empleo en un futuro próximo. Y las nuevas tecnologías van a afectar por igual a los trabajadores de los países industrializados y a los de países en desarrollo, a menos que los países modernicen sus sistemas educativos.

Entre los empleos más amenazados estarán los vendedores en las tiendas, los cajeros de supermercados, los empleados administrativos, los trabajadores manufactureros y los taxistas. La creciente automatización de los procesos de pago en los comercios eliminará un gran número de puestos de cajeros en supermercados y las compras por Internet continuarán reduciendo los empleos de vendedores (…).

El estudio, basado en una encuesta a 371 empresarios de 15 países -entre ellos Estados Unidos, Francia, India, México y Brasil- llega a la conclusión de que los avances tecnológicos van a eliminar unos 7,1 millones de puestos de trabajo y a la vez crear dos millones de empleos en los próximos cinco años. O sea, habría una pérdida neta de 5,1 millones de puestos de trabajo.

Entre los empleos más requeridos en un futuro próximo estarán los relacionados con la instalación, reparación y mantenimiento de robots e impresoras 3-D, así como analistas de datos para prácticamente todas las industrias. Por consiguiente, habrá una gran demanda de arquitectos, ingenieros informáticos y matemáticos.

Mi opinión: no estoy entre quienes tienen la visión apocalíptica de que la tecnología causará una ola de desempleo mundial (…). Pero lo que resulta claro es que los países que no modernicen sus sistemas educativos para producir más ingenieros, arquitectos y graduados en humanidades más creativos y emprendedores pueden ser afectados por las nuevas tecnologías. El 65% de los niños que entran en la primaria hoy van a terminar trabajando en empleos que no existen en la actualidad, según el estudio. Si no preparamos a nuestros niños para que tengan más habilidades técnicas y para ser más emprendedores e innovadores, van a estar más amenazados por la ola tecnológica que se viene.

# Domingo 27 de marzo de 2016, La Nación

El país robotizable: empleos, de cara al riesgo

Un informe del Banco Mundial dice que la Argentina es, en un listado de 40 países, el lugar en el que más puestos podrían reemplazarse por máquinas; la educación será el factor clave

(…) Un informe elaborado por economistas del Banco Mundial señala que, de un total de 40 países de desarrollo intermedio analizados, la Argentina resultó ser el que tiene más riesgo de que sus empleos sean reemplazados por robots e inteligencia artificial en el corto plazo.

"Desde un punto de vista tecnológico, las dos terceras partes de los empleos del mundo en desarrollo pueden automatizarse", sostiene un apartado del informe *Los dividendos digitales* del BM, que luego aclara que este proceso demorará más que en los países ricos, porque la base tecnológica para la adopción de avances disruptivos está más atrasada, y porque los salarios bajos producen incentivos para que muchas de las ocupaciones sigan siendo realizadas por humanos durante un tiempo. En el análisis del organismo, la Argentina supera por lejos en potencial de automatización (de más del 60% de su estructura de empleo) a otros países como la India, Sudáfrica, Uruguay, China y el promedio de todas las naciones de la OCDE.

"Tomamos la metodología de varios autores internacionales, que determinaron para cada ocupación cuál es el nivel de «rutinización» (asociada a la probabilidad de reemplazo por máquinas), y luego se lo ajusta a la estructura de empleo de cada país", cuenta a LA NACION una de las autoras del informe, Indhira Santos, economista senior de Protección y Empleo del Banco Mundial.

En octubre pasado, un trabajo de economistas y físicos de la firma Accenture llegó a un porcentaje potencial de automatización del 49% en los próximos 15 años para la Argentina, un índice grave, pero algo menos dramático que el del BM (…).

El estudio del BM advierte que la respuesta de políticas públicas al dilema pasa por dar educación de mayor calidad y más ajustada a las necesidades (…).

En rigor, en dos de las cuatro categorías en las que se puede dividir el empleo ya se viene perdiendo la batalla contra la automatización desde hace más de dos décadas: las "rutinarias manuales" y las "rutinarias cognitivas". Lo que el "aprendizaje profundo" puede afectar son los otros dos motores del empleo que hasta ahora permanecían a salvo: los trabajos "no rutinarios" (manuales y cognitivos). El poder de esta revolución reside en que alimentando a las computadoras con cantidades masivas de datos (big data), éstas pueden aprender sin recibir instrucciones precisas de funcionamiento (…).

Uno de los ejemplos más recientes y resonantes fue el del programa Amelia, creado por IPsoft, que reemplaza empleados de los call centers, habla 20 idiomas y va aprendiendo sobre la marcha. En la primera semana implementado en una empresa realiza el 10% de los contactos telefónicos correctamente. En la segunda, el 60%. Por esta propiedad se estima que Amelia (su nombre desató protestas de activistas de género, porque las firmas de tecnología eligen nombres de mujer para los programas-asistentes) tiene el potencial de reemplazar 250 millones de empleos a nivel global.

Cocina de autor

En el debate por el futuro del empleo hay un autor fetiche para los economistas: el estadounidense David Autor es, para el economista argentino y director del Cedlas Guillermo Cruces, "quien mejor viene estudiando esta área temática". Autor defiende una hipótesis de "polarización del empleo": los trabajos que más están cediendo a favor de la automatización son los "intermedios" en la distribución de habilidades. Esta es una de las explicaciones para que la Argentina ocupe el primer puesto en redundancia de empleo del Banco Mundial: nuestra estructura laboral está muy concentrada en el medio: proporcionalmente, alta incidencia de personas con secundario completo. En este segmento entra buena parte del empleo público, trabajo administrativo, telemarketing, bancario, de seguros, etcétera (…).

Para el economista del Cedlas, "(…). Este insumo debería ayudarnos a identificar las áreas con mayor potencial de crecimiento, y a la vez, las áreas en que más bajas se producirán, para ayudar a reconvertir y compensar a los trabajadores desplazados. Asimismo es fundamental repensar las políticas de protección social, reduciendo la dependencia en la seguridad social contributiva de la era prerrobótica y adaptándola a las nuevas realidades del empleo, que venimos experimentando hace más de dos décadas, sin que haya existido una invasión de robots. En este aspecto, por lo menos, el futuro llegó hace rato y la adaptación de la protección social a la nueva realidad del empleo no avanzó a la par de estos cambios".

# Domingo 20 de marzo de 2016, La Nación

Salvia y Lindenboim: "El nivel de empleo informal está como en los años 90 porque no hubo un cambio estructural"

El sociólogo Agustín Salvia y el economista Javier Lindenboim dicen que el país no tuvo avances en la calidad de su mercado laboral, y que en los últimos años la mejora en los ingresos se dio por una "economía de la subsidiariedad"

(…). Los coordinadores del estudio, publicado por Eudeba con el título “Hora de balance: proceso de acumulación, mercado de trabajo y bienestar”, plantean que es la estructura productiva lo que impide que se logre mejorar la calidad del empleo más allá de un determinado piso y que, además, no se haya avanzado en los últimos años, respecto de los 90, en cuanto a las posibilidades de movilidad social.

(…). Uno de los datos que muestra la publicación es que, si se considera el empleo total, el 44,3% de los ocupados se desempeña en la actividad privada formal, mientras que 43,2% está en la informalidad y 12,5%, en la gestión pública. Los datos corresponden a 2012 (desde entonces el mercado laboral no mostró mejoras) y son muy similares a los de 1992, 1994 y 1998, según un análisis de datos de la encuesta de hogares del Indec para el área de la ciudad de Buenos Aires y el conurbano (…).

-¿Es la pobreza estructural y la falta de acceso a bienes y servicios lo que define que la segmentación laboral sea una problemática en algún punto inamovible?

A. S.: -Hay quienes sostienen que una parte de los límites para la inserción de grupos como jóvenes y mujeres está básicamente en el tema educativo, en el capital humano; es un argumento que pronostica que a medida que una población esté más educada mejorará su inserción laboral. Nosotros tenemos otras evidencias y partimos de otro marco teórico, porque es cierto que mejoró el nivel educativo de las fuerza de trabajo en los últimos 20 años, pero eso no necesariamente mejoró la inserción laboral.

-¿Por qué?

A. S.: -Porque el problema no está en la oferta, sino en la demanda, en la estructura que demanda empleos, y eso no varió. Hay una estructura productiva económica y ocupacional que no requiere mejores trabajos porque no tiene la productividad adecuada para participar en un sistema de mayor redistribución del ingreso (…). Como parte de esto aparece la perversidad con el taller clandestino, la precariedad laboral. Hay personas que no entran al mercado formal no porque no quieran, sino porque ese mercado no los necesita. Si los necesitara, el sector privado se ocuparía de su formación. Fuimos cada vez más a un modelo dual.

-¿Cuál es el camino para encontrar la puerta de salida de los programas sociales hacia el empleo?

A. S.: -No hay recetas mágicas. No se podrá llegar a una sociedad más integrada ni a la pobreza cero con más y mejores programas sociales. No hablamos aquí de 2%, 3% o quizá 5% de la población que tal vez sí requiera ser atendida por un estado de bienestar que la contenga; hablamos de 30% de la población y de 45% de los trabajadores. Es un volumen importante y sólo se va a ir a la pobreza cero con empleo de calidad. Pero por mucho que crezca el sector más dinámico, no necesariamente va a crear empleo para ese segmento, por eso se necesitan más pymes, subsidiadas seguramente por un tiempo y encadenadas a los circuitos formales (…).