

Publicado en [www.relats.org](http://www.relats.org)  
Sección CLATE, Sector Público y Trabajo  
Campaña Continental contra la Tercerización  
En el Sector Público de A.Latina-Caribe

**LA AUTOMATIZACIÓN EN EL FUTURO  
DEL TRABAJO Y LA TERCERIZACIÓN**

**Martin Pereira** Presidente de COFE, Confederación de Organizaciones  
de Funcionarios del Estado del Uruguay,  
Secretario General de CLATE, y Ejecutivo del PITCNT

**Antonio Elias** Director de INESUR

**Ángel Amestoy** Observatorio Tercerizaciones de COFE

**2018**

“Para el marxismo el cambio tecnológico equivale al desarrollo cualitativo de las fuerzas productivas, en un cuadro de relaciones de propiedad definidas por el modo de producción prevaleciente. Innovar significa incrementar la fuerza social del trabajo, en condiciones impuestas por las relaciones de producción dominantes. Bajo el capitalismo las normas que definen cómo, cuándo, y para qué se innova son las leyes de acumulación. El cambio tecnológico es un fenómeno social, porque está enteramente determinado por las características de sistema capitalista.”<sup>1</sup>

Esta definición basada en el desarrollo de las fuerzas productivas al interior de las relaciones de producción es bien diferente, a la noción de progreso, el cambio tecnológico es un proceso objetivo, cuyos efectos potencialmente progresivos están en permanente conflicto con la acumulación del capital.

---

<sup>1</sup> Katz, Claudio (2012), pagina 4.

En ese sentido, el análisis de los cambios que se están produciendo en la relación capital-trabajo debe partir de una premisa fundamental: el único principio inamovible de los capitalistas es la búsqueda de ganancias, y este objetivo requiere cambios tecnológicos e institucionales permanentes. Dichos cambios recrean la ofensiva de los empresarios -que introducen innovaciones para incrementar su beneficio y mercantilizan servicios del Estado – contra los trabajadores que buscan evitar el impacto negativo de esta transformación sobre el empleo, el salario, y las condiciones laborales. Esta confrontación social de intereses entre el trabajo y el capital es el foco de atención de este artículo.

Se introduce el concepto de cambio institucional, porque al igual que el cambio tecnológico, es utilizado por los capitalistas para incrementar la plusvalía. La creación, por ejemplo de empresas unipersonales (donde los trabajadores pasan a ser “empresarios” perdiendo derechos laborales fundamentales para bajar los costos de las empresas y del Estado que los contraten) es un cambio de reglas de juego que no fue provocado por un cambio tecnológico.

El aumento de la plusvalía -absoluta, relativa o extraordinaria- es el principal impulso para introducir cambios tecnológicos y/o en las reglas de juego. La innovación sirve para incrementar la porción del trabajo no remunerado que es apropiada por la clase dominante. Los empresarios compiten -a través del mejoramiento de la maquinaria y la reorganización del proceso de producción- para acrecentar la extracción de plusvalía.

Las innovaciones modifican objetivamente las relaciones de producción. Se ha alertado, desde la primera revolución industrial, sobre la incorporación masiva de maquinaria y equipo que sustituye tareas humanas, reduciendo la demanda de mano de obra y modificando el tipo de trabajo a realizar. Hubo históricamente destrucción de empleo y creación del mismo, lo cual no niega los impactos fuertemente negativos de estos procesos sí solamente son guiados por el aumento del beneficio.

Existe un abismo entre la optimización técnica, las necesidades sociales, las potencialidades productivas, y el principio de maximización del beneficio. La tasa de ganancia es decisiva en la teoría del cambio tecnológico, porque el beneficio esperado determina la inversión en innovaciones. Lo cual no niega la utilidad social de muchos de estos avances.

La incorporación de tecnología impulsa cambios directa e indirectamente en la forma cómo se desarrollan las actividades laborales y, en muchos casos, lleva a la tercerización y la flexibilización laboral. Lo que puede ser visualizado, también, como parte de una estrategia para romper con algunos derechos adquiridos por los trabajadores.

La reducción de los costos del Estado es el fundamento usado por los gobiernos tanto, para la incorporación de tecnologías (la cual genera beneficios al capital por la venta de maquinarias y equipos, así como por la tercerización de los servicios de operación y mantenimiento), como la tercerización de actividades. La ley de participación público-privada para la realización de obras de infraestructura y prestación de servicios conexos (N° 18.786) es notoriamente parte de ese proceso de generar espacios de acumulación al capital.

En el Estado los efectos negativos son múltiples y muy graves. La contratación por tarea y proyecto determina que no existan más equipos de desarrollo propios de las instituciones, tercerizando, permitiendo que empresas privadas desarrollen ciertas áreas estratégicas que hasta hace muy poco se realizaban en ámbitos estatales con funcionarios públicos.

Es fundamental tener en cuenta que, una parte sustancial, de esa inversión de tecnología y de nuevos procesos se hace a través de empresas externas al Estado, el cual no utiliza, ni potencia, sus recursos humanos y contrata empresas privadas que tienen un papel central en la definición de los procesos operativos de los servicios y en las condiciones laborales con las que se realizan los mismos. Un ejemplo claro, es la contratación del nuevo software del Banco República, una gigantesca inversión fuertemente cuestionada por los costos, la extensión de los plazos y los resultados.

### **1.- Tercerizaciones y precarización del trabajo**

Una definición rápida de tercerización se diría que es el proceso por el cual una empresa contrata a otra para que realice parte de las tareas que le son propias.

En una muy breve reseña, actualmente según estudios de OIT, BID, CEPAL, en una encuesta de países que representan casi el 80% de la mano de obra mundial, el 25,55% corresponde a mano de obra tercerizada, siendo 11,2% empleados por tercerizadoras transnacionales. De 76.000 empresas suministradoras de mano de obra, se concentra en 29 los dos tercios de la facturación del sector.

En nuestro país se observan dos momentos del crecimiento de las tercerizaciones tanto a nivel público como privado. En los 70', en el marco de las dictaduras de la región se aplicaron las recetas económicas de los Estados Unidos, aprovechando la suspensión de los derechos y la persecución de los sindicatos. Y, a partir de los 90', cuando en el auge del neoliberalismo se aplica en las contrataciones del Estado. La suspensión de los Consejos de Salarios, las políticas neoliberales aplicadas, los intentos de privatización de las empresas públicas, etc., trajeron una profundización de la precarización laboral y la pérdida de salario de miles de trabajadores.

En la actualidad si bien no se cuenta con datos oficiales, las cifras que se manejan en consenso con agentes gubernamentales rondan en 120.000 trabajadores, en el sector público, así contratados tanto en la Administración Central como en los servicios descentralizados.

Este fenómeno que en lo privado trae como resultado el aumento de las ganancias empresariales en detrimento del salario y de la organización sindical, en lo público genera otros problemas que no sólo afectan derechos laborales sino que ponen en cuestión la soberanía.

Con el discurso no nuevo de rebajar los costos del Estado, el resultado comprobable es un encarecimiento en estos procesos, ya que, a modo de ejemplo, las empresas suministradoras de mano de obra reciben del Estado mayores erogaciones que las que resultan de la contratación de un funcionario público y a su vez los trabajadores así contratados perciben hasta tres veces menos que un funcionario por igual tarea. Dicho de otra manera, empresas privadas que lucran de los dineros públicos, sin riesgo de capital y precarizando las condiciones de trabajo y de salario. Mayor acumulación del capital a través del Estado.

Bajo la modalidad de contratación de servicios anexos, como limpieza, vigilancia, intendencia, call centers, etc. hoy desde "atención al público", administrativos, ordenadores de gastos o secretarías privadas, mantenimiento de redes informáticas, manejo de información sensible, auditorías y asesorías privadas, todo es posible en los diferentes incisos de la administración y el sector financiero estatal. Servicios logísticos, distribución, mercadeo, transporte, en las empresas públicas, dan cuenta del avance del sector privado en áreas definidas como estratégicas para el estado. Privatización y extranjerización que van de la mano pues transnacionales como Transamerican o Adecco son proveedores públicos. La soberanía está en cuestión. (Ver artículo de Antonio Elías "La inserción económica internacional es cada vez es más favorable a los intereses del capital" – 3 – La IED es el motor del crecimiento dependiente-)

Es importante visualizar los procesos de tercerización a través de sus consecuencias en los propios trabajadores involucrados, en la población en general, en las distintas clases sociales y en el papel del Estado como garante de sus propias leyes y principios.

El derecho de los trabajadores asalariados está protegido dentro de la **Declaración Universal de los Derechos Humanos**, que nuestro país ha adherido recogiendo en leyes los postulados y sin embargo, el mismo estado que firma defender estos principios, los borra con su práctica cuando se trata de trabajadores tercerizados. Los trabajadores dependientes de empresas privadas que se desempeñan en puestos permanentes dentro de la administración pública, por lo general perciben salarios mucha veces cercanos al mínimo nacional, no cuentan con una estabilidad laboral que les asegure la continuidad en su puesto (más allá que la tarea sea permanente no lo es el trabajador), pierden derechos consagrados, como por ejemplo la licencia anual reglamentaria que no siempre puede ser gozada como indica la norma ya que al cambio de contrato entre la administración y la suministradora, se les impone un nuevo patrón y por tanto el inicio de una nueva relación laboral, nuevo período de prueba con carencia de indemnización por despido, sin generar nunca antigüedad mayor a dos años en la mayoría de los casos.

La administración que en definitiva es solventada por la población y que tiene como objetivo servir a esta, encarece su funcionamiento al otorgar que empresas generen ganancias de las arcas públicas. No sólo es el problema de los trabajadores directamente afectados que obtienen muy bajos salarios sino que mirar el término “salario” en sus acepciones de directo, diferido e indirecto. El presupuesto nacional es uno y debe cubrir con un monto global el salario de los trabajadores (directo) que es magro; las prestaciones de seguridad social (diferido) como jubilaciones y pensiones; y los servicios públicos que reciben la población (indirecto) como salud y educación. Si parte de ese presupuesto se destina a generar plusvalía a empresas que prestan servicios sin inversiones en producción, se resiente el objetivo general que debería tener toda buena gestión de la Administración.

### **Entonces, ¿por qué y para qué se terceriza?.**

Resulta difícil de explicar a la opinión pública sin cargar con los costos políticos, que es necesario aumentar la plantilla de funcionarios en la administración central. En primer lugar es difícil porque no es cierto y en segundo lugar porque se precisa romper con el discurso hegemónico que el costo del Estado es alto, que los funcionarios públicos no trabajan, que el déficit fiscal es primordial para los equilibrios necesarios que sostengan la macro economía y por otro lado mantener como ley motiv el “grado inversor” aumentando la cantidad de funcionarios públicos, que implica entrar en contradicción con las recetas del FMI.

Claramente no es real que se deba aumentar los lugares de trabajo en el Estado, porque como hemos explicado los lugares existen y son necesarios, hay trabajadores que ya los ocupan. En todo caso hablaríamos de regularizar lo que ya existe, y como resultado se puede elevar los salarios, bajando el costo del Estado al mismo tiempo, eliminando las ganancias de los empresarios intermediarios. Mínimamente política distributiva, pero distribución al fin.

Queda aún la imagen del país en el contexto internacional. Mantener el grado inversor es acceder a créditos más blandos, (dicho en uruguayo seguir endeudándose o apostar a la inversión extranjera). Déficit fiscal en una etapa de desaceleración económica, más trabajadores públicos en detrimento de las ganancias empresariales, más dinero en salarios que en plus valía, más difícil de sostener que el discurso contra hegemónico a la interna.

El gobierno progresista debe tomar una decisión que hasta hoy ha sido a favor de las ganancias empresariales, o se toman medidas a favor del salario y las condiciones del empleo, reafirmando la soberanía o se atiende al discurso de achique del Estado a favor de las privatizaciones.

## **2.- Las nuevas tecnologías**

La mecanización y la automatización son fenómenos diferentes, aunque ambos son procesos de sustitución de tareas productivas realizadas por humanos por tareas realizadas por máquinas. La mecanización desplaza el trabajo físico, mientras que la automatización también desplaza el trabajo cognitivo. La automatización hace que determinadas acciones se desarrollen sin la participación directa de un trabajador. La Inteligencia Artificial, por su parte, permite que una máquina realice funciones como comprensión, razonamiento y aprendizaje.

La pérdida de empleos se produce, también, por la modificación de la estructura productiva del país. Sí aumenta la participación de sectores intensivos en capital (p.ej. comunicaciones), y decrecen los intensivos en mano de obra (p.ej. construcción), puede crecer el producto y decrecer el empleo.

Dentro de un mismo sector la cantidad de personal necesario para determinadas tareas disminuye sistemáticamente (p.ej. cámaras de control de tránsito, cajeros automáticos, trámites en línea).

Investigar la velocidad e intensidad de estos procesos, así como los costos y beneficios asociados a los mismos es fundamental para poder impulsar medidas que protejan a los trabajadores.

Para estimar el impacto de estos procesos se han realizado diversas investigaciones en el país. Se describen brevemente las metodologías que analizan el pasado reciente considerando el enfoque de tareas y el de ocupaciones presentado por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (2018).

No se ha considerado el trabajo prospectivo de Ignacio Munyo (2016) y el de la Escuela de Negocios de la Universidad de Montevideo (2018), que utilizando la metodología de Frey y Osborne (2013) estiman riesgos

altísimos de pérdida de empleo por automatización. Dicha metodología estima los riesgos de automatización de las ocupaciones de acuerdo a las capacidades tecnológicas existentes o a crearse en un horizonte de dos décadas. Los resultados de la misma han sido muy cuestionados, un trabajo de la OCDE de 2016 detecta dos límites importantes: las ocupaciones identificadas con riesgo de automatización incluyen muchas veces tareas difícilmente automatizables; todas las personas dedicadas a la misma ocupación no ejercen necesariamente las mismas tareas. Dicho trabajo de la OCDE midiendo el riesgo de automatización de la tarea y no de la ocupación estima que solamente un 9% de empleos en los Estados Unidos tienen un riesgo elevado de ser automatizado, frente al 47% estimado por Frey y Osborne.

## **2.1.- Enfoques para analizar el impacto de la automatización**

Para abordar el fenómeno se deben considerar diversos enfoques que han sido utilizados en las investigaciones realizadas hasta el momento. Las que son relevantes para este trabajo son las que analizan el pasado reciente, para eso se consideraron dos enfoques: el de tareas y el de ocupaciones que fueron presentados en el trabajo de la OPP ya señalado.

### **2.1.1.- Enfoque de la intensidad de tareas**

El enfoque desarrollado por Acemoglu y Autor (2011), diferencia al trabajo, no por su nivel de calificación o habilidades, sino por el conjunto de tareas que desempeña. Una tarea es definida como una actividad que permite la elaboración de un producto. Las tareas pueden ser clasificadas en dos grandes categorías: rutinarias o no rutinarias. Una tarea es rutinaria si su desarrollo implica un conjunto claro y repetido de acciones sin variantes. No rutinaria es aquella cuyo desarrollo implica diferentes acciones variantes en el tiempo, y requiere capacidad de adaptación al contexto, utilización del lenguaje, el reconocimiento visual y la interacción social, entre otros.

A su vez, las tareas en cada una de estas dos categorías pueden ser de naturaleza manual o cognitiva, es decir, que se relaciona con el trabajo físico o del conocimiento. A partir de ello, es posible establecer cuatro grandes categorías de tareas: Manuales rutinarias (MR), Manuales no rutinarias (MnR), Cognitivas rutinarias (CR) y Cognitivas no rutinarias (CnR), estas últimas se dividen en dos subcategorías: analíticas y relaciones personales. Ambas requieren del pensamiento abstracto, la creatividad, la capacidad de resolución de problemas y habilidades de comunicación.

Aplicando el enfoque de tareas y a partir del trabajo de Apella y Zunino (para los años 1995, 2003 y 2015) la Dirección de Planificación de la OPP estimó el impacto para el período 2000-2014<sup>2</sup>. En los empleos uruguayos analizados entre 2000 y 2014 se observa que: la intensidad de las tareas MR y MnR decrecen a partir de 2008, luego aumentan y caen levemente al final del periodo; en tanto la intensidad en las tareas CR y CnR crece, dentro de la segundas, las analíticas son las que presentan mayor crecimiento.

Desde el punto de vista educativo, el mayor nivel de calificaciones formales, está relacionado con una mayor intensidad de las tareas cognitivas y menor intensidad de las tareas manuales. Los resultados muestran además una estabilidad de dicha intensidad a lo largo del periodo para cada categoría educativa. Esto puede llegar a tener como resultado un descenso relativo en la calidad de los empleos para los trabajadores MR, ya que este tipo de tareas manuales son las que están más sujetas a ser sustituidas por maquinaria y equipos.

### **2.1.2.- Enfoque de la evolución de las ocupaciones**

Otra forma de analizar las tendencias recientes en la relación entre trabajo y capital en el proceso productivo es estimar cómo han cambiado las ocupaciones de los uruguayos en las últimas décadas. Esta metodología tiene el problema de que el cambio de una ocupación puede deberse a un cambio tecnológico o a una modificación del tamaño del sector productivo al que pertenece. Los investigadores para aislar el efecto sectorial construyeron un índice de evolución sectorial, de forma que si se observa que la ocupación se comporta de forma significativamente distinta a la evolución del sector se estaría en presencia de un reemplazo (o incorporación) de una ocupación dentro de los sectores que la emplean.

El estudio se realiza para los períodos 1984-1999 y 2000-2011. Los resultados obtenidos durante el primer periodo muestran que crece de forma importante el empleo en la categoría de “Otros profesionales en ciencias sociales y programación” que reúne a científicos sociales y programadores informáticos, siendo esta última, una demanda que responde a cambios tecnológicos.

Las ocupaciones que presentan una caída son más intensivas en tareas MR, mientras que las que crecen tienen mayor componente cognitivo. Se confirma lo observado con la metodología anterior,

---

<sup>2</sup> Las fuentes de información fueron la Encuesta Continua de Hogares y la base de datos que recoge las características de las ocupaciones en EEUU en términos de los conocimientos y habilidades necesarias para llevarlas a cabo, así como el tipo de actividades que desarrollan.



pero para un periodo de tiempo más amplio. No es claro, sin embargo, que ocurra lo mismo para las ocupaciones intensivas en tareas MnR.

Para el periodo 2000 – 2011, se observan tendencias similares, con la salvedad de que las categorías no son estrictamente comparables. Entre las ocupaciones de mayor crecimiento no explicado por una tendencia sectorial, se encuentran aquellas intensivas en tareas CnR analíticas. Para algunas ocupaciones intensivas en tareas MR, como operarios industriales, se observa una caída. Una de las categorías ocupacionales que presenta mayor peso en el empleo, como es la de oficinista (con importante intensidad de tareas CR), aumenta también su participación por encima de lo que predice el factor sectorial.

A partir de las dos metodologías se evidencia que el cambio tecnológico ha operado recientemente en la estructura de empleo uruguayo, trasladándose paulatinamente hacia empleos más intensivos en tareas cognitivas, y menos intensivos en tareas manuales.

### **3.- A modo de conclusión**

Como se observa los estudios realizados en el país sobre la pérdida de empleos por la automatización son muy pocos, recientes y con metodologías diferentes como para asumir la validez de sus resultados. Es muy claro que existe un problema serio, pero no es claro cuál debe ser la metodología que debe aplicarse para cuantificar y cualificar los impactos que ha tenido hasta ahora y, mucho menos aún, la estimación de los riesgos futuros.

En el caso de la tercerización, a pesar de que es un fenómeno de larga data, tampoco existe información suficiente y confiable, entre otros aspectos, sobre el número de trabajadores en esta situación en el sector público y privado, niveles salariales, cantidad y tipo de empresas que brindan estos servicios y áreas tercerizadas.

El desafío de futuro del trabajo está en cuestión. En múltiples ámbitos se maneja esta nueva realidad social como algo natural e inevitable en un mundo en permanente competencia. Pretenden que nos acostumbremos a la inestabilidad laboral, a la precarización del trabajo, a la dependencia cada vez mayor de decisiones tomadas en función de los beneficios del capital y no en la satisfacción de las necesidades sociales. Cada vez es más necesario unir esfuerzos entre el movimiento sindical y los ámbitos de investigación, para conocer en profundidad lo que está sucediendo, sus causas y consecuencias, contribuyendo en la elaboración de alternativas que modifiquen el signo negativo de los procesos actuales.

Con ese fin INESUR-COFE han creado un Observatorio de las Tercerizaciones y la Automatización en el Sector Público, el cual que trabajará conjuntamente con la Comisión de Trabajo Tercerizado del PIT-CNT y con la Confederación Latinoamericana de Trabajadores del Estado.

## **Bibliografía:**

Acemoglu, D., y Autor, D.H. (2011), Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings, Handbook of labor economics, 4, 1043-1171.

Apella, I. y Zunino, G. (2017). Cambio tecnológico y el mercado de trabajo en Argentina y Uruguay: un análisis desde el enfoque de tareas, Serie de Informes técnicos del Banco Mundial en Argentina, Paraguay y Uruguay.

Arntz, M., Gregory, T., y Zierahn, U. (2016), The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis, OECD Social, Employment, and Migration Working Papers, (189). [http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-risk-of-automation-for-jobsin-oecd-countries\\_5j1z9h56dvq7-en](http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-risk-of-automation-for-jobsin-oecd-countries_5j1z9h56dvq7-en)

Basualdo, Victoria y Morales, Diego (2014), La tercerización laboral, Buenos Aires, Siglo XXI.

Dirección de Planificación de OPP, (2018). Automatización y empleo en Uruguay. Una mirada en perspectiva, y en perspectiva, [https://medios.presidencia.gub.uy/tav\\_portal/.../Publicacion\\_Automatizacion.pdf](https://medios.presidencia.gub.uy/tav_portal/.../Publicacion_Automatizacion.pdf)

Dufrechou, Hugo (2016), Tercerizaciones y neoliberalismo, Boletín Sindical Compañero, N° 9.

Katz, Claudio (2012), La concepción marxista del cambio tecnológico.

<http://es.scribd.com/doc/60312890/Katz-Claudio-La-Concepcion-Marxista-Del-Cambio-Tecnologico>

Labare, Carlos (2014), Tercerización en la reforma del Estado, Revista de la Facultad de Derecho, N° 18.

Munyo, Ignacio (2016), ¿Y por casa cómo andamos?, Revista de Negocios del IEEM, Nro. 83, Universidad de Montevideo.

Regent, Pablo et al (2018), Una aproximación a la estimación de la velocidad del impacto de las nuevas tecnologías en el empleo nacional.