

Automatización y cambios de los modelos técnicos y de gestión empresarial

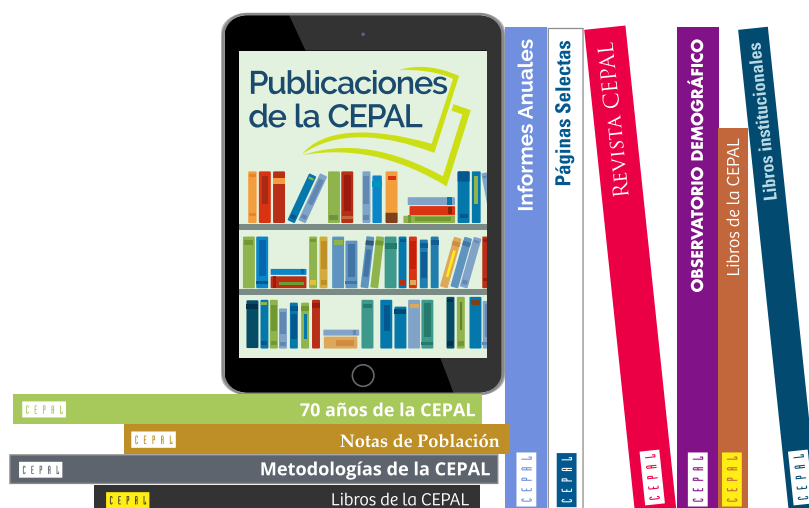
Efectos en la estructura
ocupacional de la Argentina

Eduardo Chávez Molina



Instrumento regional
de la Unión Europea para
América Latina y el Caribe

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

Deseo registrarme



www.cepal.org/es/publications



www.instagram.com/publicacionesdelacepal



www.facebook.com/publicacionesdelacepal



www.issuu.com/publicacionescepal/stacks



www.cepal.org/es/publicaciones/apps

Automatización y cambios de los modelos técnicos y de gestión empresarial

Efectos en la estructura ocupacional de la Argentina

Eduardo Chávez Molina



Instrumento regional
de la Unión Europea para
América Latina y el Caribe

Este documento fue elaborado por Eduardo Chávez Molina, del Instituto de Investigaciones Gino Germani (IIGG) de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (UBA), Consultor de la División de Desarrollo Social de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El autor agradece la colaboración de José Rodríguez de la Fuente y Damián Mux, ambos del mismo Instituto. El documento fue preparado en el marco del proyecto "Estratificación y movilidad social en países de ingreso medio. Desafíos frente a un futuro incierto", del Mecanismo Regional para el Desarrollo en Transición, de la Unión Europea, implementado por la CEPAL, bajo la coordinación de Rodrigo Martínez, Oficial Superior de Asuntos Sociales de la División de Desarrollo Social de la CEPAL.

El autor agradece también los comentarios de Rodrigo Martínez, Raúl Holz y Ernesto Espíndola, funcionarios de la División de Desarrollo Social de la CEPAL, así como de Luis Hernán Vargas y Jorge Cadenasso, Consultores de la CEPAL.

Ni la Unión Europea ni ninguna persona que actúe en su nombre es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en esta publicación. Los puntos de vista expresados en este estudio son del autor y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Unión Europea.

Las Naciones Unidas y los países que representan no son responsables por el contenido de vínculos, enlaces o marcadores a sitios externos incluidos en esta publicación, ni por las menciones de sociedades mercantiles o nombres comerciales de productos y servicios, y no deberá entenderse que existe adhesión a sitios, su contenido, sus responsables ni a los productos o servicios que se mencionen u ofrezcan.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de las Naciones Unidas o las de los países que representan.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2023/113
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2023
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.23-00703

Esta publicación debe citarse como: E. Chávez Molina, "Automatización y cambios de los modelos técnicos y de gestión empresarial: efectos en la estructura ocupacional de la Argentina", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2023/113), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Introducción	5
I. Presentación del problema	7
II. La búsqueda de hipótesis	11
III. La metodología y fuentes diversas de información	13
IV. Los modelos MTGE bajo análisis	17
A. La automatización y digitalización de la industria y los servicios.....	17
B. Calificación y educación superior, y los riesgos de reemplazo por automatización	19
C. Los debates en torno al empleo y la automatización	26
D. Los riesgos de automatización en la Argentina.....	30
V. Los modelos franquiciados	35
VI. Plataformas informáticas e inteligencia artificial en el comercio electrónico	47
VII. Conclusiones	51
Bibliografía	55
Cuadros	
Cuadro 1	Principales ocupaciones según tipo de calificación en la tarea y educación.....
Cuadro 2	Argentina urbana: mediana de ingresos según sexo, por composición de tareas calificadas y no calificadas según tener o no nivel educativo superior, 2003-2021.....
Cuadro 3	Argentina urbana: riesgo de automatización de ocupaciones a dos dígitos del CIUO-o8, 2003-2021.....
Cuadro 4	CABA y Mar del Plata: franquicias según localidad.....
Cuadro 5	CABA: franquicias por rubro

Cuadro 6	Mar del Plata: franquicias por rubro.....	42
Cuadro 7	CABA y Mar del Plata: franquicias según tipo de establecimiento.....	43
Cuadro 8	CABA y Mar del Plata: tamaño del establecimiento según rubros en las franquicias en la Argentina.....	44

Gráficos

Gráfico 1	Argentina urbana: evolución tareas calificadas y no calificadas según nivel educativo alcanzado, 2003-2021	20
Gráfico 2	Argentina urbana: realización de tareas calificadas y no calificadas, según educación superior o sin educación superior, por sexo, 2003-2021.....	21
Gráfico 3	Argentina urbana: evolución tareas calificadas y no calificadas según nivel educativo alcanzado para población con empleo protegido, 2003-2021	21
Gráfico 4	Argentina urbana: trabajadores calificados con educación superior de acuerdo a la clase ocupacional (CObHE), 2003-2021	22
Gráfico 5	Argentina urbana: trabajadores no calificados de acuerdo a la clase ocupacional (CObHE), 2003-2021.....	23
Gráfico 6	Argentina urbana: mediana y brechas de ingresos por composición de tareas calificadas y no calificadas según nivel educativo, 2003-2021	24
Gráfico 7	Argentina urbana: brecha porcentual de ingresos de las mujeres en relación con los ingresos de los varones y brechas por trabajo calificado y educación superior, 2003-2021.....	25
Gráfico 8	Argentina urbana: brechas de ingresos por composición de tareas calificadas y no calificadas según nivel educativo, ocupados protegidos, 2003-2021.....	26
Gráfico 9	Argentina urbana: evolución de riesgo de automatización (enfoque Frey-Osborne), 2003-2021	31
Gráfico 10	Argentina urbana: evolución de promedio de horas laborales por nivel de riesgo de automatización (enfoque Frey-Osborne), 2003-2021	32
Gráfico 11	Argentina urbana: evolución del riesgo de automatización (enfoque Frey-Osborne) según clasificador ocupacional basado en la heterogeneidad estructural.....	33
Gráfico 12	Argentina urbana: riesgo de automatización (enfoque Frey-Osborne) según clasificador ocupacional basado en la heterogeneidad estructural por sexo, 2003-2021.....	33
Gráfico 13	Argentina urbana: evolución de las redes de marcas en el lapso 2016-2020	39
Gráfico 14	CABA y Mar del Plata: empresas franquiciadas sobre total de empresas, 2023	40
Gráfico 15	CABA y Mar del Plata: franquicias según rubros.....	41
Gráfico 16	Argentina total país: evolución de ingresos según actividad, 2016-2021	45

Diagrama

Diagrama 1	Procedimiento de asignación de riesgo de automatización utilizando el CNO argentino.....	14
------------	--	----

Introducción

El presente estudio examina las estrategias de producción y comercialización del sector empresarial y revisa cómo los cambios en los modelos de negocios de las empresas modifican y reconfiguran la estructura sociolaboral de la Argentina. En particular, se estudian los impactos en las ocupaciones, en las cualificaciones y en las distribuciones de ingresos.

En la actualidad se observan diferentes tendencias en los modelos técnicos y de gestión empresarial (MTGE), incluyendo la automatización, la reducción de riesgos económicos a través de las franquicias, y estrategias de logística y comercialización con el auge de las plataformas. Estos procesos se entrelazan con la expansión de formatos flexibles de contratación formal e informal.

Considerando la importancia de los procesos de automatización en los modelos técnicos y de gestión empresariales, el presente estudio estima el riesgo de automatización desde el enfoque propuesto por Frey y Osborne (2017). Aun con las limitaciones metodológicas que presenta para el caso argentino, se muestra que existen pautas atendibles al diagnóstico presentado para otros países de la región.

Con este trabajo se contribuye a los análisis sobre automatización y clases sociales en la Argentina en un contexto de crisis prolongadas, desafíos para la reducción de la pobreza, vulnerabilidad, desigualdad y orientaciones de políticas sociales.

I. Presentación del problema

Los riesgos laborales parecen ser una impronta moderna, la subcontratación, la externalización, los contratos temporales, la eufemística “economía colaborativa”, señalan los cambios en las modalidades contractuales de los empleos llamadas por algunos como las “nuevas economías de negocios”, y por otros como la destrucción de las condiciones laborales organizadas luego de la segunda guerra mundial, y donde los sindicatos a esa altura, en su larga lucha, habían logrado cristalizar las demandas de hombres y mujeres asalariados (Miguélez, Alós y Molina, 2021).

El riesgo ya no es sólo ante el paro, la cesantía, sino también a la pauperización continua, que se ve reflejada con mayor escenificación en los jóvenes de la segunda década del siglo XXI, ya no importa si es Argentina, Finlandia, España, Costa Rica o Inglaterra (Standing, 2013).

Pero el mundo empresarial también se transforma, se adecúa combinando sagazmente la articulación de la tecnología, la automatización, la inteligencia artificial y el mundo industrial, agrícola financiero y de servicios, barriendo o morigerando día a día el comercio y la actividad productiva de la hoy llamada “economía tradicional”.

En el marco de los análisis de la estructura social, y los esquemas de clases, entendidos como formatos dinámicos para comprender un aspecto de la desigualdad social, la presente investigación propone estudiar las particularidades de las estrategias empresariales, de la denominada 4ta revolución industrial: la automatización y digitalización de la producción y los servicios junto a la transformación de la logística distributiva de bienes, asociados a la expansión de los modelos de franquicias, que terminan determinando sus efectos en el mercado de trabajo y en la estructura social.

Visto lo anterior, el objetivo de este documento es describir y explicar los cambios en los modelos empresariales entendidos estos como estrategias de producción riesgos y comercialización y cómo estos repercuten en el empleo y los ingresos; modificando y reconfigurando el segmento de clase socio-ocupacional y la estructura socio laboral del país. Esta situación genera cambios en las ocupaciones, en las cualificaciones, en las distribuciones de ingresos más polarizadas, y en las composiciones de las propias clases ocupacionales en términos de magnitud de cada una de ellas en la estructura social (Acemoglu y Autor, 2011).

En la actualidad se observan varias tendencias en los modelos técnicos y de gestión empresarial (MTGE), tanto para el mantenimiento de muchos de ellos, como por la multiplicidad de emprendimientos productivos comerciales y de servicios orientados a generar alternativas de empleo e ingresos. La primera está asociada a la expansión de prácticas de producción y oferta de bienes y servicios, recurriendo a herramientas derivadas de la automatización, robotización, y también el desarrollo de la inteligencia artificial, aplicada a las modalidades como la venta y distribución de productos a través de plataformas informáticas, y el incremento de la cantidad de negocios explotados bajo la modalidad de franquicias.

Estas tendencias coexisten con la expansión de formatos flexibles de contratación formal e informal, del cuentapropismo, de las pequeñas empresas formales e informales y de la forma del teletrabajo tanto en el sector público como en diversas empresas del sector privado.

Sergio Bitar (2019) destaca algunos diagnósticos sobre el “futuro del trabajo” para pensar futuras líneas de acción para la región. Se puede mencionar el de Brown¹, que plantea tres “olas” de avance digital y automatización. Una primera Ola, “algorítmica”, en curso actualmente, contiene la automatización de tareas computacionales simples. Una segunda Ola, “de aumento” que abarcaría la mayor parte de los trabajos repetitivos y rutinarios en la década de los 2020. Por último, una “Ola de autonomía”: que implica un mayor reemplazo de actividades rutinarias y actividades físicas e intelectuales, la solución de problemas, la simulación de comportamientos, empresas y transporte, cuyo impacto ya puede sentirse.

La “Ola algorítmica” incide en tareas de trabajo computacional simple, que se verán más afectadas en una primera instancia. La “Ola de aumento” implicaría un cambio más dinámico en la cantidad de tareas que se llevan a cabo, en particular las rutinarias y repetibles. Por ejemplo, rellenar formularios o intercambiar información, tareas que incluyen la transferencia física de información, que serán realizadas por *software*. La “Ola de autonomía” proyecta una IA “autónoma y robótica”, que automatizará aún más las tareas rutinarias, pero también “aquellas que impliquen trabajo físico o destreza manual” (Bitar, 2019, pág.11).

También es posible mencionar el estudio de Le Clair, C.² que sostiene que “las tecnologías cognitivas (robots, IA, *machine learning*, y automatización) reemplazarán a 22,7 millones (o 16%) de empleos en EE.UU., mientras que “se crearán 13,6 millones, dejando una pérdida neta de 7% en empleos en EE.UU. para 2025. El personal de apoyo administrativo y de oficina será el más afectado. Estas cifras son bastante más bajas que las de otros estudios (Le Clair, 2016, pág.12).

Como señalan diversos estudios (Acemoglu y Restrepo, 2019, Park e Inocencio, 2020) las tecnologías de la “cuarta revolución industrial” (Acemoglu y Restrepo, 2019) aumentan de manera similar la producción y la productividad del capital y el trabajo y permiten la sustitución entre los dos para un número cada vez mayor de tareas. En los Estados Unidos de 1990 a 2007, un mayor uso de robots industriales tuvo efectos negativos tanto en el empleo como en los salarios, principalmente en rubros manufactureros (Acemoglu y Restrepo, 2018). Como resultado, la demanda de mano de obra disminuye, en particular para trabajo de esfuerzo físico y exigente, repetitivo y cognitivamente monótono (Park e Inocencio, 2020, pág. 2). De acuerdo a Frey y Osborne (2017) el 47% de los trabajos en Estados Unidos estarán automatizados para 2033, lo que afectará, principalmente, a los trabajos en transporte y logística y apoyo administrativo y de oficina. Predicen que los salarios disminuirán con la pérdida de puestos de trabajo debido a la automatización. Según el Foro Económico Mundial (2018) casi el 50% de las empresas esperan que la automatización lleve a una reducción de su fuerza de trabajo a tiempo completo en menos de una década. Al mismo tiempo, OIT (2019) estima (a través de sus

¹ Véase Brown y otros, 2017.

² Véase Le Clair y Gownder, 2016.

modelos econométricos de tendencias) en relación con la destrucción y creación de empleos por el avance la IA y la automatización que es necesario crear 344 millones de empleos antes del año 2030, además de los 190 millones que son necesarios para poner fin al desempleo actual.

En relación con los países en desarrollo de Asia, ADB —Banco de Desarrollo Asiático— (2018) muestra que el progreso informático y la renovación tecnológica condujeron a una disminución del 66% en el empleo entre 2005 y 2015, manteniendo constantes otros impactos tecnológicos (tales como ingresos y expansión del mercado). Fenómenos como la digitalización de la economía, la alta conectividad y la automatización se vieron acelerados por las problemáticas asociadas a la pandemia de COVID-19 (Egaña-delSol, 2022).

En 2020, el Banco Asiático para el desarrollo (ADB) estimó las pérdidas globales producto de la pandemia a razón de \$8.8 billones por semestre de restricciones, con una pérdida de entre 158 y 242 millones de empleos a tiempo completo perdidos (6,0 a 9,2% del total de empleo) (Park e Inocencio, 2020). A su vez, los países "en desarrollo" (donde del total de empleo entre el 50% y el 90% están en la economía informal) (Loayza y Pennings, 2020), resultarán más afectados "debido a la menor capacidad de atención de la salud, la mala gobernanza y menor margen de maniobra fiscal (Park e Inocencio, 2020, pág. 4).

En términos regionales, diversos estudios (Bosch, Ripani y Pages, 2018 y Fundación Chile, 2017) señalan que "es altamente probable" que se sobreestimen el impacto negativo de la automatización del empleo en los próximos años, y que tendría retrasada su llegada en América Latina (por factores como el rezago tecnológico, la baja productividad o la restricción externa). A su vez, señalan los sectores más sacudidos por el cambio, entre los cuales destacan actividades agropecuarias, comercio, gastronomía, transporte, finanzas, manufacturas, actividades inmobiliarias y construcción. Estos sectores coinciden con los señalados en otros estudios.

Estudios previos nos muestran una caída continua del empleo asalariado permanente, aumento de las auto contribuciones, como el monotributo en la Argentina, y una desaceleración de los impuestos laborales, que indican un aumento paulatino de ocupaciones no protegidas en sus variadas formas, como subcontratación y auto empleo, que en muchos casos, encubren actividades asalariadas. Como resultado, se aprecia un aumento de la pauperización de trabajadores plenos formales y de aquellos que carecen de contratos tradicionales de protección y la consolidación de un cuentapropismo de baja calificación que contribuye a perpetuar las condiciones estructurales de pobreza. (Del Bono, 2019; Negri y Sofía, 2019; Madariaga y otros, 2019; Mourelo Lopez, 2020; Haidar, 2020; Chavez Molina y Unzué, 2020).

Esta investigación está dirigida a observar y analizar las reorientaciones de los modelos empresariales que generan cambios en las condiciones laborales y en los patrones distributivos en ciertas actividades dadas con un mayor pronunciamiento en contexto de pandemia, visualizando allí los cambios en la estructura laboral y social, si es que esta se ha modificado. Tomando la advertencia de que la estructura del empleo responde a estímulos multicausales, que no pueden reducirse a las tendencias y cambios en MTGE. En todo caso, estos modelos de negocios son una nueva respuesta del modelo de acumulación en un contexto de crisis y aumento de los riesgos económicos, y en un intento de debilitar las protecciones laborales.

II. La búsqueda de hipótesis

La hipótesis general es que los modelos de organización empresarial MTGE están desarrollando un profundo cambio que influye de manera notable en la estructura ocupacional (profesiones, cualificaciones, asalarización, autonomía, segmentación ocupacional) lo que repercutirá en la estructura social, a través de mayor fragmentación social, regresión en los procesos distributivos, nuevas condiciones de pobreza, entre otras.

Las reorientaciones de los modelos empresariales ligados al sector industrial, el comercio de bienes y el desarrollo de servicios, generan cambios en las condiciones laborales, contractuales y distributivas, e impactos en la estructura ocupacional, en un contexto de heterogeneidad estructural.

Esta hipótesis puede desagregarse en las siguientes formulaciones teóricas:

- Los modelos de organización empresarial que se asumen como tendencia durante y pospandemia pueden resumirse en estrategias reproductivas: la automatización, la de reducción de riesgos económicos a través de las franquicias, y estrategias de logística y comercialización con el auge de las plataformas (Beane y Brynjolfsson, 2021).
- La forma de orientar la producción, los riesgos y la comercialización de las empresas, genera transformaciones en la demanda y oferta de empleo, que no sólo transforma las condiciones técnicas de dicha demanda (reclutamiento), sino también el formato institucional de estas (organización sindical principalmente, y empresarial).
- Los riesgos económicos productivos y de comercialización que se asumen, difiere según sector, rama y tamaño del establecimiento, enmarcado en la heterogeneidad estructural, provocando posibles cambios en los *stocks* ocupacionales, tanto para empleos que descienden como los que aumentan en un período determinado.
- Los procesos de automatización y robotización, aunque con cierto rezago de implementación en América Latina, y en la Argentina en particular, generan declives en empleos de ocupaciones rutinarias intensivas y en riesgo de sustitución.

- La expansión de la modalidad de las franquicias implica tanto una forma masificada de nuevas inversiones, como a su vez el aumento de brechas de impactos económicos con la economía tradicional y la informal, y con ello un mayor uso de automatización en los procesos de trabajo.
- La comercialización bajo la forma del *e-commerce*, se expande de manera acelerada con el uso de plataformas, a la cual se le suman las prácticas de logística de transporte de mercaderías y de personas. Asimismo, esta contiene en su práctica escenarios nuevos de flexibilidad y pauperización del empleo.
- El impacto en el mundo del trabajo, producto de las reorientaciones empresariales, conlleva la modificación o pérdida del empleo formal, la pauperización, el crecimiento de las condiciones flexibles y el desaliento a las actividades de sindicalización.
- Los cambios en las condiciones de la demanda del empleo, a corto plazo, transforma la estructura laboral, y con ello la estructura social, en sus composiciones de clases ocupacionales y en sus magnitudes.

III. La metodología y fuentes diversas de información

Dos son los abordajes técnico-metodológicos empleados para evaluar la evolución de las condiciones económicas y laborales de los individuos en el período estudiado. Por un lado, se propone un enfoque que utiliza los criterios de calificación laboral y nivel educativo alcanzado, para diferenciar a tres grupos ocupacionales con distintas inserciones en función de los cambios de los modelos técnicos y de gestión empresarial: trabajadores calificados con educación superior, trabajadores calificados sin educación superior y trabajadores no calificados.

Para la construcción de dicha clasificación se ha utilizado la variable que mide el estatus ocupacional en la EPH y que se codifica a partir del Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO) utilizado en todos los relevamientos realizados por el Sistema Estadístico Nacional. Este, en su quinto dígito, permite identificar si los trabajadores son profesionales, técnicos, calificados o no calificados.

Por otro lado, se hace una adaptación del índice de automatización elaborado por Frey y Osborne (2017). Originalmente dicho índice fue construido a partir de la información recabada por una encuesta de características laborales desarrollada en el marco de la O*NET (Occupational Information Network) en 2010. En este sentido, a partir de dicha información se identifica el riesgo de automatización para las 702 ocupaciones clasificadas en el Clasificador Estándar de Ocupaciones (SOC 2010) del Buró de Estadísticas Laborales de Estados Unidos. En forma agregada, a partir del índice, se conforman tres grupos ocupacionales: aquellas con bajo riesgo de automatización (0-0,3), las de mediano riesgo (0,3-0,7) y de alto riesgo (0,7-1) (Frey y Osborne, 2017, pág. 267).

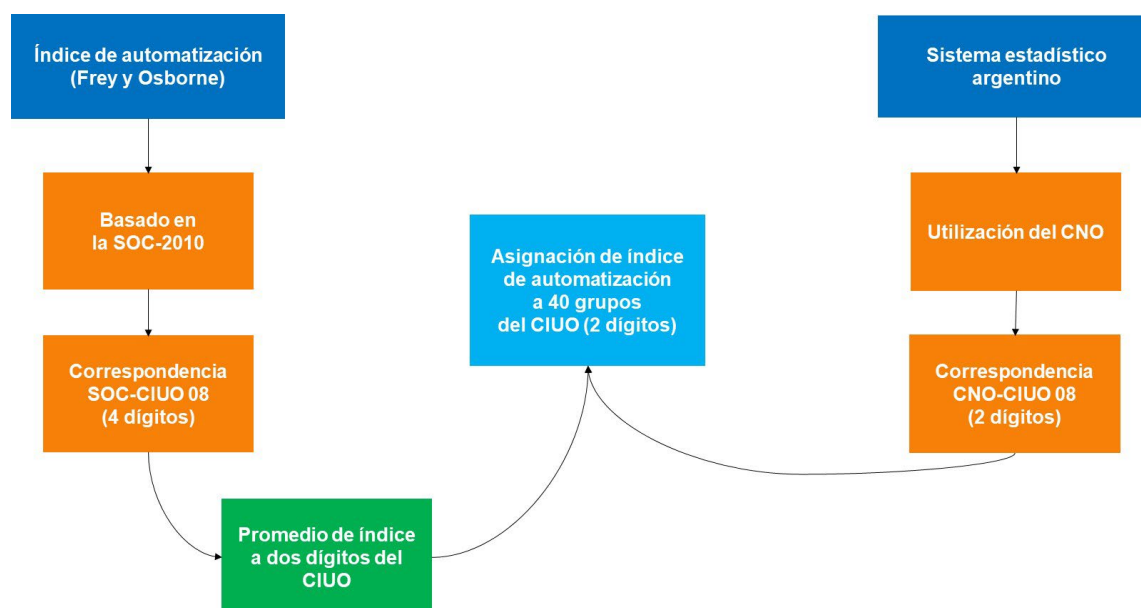
Ahora bien, la aplicación directa del índice de automatización al caso argentino no está exenta de problemas. Para el caso de los países que en su sistema estadístico utilizan a la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08) de la OIT, o que disponen de clasificadores ocupacional convertibles a la CIUO en sus 4 dígitos, la aplicación del índice no sería problemática ya que existe compatibilidad entre la CIUO y el SOC2010 (Weller, Gontero y Campbell, 2019). Sin embargo, el CNO argentino no tiene una correspondencia con el CIUO-08 en sus cuatro dígitos sino solamente a dos dígitos (Chávez Molina, Bernasconi y Rodríguez de la Fuente, 2020). Dicha limitación lleva a tener que trabajar a dos dígitos del CIUO (40 grupos ocupacionales) computando a estos el promedio del riesgo

de automatización que presentan las ocupaciones que fueron agregadas en cada uno de ellos. En el esquema 1 se resume el procedimiento metodológico llevado a cabo.

Para el análisis propuesto, se utiliza una serie de fuentes de información secundarias que permiten el acceso a diversas dimensiones del mercado de trabajo y las lógicas empresariales, tanto públicas como privadas, estas últimas porque no se cuenta con información de otra índole.

- La principal base que se utiliza es la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) que realiza el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Dicha base permite el estudio de la estructura socio-ocupacional, así como el estudio de las condiciones laborales y los ingresos percibidos. Para ello, al ser una herramienta útil para el análisis de largo período, se utilizan las bases de datos 2003-2021. Asimismo, se trabajó con los módulos específicos de ocupaciones según el Código Nacional de Ocupaciones.
- La Encuesta de Indicadores Laborales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y la Encuesta Nacional de Dinámica del Empleo y la Innovación (Endei 2); a fin de dar cuenta de la incorporación de tecnologías en las unidades económicas.
- Las encuestas del Programa Interuniversitario de la Sociedad Argentina Contemporánea (PISAC); en las preguntas referidas a uso de tecnologías para la actividad laboral.
- Informes de la Asociación Argentina de Franquicias, y los datos del Estudio Anual de Comercio Electrónico en la Argentina de la Cámara Argentina del Comercio Electrónico.
- El relevamiento de franquicias actuales en base al proyecto de investigación “El impacto de los cambios en las lógicas empresariales del sector comercio y la reconfiguración de la estructura socio-ocupacional” PICT PICT-2020-SERIEA-03138.
- Y desde una perspectiva cualitativa análisis documental y bibliográfico de actualización temática.

Diagrama 1
Procedimiento de asignación de riesgo de automatización utilizando el CNO argentino



Fuente: Elaboración propia.

La decisión de analizar el riesgo de automatización a partir de la CIUO a dos dígitos no deja de tener sus desventajas, ya que a cuatro dígitos puede contarse con la información desagregada para 386 ocupaciones y, en consecuencia, tener un mayor nivel de precisión en las estimaciones. Aunque utilizando la EPH del segundo trimestre de 2015, en donde el INDEC por única vez codificó las ocupaciones tanto a partir del CNO como de la CIUO, se presentan los resultados de algunos indicadores laborales utilizando el índice de riesgo de automatización a cuatro dígitos de la CIUO. Sin embargo, como bien señalan Weller, Gontero y Campbell (2019), más allá de las limitaciones, el índice de automatización de Frey y Osborne continúa siendo la alternativa metodológica más utilizada, ya que los autores han puesto a disposición la posibilidad de replicar el procedimiento.

Con respecto a las modalidades empresariales ligadas a las franquicias, hemos generado información primaria de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de Mar del Plata, construyendo una base de 2421 establecimientos. Estas son dos ciudades cruciales en la estructura socio económica argentina, la primera como cabecera del entramado institucional, de fuerte impronta comercial y de actividades de servicios principalmente, y la segunda, por ser uno de los más destacados centros urbanos de la Provincia de Buenos Aires, característico por su perfil turístico y comercial.

En la ciudad de Buenos Aires se desplegó una estrategia de relevamiento que incluyó a 17 segmentos urbanos claves, priorizando espacios urbanos de alta circulación y representatividad comercial en base a datos existentes³, para lo cual se tomaron sólo aquellos barrios donde la densidad de establecimientos superara los 8000 a excepción de la existencia de shoppings. Desde sus orígenes ligados a las franquicias norteamericanas en el período 1985-1995, los “Centros comerciales” o “Shoppings” funcionaron como núcleo de integración de esta figura empresarial en los principales centros urbanos argentinos. Una de las claves del *franchising* es su tendencia a agruparse en estos espacios.

En la ciudad de Mar del Plata se organizó una serie de relevamientos que incluyó 9 segmentos urbanos claves en base a los datos disponibles para tal territorio⁴, contemplando las dimensiones y características comerciales de tal ciudad intermedia, próspera en textiles, turismo y gastronomía vinculada.

Con carácter exploratorio, la muestra se construyó sobre cuatro preguntas clave:

- i) Ubicación geográfica/emplazamiento urbano.
- ii) Nombre del comercio/empresa.
- iii) Rubro del comercio/empresa.
- iv) Cantidad aproximada de trabajadores.

La ubicación geográfica permitió situar el establecimiento en el espacio urbano de la localidad, enmarcando su reproducción cotidiana en un modelo territorial que, en materia comercial, tiene algunas claves. En el caso de las franquicias, la llamada “geolocalización” de un local es un aspecto crucial a la hora de decidir su apertura o continuidad tanto para el franquiciante como para las “marcas” de negocios involucradas. El modelo implica pensar los costos en función de la más pronta recuperación —por contrato— del capital invertido, por lo que racionaliza aspectos como la cercanía espacial de marcas identificadas como competencia, patrones de circulación y transportes en cercanía, conectividad, y otros.

El nombre del comercio implica la presentación de una “marca”, en el caso de las franquicias, una síntesis simbólica del producto o servicio comercializado. Totalmente vinculada a la comunicación e imagen de la empresa, funciona como mediador para contactarse o referenciarse no sólo con posibles clientes, sino también con potenciales franquiciantes y cámaras de representación, como la Asociación Argentina de Marcas y Franquicias (AAMF).

³ Disponible [en línea] <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?cat=9721>.

⁴ Disponible [en línea] <https://www.mardelplata.gob.ar/gobiernoabierto>.

El rubro de la unidad económica, tomado como dato y estructurado, habilita una clasificación de las principales actividades económicas que se desarrollan al interior del modelo de franquicias. Desde su aparición en la Argentina, en la segunda mitad de 1980, las franquicias fueron asociadas a la comida rápida y los lavaderos exprés, cuadro que se ha modificado con el paso de los años, a raíz de un crecimiento y diversificación que proliferó y que, con las posibilidades que ofrece —en materia de reducción de costos, logística y comunicación— el cambio tecnológico y la creciente conectividad digital, puede afirmarse como tendencia frente a la volatilidad económica.

Por último, el número de trabajadores aproximados permite tener una mirada del tamaño del establecimiento a partir de la cantidad de mano de obra requerida, asociada al nivel de productividad que tiene una unidad económica⁵. La heterogeneidad estructural es una característica clave del ordenamiento productivo argentino, con establecimientos de baja productividad conviviendo con unidades dinámicas, de alta productividad, con mayor inserción en mercados y cadenas de valor internacionales. La inserción y proliferación de las franquicias en la Argentina se ve mediada por este rasgo estructural regional.

⁵ Véase Chávez Molina y Rodríguez de la Fuente, 2023.

IV. Los modelos MTGE bajo análisis

A partir de ahora, se revisará analíticamente cada dimensión de los modelos técnicos. La estructura en la cual se sostienen las actividades que proliferan en determinados sectores de la economía, se expresa en las condición regular y continuada de la heterogeneidad estructural, cimiento en el cual se despliegan los múltiples resultados económicos y sociales, que configuran una sociedad singular.

Las tres tendencias principales, enmarcadas en modelos técnicos y de gestión empresarial (MTGE) que pueden observarse en la presente propuesta se analizan a continuación.

A. La automatización y digitalización de la industria y los servicios

La automatización y robotización de la industria, “considerada como el manejo de la información en las empresas para la toma de decisiones en tiempo real” (Córdoba Nieto, 2006), incorpora la informática y el control automatizado para la ejecución autónoma y de forma óptima de procesos diseñados según criterios de ingeniería y en consonancia con los planes de la dirección empresarial.

De acuerdo al trabajo de Rivera Taiba Tiare (2019) “El enfoque usual parte por establecer funciones de producción que consideran el capital y el trabajo como las variables fundamentales”. En cambio, Acemoglu y Restrepo (2019) optan por una aproximación diferente, donde la unidad productiva básica es la “tarea” y cada tarea requiere ya sea solamente trabajo o bien trabajo y capital. Las variables trabajo y capital presentan, además, ventajas comparativas para la ejecución de las tareas, por lo que la productividad del trabajo es variable según las diferentes tareas. A partir de este enfoque, se conceptualiza la automatización como la ampliación del conjunto de tareas que se ejecutan con una componente de capital. Según si el precio y la productividad marginal del capital son los adecuados, se podrá observar la sustitución de trabajo por capital en esas tareas, originando el efecto de desplazamiento.

En un marco de análisis en que el proceso productivo se descompone en tareas, Acemoglu y Restrepo muestran cómo se puede observar empíricamente el rol que desempeñan los cambios en el contenido de tareas de un proceso, debido a la automatización. Un proceso de producción conlleva varias tareas que pueden ser realizadas tanto por trabajo humano como por una máquina o un *software*, es decir, por capital. La automatización permite que aquellas labores realizadas por humanos ahora sean

efectuadas por medio de capital, reduciendo la demanda por trabajo. Esta distribución de tareas a los factores productivos lo denominan “contenido de tareas de un proceso” para una actividad específica” (Acemoglu y Restrepo, 2018).

Los procedimientos lógicos humanos se encomiendan a máquinas automatizadas especiales, ordenadores, las cuales procesan información mucho más rápido que el humano con la ayuda de modelos matemáticos que describen tanto la propia tecnología como la actividad analítica y reguladora. Es la presencia de sistemas automáticos de dirección en los procesos tecnológicos que aseguran su optimización sin la intervención directa de una persona. La producción adquiere así el aspecto de un ciclo automático que puede reestructurarse con rapidez y eficiencia. Merriam Webster (2002) sugiere una interesante definición de automatización: método de controlar automáticamente la operación de un aparato-artefacto, proceso o sistema integrado por diversos componentes a través de medios mecatrónicos-electrónicos y computacionales que sustituyen los órganos sensitivos y la capacidad de decisión del ser humano (Derby, 2004 y Córdoba Nieto, 2006).

Cabe destacar que dicho proceso, se ha dado en diferentes sectores y ramas, desde la aceleración y convergencia productiva en el sector automotriz y farmacéutico, hasta la prestación de servicios como la automatización de despacho en los aeropuertos y la inversión financiera entre otros.

De manera sintética, las causas de una profunda crisis del paradigma socioproductivo, que fue ampliada por un contexto coyuntural como la pandemia de COVID-19 pueden clasificarse en dos grandes conjuntos de factores económicos y sociales: la mundialización y la crisis del proceso de trabajo (Neffa, 1999).

Por un lado, la relación salarial “fordista”, propia de los “verdaderos empleos”, se caracteriza por la estabilidad en este, por estar regulada mediante contratos de duración por tiempo indeterminado, generalmente de tiempo completo, realizado en las instalaciones que determine el empresario, con un salario indexable en función del índice de precios pasados y de la productividad esperada, protegido por el derecho del trabajo y el sistema de seguridad social.

Pero de manera contradictoria, desde los años setenta hasta la actualidad, la racionalización y la mecanización según los paradigmas taylorista y fordista no han permitido continuar con las tendencias precedentes en cuanto al incremento sostenido de la productividad aparente del trabajo y a la reducción de los costos, y los regulacionistas concluyen que si bien el taylorismo y el fordismo no han desaparecido, en la actualidad, y contrariamente a lo sucedido en su momento de difusión y expansión, los procesos de trabajo organizados según su lógica productiva se han constituido en verdaderos límites al crecimiento de la productividad y por ende de la rentabilidad de las grandes empresas tradicionales. (Neffa 1999, 2001; Auvergnon, 2016 y Bensusán, 2017). A ello se le suma la necesidad de mantener los ritmos de producción, pero producto de la pandemia, acelerar los procesos de automatización que mantengan y propicien el aislamiento entre las y los trabajadores.

La automatización como convergencia de tres tecnologías: mecánica, electrónica e informática, que paulatinamente han venido tejiendo una “convergencia reticular” como es el universo específico de la “mecatrónica”. Esta “tecnociencia” rebasa la perspectiva “monodisciplinar y segmentado” de las “ciencias clásicas” y se encarna en conocimientos transversales como la lingüística computacional y la bioquímica, la nanotecnología, entre otros.

Este giro se relaciona, a su vez, con el pasaje de una “hard automation” a una “automatización flexible” (Córdoba Nieto, 2006, pág.120) con mayores posibilidades de modificación y reprogramación en relación con los costos operativos. La búsqueda de un tipo de manufactura “Just in time” o “Quick time to market” incide en el tipo de sistema mecánico definido por el empresariado.

En términos nacionales, la potencialidad de un país en relación con el componente tecnológico de innovación y la posibilidad de inserción y desarrollo de automatización industrial y de los nuevos modelos aplicados en la gestión empresarial deben desarrollarse gradualmente:

“Resulta conveniente y rentable adelantar un primer estadio de automatización con dispositivos dedicados de control automático en las máquinas, o mediante la utilización de sistemas de lógica de control como son los controladores programables, que posibilitan eficazmente automatizar ciclos básicos operativos de procesos, y así por etapas gradualmente transitando por dominios más complejos de la automatización y del cambio técnico” (Córdoba Nieto, 2006, pág. 121).

Este “gradualismo” consta de varias etapas. La inicial, “automatización del ciclo del proceso de manufactura” da paso a una “automatización de sistema de máquinas” (red integrada de máquinas y de su entorno para cumplir simultáneamente procesos de transformación, control y ensamblaje). Esta integración en red de procesos y máquinas se conoce como manufactura celular y modular, con elevada asimilación de automatización flexible.

Otra es la “automatización de la planta-empresa como conjunto” implica la visión de la empresa como sistema *total*. Comprende no solamente la parte física de los procesos productivos sino que también incluye el planeamiento, la logística y el control de la producción en función del entorno de la demanda y de las previsiones de las condiciones operativas para la producción en planta.

En la actualidad, este proceso toma un formato híbrido entre algunos lineamientos del “modelo japonés” (“Just in time” eliminando todo lo que “no agrega valor al producto”) y el “modelo estadounidense” (“Quick time in market” o “manufactura integrada por computador”) que busca manejar todos los aspectos operativos de una empresa a partir de un computador central, tratando de evitar con ello la redundancia de algunos trabajos y mejorar la comunicación en todos los niveles y áreas operativas.

B. Calificación y educación superior, y los riesgos de reemplazo por automatización

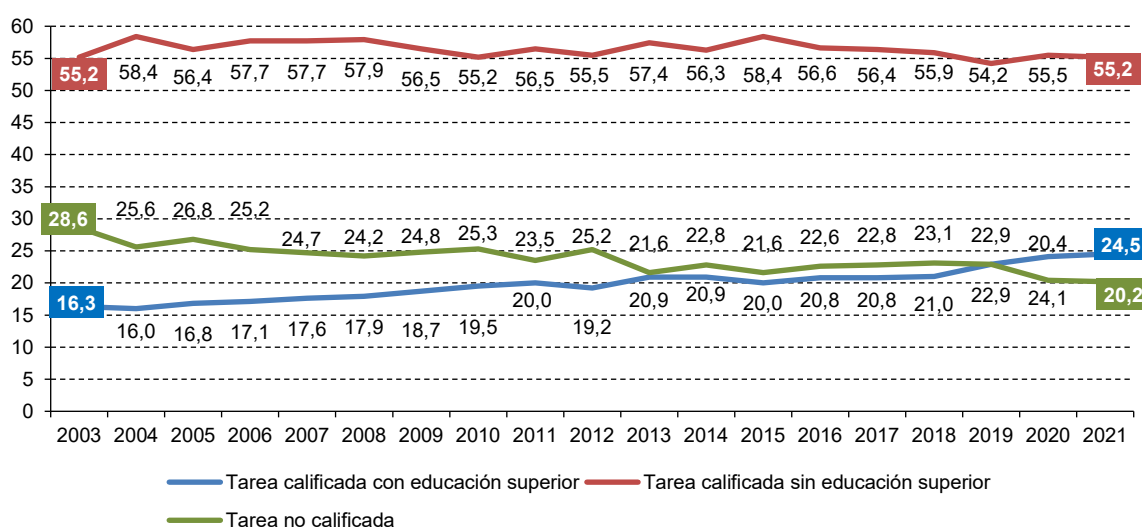
En dicho proceso, se establecerán dos miradas sobre el mercado laboral. Por un lado, la composición de tareas calificadas y nivel educativo, con relación a cómo dichas actividades implican mayor desarrollo técnico en las tareas y su impacto en los *stocks* laborales. Por otro lado, la comparación siguiendo a la definición de Frey-Osborne, y se verá cómo las actividades laborales pueden ser clasificadas en riesgo de reemplazo por automatización, en base a una aproximación de la clasificación internacional.

El primer componente para observar son los cambios en los *stocks* ocupacionales y como estos pueden ser medidos en torno a dos ejes problemáticos que permiten adecuar con mayor precisión las transformaciones laborales. Dado que con los datos disponibles no es posible mensurar las actividades cognitivas, de interacción y repetitivas, se verá entonces el nivel de calificaciones en las ocupaciones, y la educación superior; para observar principalmente allí las modificaciones de los *stocks* que han ocurrido en las últimas décadas. Para ello se utiliza la EPH para el período 2003-2021, y el 4to y 5to dígito del código nacional de ocupaciones⁶, referidos a la tecnología y calificación ocupacional, junto con el nivel educativo alcanzado.

⁶ Véase más información en Chávez Molina, Bernasconi y Rodríguez de la Fuente (2020). Esto alude a lo siguiente: *Tecnología ocupacional (4° dígito)*. La tecnología ocupacional clasifica la ocupación de acuerdo al tipo de tecnología utilizada en el proceso de trabajo específico. Las categorías y valores para esta dimensión son las siguientes: 1 Sin operación de máquina, 2 Operación de maquinaria y equipos electromecánicos, 3 Operación de sistemas y equipos informatizados. Debe realizarse la siguiente aclaración: en el caso de los directores, jefes y patrones, el valor siempre es 0 (cero). La dimensión de la tecnología ocupacional no es contemplada para estos casos por una cuestión de comparabilidad con el CNO-91 (Epstein, 2008). *Calificación ocupacional (5° dígito)*. La calificación ocupacional clasifica la ocupación según la complejidad del proceso de trabajo específico, considerando los conocimientos y las competencias necesarias para su ejecución. Las categorías y valores para esta dimensión son las siguientes: 1 Profesionales, 2 Técnicos, 3 Operativo, 4 No calificado.

El gráfico 1 muestra que los trabajadores en tareas calificadas con educación superior, que implica el uso de maquinaria y equipos electromecánicos y de sistemas y equipos informatizados, además de las tareas profesionales sin maquinarias y sistemas, han experimentado un aumento sumamente importante en el período, pasando del 16,3% al 24,5% de punta a punta, sin importar categoría ocupacional y protección laboral.

Gráfico 1
Argentina urbana: evolución tareas calificadas y no calificadas según nivel educativo alcanzado, 2003-2021
(En porcentajes)



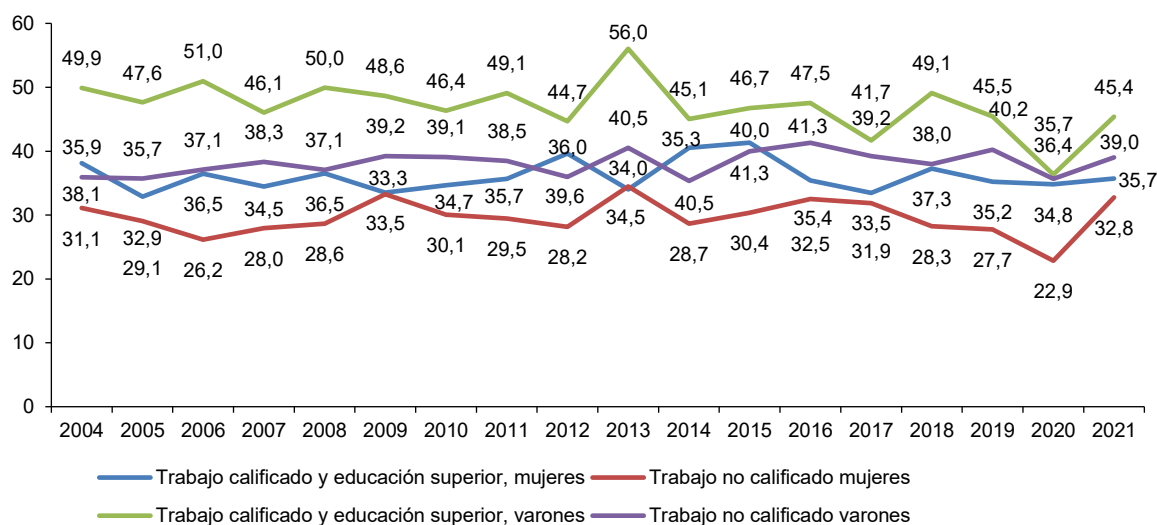
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

En todo el período no hay modificación para tareas calificadas sin educación superior, incluso de 2003 a 2021 se mantienen los mismos valores, aunque se modifican suavemente en los años intermedios. Se observa en tanto una fuerte disminución de actividades no calificadas, y sin educación superior, pasando del 28,6% al 20,2%. Cabe señalar que dicho proceso de cambio, se da considerando a toda la población económicamente activa, aumentando los calificados educados, y disminuyendo los no calificados y no educados. Esa tendencia señala un claro movimiento para todo el mercado laboral, una cada vez mayor presencia de ocupados en tareas calificadas y con nivel de educación superior; y una disminución de tareas no calificadas y sin educación de nivel superior.

En relación con la variable sexo, el gráfico 2 muestra dos situaciones que van a la par: por un lado los porcentajes de mujeres activas que realizan tareas calificadas con educación superior es mayor a los varones con las mismas características. Dicha brecha incluso aumenta en toda la serie levemente; 12,7% de mujeres al 9,9% de varones. Así mismo, también se muestra la tendencia tanto para varones como mujeres de aumentar su representación porcentual de las tareas calificadas con educación superior con relación a las tareas no calificadas y sin educación. Cabe recordar que las tasas de inactividad son muy diferentes, mientras que para las mujeres es el del 60,5%, ante el 46,7% de los varones.

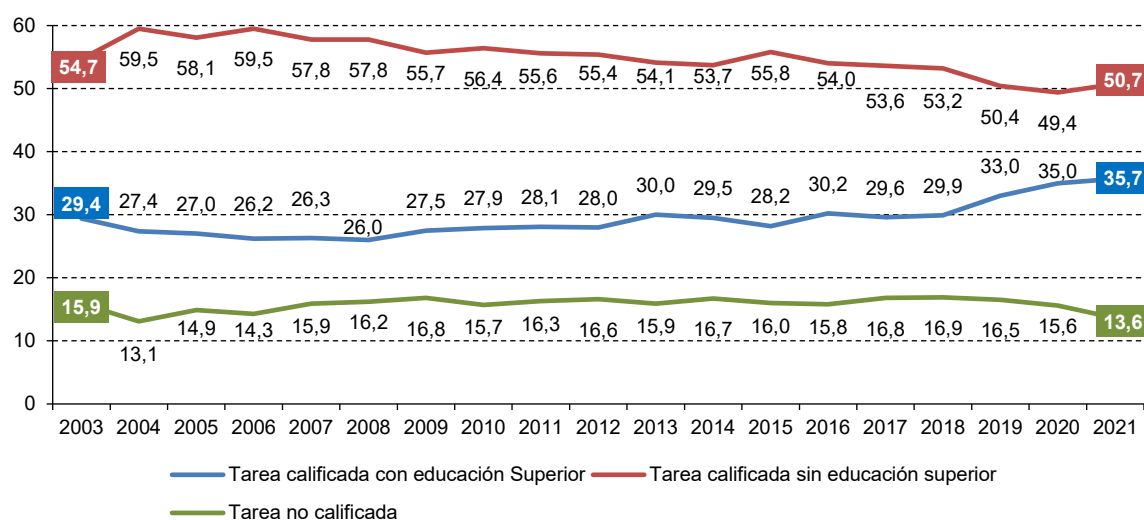
En el gráfico 3 es posible observar que entre la población ocupada que cuenta con protección en el empleo, hay un aumento en la proporción de calificados con educación superior, pasando del 29,4% al 35,7% de punta a punta. Este gráfico señala un fuerte aumento de los calificados y educados, tendencia que casi no ha morigerado su crecimiento desde el año 2010.

Gráfico 2
Argentina urbana: realización de tareas calificadas y no calificadas, según educación superior o sin educación superior, por sexo, 2003-2021
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

Gráfico 3
Argentina urbana: evolución tareas calificadas y no calificadas según nivel educativo alcanzado para población con empleo protegido, 2003-2021
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

También se observa una leve disminución de las tareas calificadas sin educación superior, y una leve disminución de actividades no calificadas, y sin educación superior, pasando del 15,9% al 13,6%.

Con esta información no es posible obtener la información que recaban Acemoglu y Autor (2011), en sus trabajos de polarización del empleo en los países centrales, sin embargo, muestra una tendencia en los cambios de los *stocks* ocupacionales, que pueden observarse con mayor fuerza en las actividades laborales protegidas, que año tras año, se aprecia un aumento en tareas calificadas y con educación superior.

El cuadro 1 señala el vínculo entre tipo de tareas y educación (calificación y nivel educativo), la ocupación típica, de acuerdo a la que en mayor medida se manifiestan de acuerdo a los códigos ocupacionales. Además se identifica con claridad cuáles son las ocupaciones típicas de acuerdo a la calificación en la tarea.

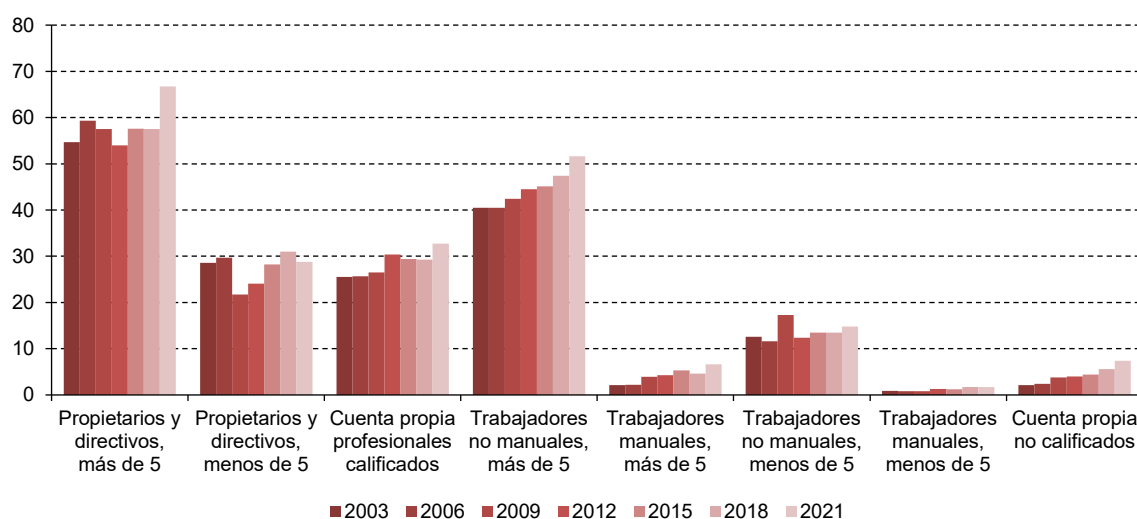
Cuadro 1
Principales ocupaciones según tipo de calificación en la tarea y educación

Tipo de tareas y educación	Ocupación típica
Tareas calificadas con educación superior	Operadores de sistemas y/o equipos informatizados de la educación técnicos
Tareas calificadas con educación superior	Operadores de sistemas y/o equipos informatizados de las ocupaciones de la administración, planificación y control de gestión operativos
Tareas calificadas con educación superior	Trabajadores sin operación de maquinarias de la educación técnicos
Tareas calificadas con educación superior	Operadores de sistemas y/o equipos informatizados de las ocupaciones de la administración, planificación y control de gestión operativos
Tareas calificadas con educación superior	Conductores y operadores de maquinarias y/o equipos electromecánicos del transporte
Tareas calificadas con educación superior	Operadores de maquinarias y/o equipos electromecánicos de la producción industrial y artesanal
Tareas no calificadas	Trabajadores sin operación de maquinarias de los servicios de limpieza no domésticos
Tareas no calificadas	Trabajadores sin operación de maquinarias de los servicios domésticos
Tareas no calificadas	Vendedores y trabajadores sin operación de maquinarias de comercialización directa (tradicional y telefónica) no calificados

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2021.

Las clases asalariadas muestran con más claridad la tendencia el aumento continuo y paulatino de asalariados calificados con educación superior (véase el gráfico 4), principalmente para trabajadores no manuales, de servicios. Para trabajadores en establecimientos de más de 5 ocupados, la tendencia ascendente ya supera a más del 50% del total de asalariados de dicha clase ocupacional.

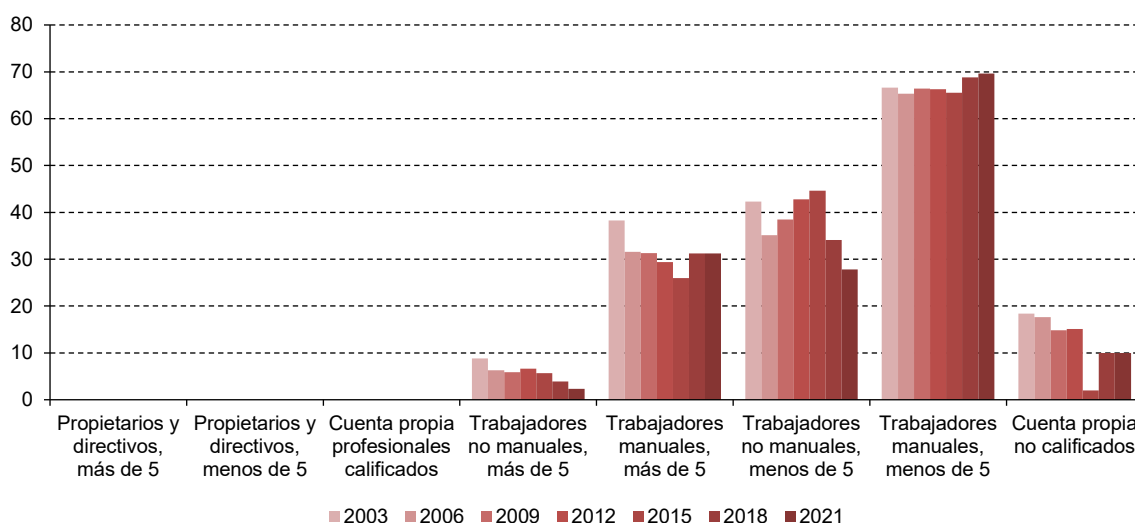
Gráfico 4
Argentina urbana: trabajadores calificados con educación superior de acuerdo a la clase ocupacional (COBHE), 2003-2021
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

Como contracara, los trabajadores no calificados (véase el gráfico 5) se encuentran en empleos de servicios e industriales en establecimientos de menos de 5 ocupados, y estos últimos cercanos al 70% en tareas no calificadas.

Gráfico 5
Argentina urbana: trabajadores no calificados de acuerdo a la clase ocupacional (CObHE), 2003-2021
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

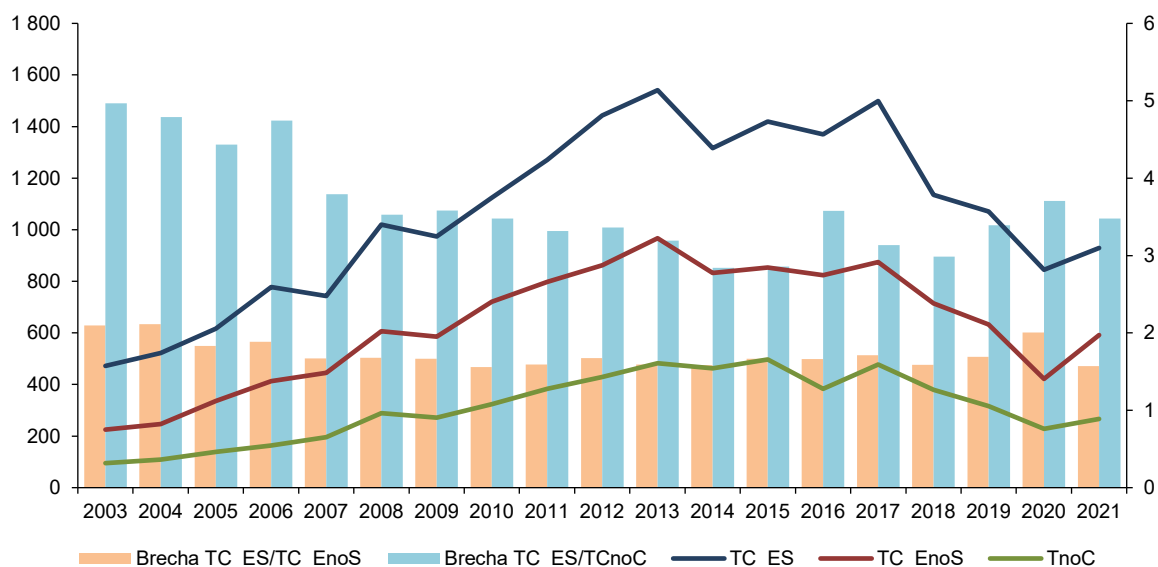
El comportamiento de los ingresos tiene varias aristas, por un lado crecimiento hasta el año 2013 y luego disminución de estos, pero con un aceleramiento desde el año 2018 en adelante, conocida en la literatura socioeconómica argentina de *doble crisis*. Pero en el período de mayor crecimiento de ingresos para la población con tareas calificadas y estudios superiores, se da también una caída de las brechas con las otras situaciones ocupacionales y educativas; muy ligada también como se vio en estudio de Eduardo Chávez Molina y José Rodríguez de la Fuente (2023), a las políticas de ingresos en el marco de convenios colectivos y paritarias salariales. Dichas brechas tienden a crecer para el período 2018-2021, junto con una retracción de los ingresos.

La mediana de ingresos según dólares PPA, por composición de tareas calificadas y no calificadas según tener o no nivel educativo superior, se puede ver en el cuadro 2, en la cual se muestran varias situaciones ligadas a que trabajadores con tareas calificadas y educación superior suelen tener mayores ingresos que aquellas que no cumplen con esas dos categorías.

Por otro lado, la evolución vertical de dichos ingresos, ha estado influenciada por los contextos económicos y políticos, en términos de aumentos o contracciones. Pero cuando se analiza en forma horizontal la información, por un lado se observa el aumento de las brechas de ingresos por dólares PPA de varones y mujeres, a favor de los primeros.

Y luego las distancias de ingresos por parte de quienes tienen tareas calificadas y estudios superiores, se mantienen a lo largo del período con cierto aumento en los últimos años, a excepción de 2020 cuando se inicia el período de pandemia de COVID-19.

Gráfico 6
Argentina urbana: mediana y brechas de ingresos por composición de tareas calificadas y no calificadas según nivel educativo, 2003-2021
(En dólares PPA corrientes y en número de veces respecto al ingreso promedio)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

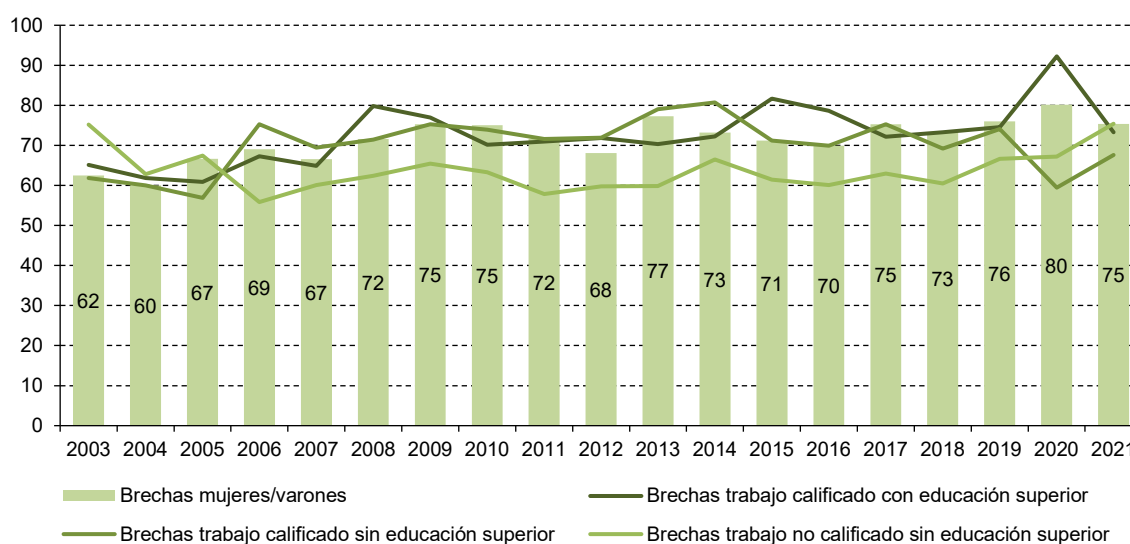
Cuadro 2
Argentina urbana: mediana de ingresos según sexo, por composición de tareas calificadas y no calificadas según tener o no nivel educativo superior, 2003-2021
(En dólares PPA corrientes)

Año	TC_ES mujer	TC_ES varón	TC_EnoS mujer	TC_EnoS varón	TnoC mujer	TnoC varón	Total Mujeres	Total Varones
2003	383	588	146	236	88	117	148	237
2004	413	668	165	275	86	137	165	275
2005	512	841	223	392	112	166	224	336
2006	621	923	311	413	129	231	285	413
2007	644	992	345	497	176	293	331	497
2008	967	1 211	485	679	241	386	486	679
2009	896	1 164	468	622	233	356	468	622
2010	1 001	1 427	533	721	269	425	541	721
2011	1 131	1 594	637	890	331	572	637	890
2012	1 203	1 674	723	1 005	343	574	689	1 012
2013	1 322	1 881	764	967	432	722	749	969
2014	1 191	1 649	666	825	398	599	666	910
2015	1 277	1 563	706	992	425	692	706	992
2016	1 279	1 627	639	914	325	541	639	914
2017	1 255	1 739	719	955	398	632	719	955
2018	944	1 288	495	715	285	471	524	715
2019	944	1 266	469	633	252	378	504	663
2020	819	888	314	528	211	314	423	528
2021	852	1 163	417	617	233	309	465	617

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

La brecha de ingresos entre mujeres y varones nos muestra varios aspectos para destacar, la disminución de las brechas aunque con leves variaciones y que ha sido una constante entre mujeres y varones, y si se observa el gráfico 7, nos señala como dicha distancia cae 13 puntos porcentuales, leyéndose como el porcentaje de ingresos de las mujeres con relación a los varones, partiendo en el 62% de los ingresos de estos últimos, hasta el 75% en el último registro. Dicho porcentaje es parecido para las brechas entre trabajadoras calificadas y con educación superior con relación a los varones, y mayor aún en trabajadoras sin calificación y educación superior, aunque esta tendió a acercarse en el año 2021 por efecto pandémico principalmente.

Gráfico 7
Argentina urbana: brecha porcentual de ingresos de las mujeres en relación con los ingresos de los varones y brechas por trabajo calificado y educación superior, 2003-2021
(En porcentajes)



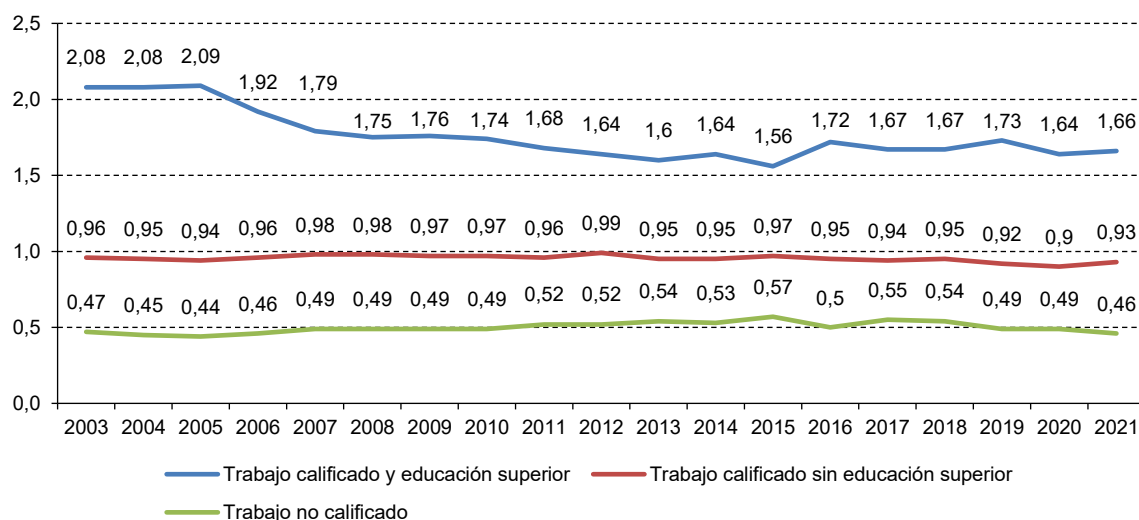
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

Las brechas de ingresos por composición de tareas calificadas y nivel educativo muestra claras distancias, aunque estas se desaceleraron desde 2005/2006, período de reinauguración de paritarias salariales que permitió aumentar los ingresos de asalariados registrados. Por ello, en el gráfico 8 se observa una tendencia de brechas que no se ha modificado desde ese año, y en el cual trabajadores calificados y con educación superior están 1.7 puntos arriba del promedio, en tanto que trabajadores sin educación superior, estén calificados o no, se encuentran debajo del promedio, pero con una distancia mayor para aquellos sin calificación y educación superior.

Los principales hallazgos se centran en que los trabajadores en tareas calificadas con educación superior cada vez son más en la estructura ocupacional, y principalmente en los empleos protegidos. Aunque también se evidencia la tendencia tanto para varones como mujeres de incrementar porcentualmente tareas calificadas con educación superior en relación con las tareas no calificadas y sin educación.

También llama la atención el cada vez mayor porcentaje de mujeres activas que realizan tareas calificadas con educación superior y va aumentando más que los varones con las mismas características.

Gráfico 8
Argentina urbana: brechas de ingresos por composición de tareas calificadas y no calificadas
según nivel educativo, ocupados protegidos, 2003-2021
(En número de veces respecto al ingreso promedio)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

Aunque no es posible confirmar la tesis de Acemoglu y Autor (2011), sobre la polarización del empleo que se da en los países centrales, se muestra una tendencia en los cambios de los *stocks* ocupacionales de actividades laborales protegidas, un aumento en tareas calificadas y con educación superior.

Las clases asalariadas muestran con más claridad la tendencia el aumento continuo y paulatino de asalariados calificados con educación superior principalmente para trabajadores no manuales, de servicios en establecimientos de más de 5 ocupados. Como contracara, los trabajadores no calificados se encuentran en empleos de servicios e industriales en establecimientos de menos de 5 ocupados, y estos últimos cercanos al 70% en tareas no calificadas, mostrando claramente cambios en la estructura ocupacional.

Con respecto a los ingresos, los trabajadores con tareas calificadas y educación superior suelen tener mayores ingresos que aquellos que no cumplen con esas dos categorías. Por otro lado, la evolución vertical de dichos ingresos, ha estado influenciada por los contextos económicos y políticos, en términos de aumentos o contracciones. Pero cuando se analiza en forma horizontal la información, por un lado se observa el aumento de las brechas de ingresos por dólares PPA de varones y mujeres, aunque con brechas superiores para los varones, pero con tendencia a disminuir en el período analizado, con morigeración en los últimos años.

C. Los debates en torno al empleo y la automatización

Uno de los planteos más sugerente en los últimos tiempos sobre las implicancias de la automatización en las condiciones del empleo es el de los autores Acemoglu y Autor (2011), aunque su análisis está centrado en los países desarrollados, que se engloban con la problemática de los cambios en los empleos y también en las tareas (*work-place*) ante la mayor demanda de calificaciones. Aunque dicho proceso no puede observarse cabalmente en América Latina, se hace necesario revisar las principales ideas que pueden dar pautas de la implicancia de dichos cambios.

El punto de partida de esta literatura es la observación de que el rendimiento de las habilidades (por ejemplo, medido por los salarios relativos de trabajadores con educación superior en relación con trabajadores sin educación superior completa) ha mostrado una tendencia a aumentar durante varias décadas. Esta situación sugiere que, así como subió la oferta de habilidades, ha habido un aumento en la demanda (relativa) de habilidades (Acemoglu y Autor, 2011, pág.1045).

El análisis de esta problemática parte, mayoritariamente, de los estudios de Tinberger (1974), que sintetizada en la expresión "la demanda relativa de habilidades se vincula entonces a la tecnología, y en particular al sesgo de habilidad del cambio técnico", planteando que las mejoras en la tecnología aumentan naturalmente la demanda de trabajadores "calificados", y entre ellos, personas con educación superior (en relación con los trabajadores sin educación superior) (Acemoglu y Autor, 2011, pág.1045). A este razonamiento Acemoglu y Autor (2011) lo denominan *modelo canónico* (*canonical model*). Esta mirada parte de la concepción de "dos grupos de habilidades" (*skill groups*) que conforman dos "distintas e imperfectas ocupaciones sustituibles". La tecnología es vista como un complemento del trabajador de baja o alta calificación, que genera un "sesgo" en el análisis del cambio de demandas de habilidades (Acemoglu y Autor, 2011, pág.1045).

El *modelo canónico* se hace tratable porque impone la necesidad de un mapeo uno a uno entre habilidades y tareas. Una TAREA (*task*) es "una unidad de actividad de trabajo que produce producción (bienes y servicios)". En contraste, una HABILIDAD (*skill*) es "la dotación de capacidades de un trabajador para realizando varias tareas" (Acemoglu y Autor, 2011, pág. 1046).

Esta distinción es relevante "cuando los trabajadores de un nivel de habilidad dado pueden llevar adelante una variedad de tareas tal que resulta posible ampliar el conjunto de tareas que realizan en respuesta a los cambios en las condiciones de trabajo producto del cambio tecnológico y de mercado" (Acemoglu y Autor, 2011, pág. 1046). Siguiendo a estos autores, señalan que los cambios técnicos en materia de comunicación e información permiten la deslocalización de un subconjunto de las tareas laborales básicas que anteriormente eran realizadas por trabajadores de calificación media, provocando así un cambio sustancial en los "retornos" a ciertos tipos de habilidades y un cambio medible en la asignación de habilidades a las tareas (*skills to tasks*).

En segundo lugar, el *modelo canónico* trata a la tecnología como "exógena" y típicamente asume que el cambio técnico es, por su naturaleza, un "sesgo de habilidad" (*skill biased*). La evidencia disponible sugiere que en el siglo XIX el cambio técnico a menudo reemplazó —en lugar de complementar— a los artesanos calificados. El taller artesanal "fue reemplazado por la fábrica y más tarde por piezas intercambiables y la línea de montaje", y los productos fabricados anteriormente por artesanos expertos "comenzaron a ser producido en fábricas por trabajadores con relativamente pocas habilidades" (Acemoglu y Autor, 2011, pág. 1046), aunque también es plausible plantear la idea de hay un cambio de habilidades, incluso hacia tareas más simples de control y disminuyendo la creatividad-especialidad de trabajos como "artesano".

En este sentido, la llamada "polarización" del empleo no refleja simplemente un cambio en la composición de las habilidades disponibles en el mercado laboral, sino también "un cambio en la asignación de grupos de habilidades a través de las ocupaciones" y un elemento con poder explicativo acerca del devenir de "las diferencias salariales entre los trabajadores de mayor nivel educativo y los de calificación media y baja" que "han aumentado significativamente en tiempo breve y extraordinario" (Acemoglu y Autor, 2011). A su vez, refleja también cómo los desarrollos tecnológicos recientes y tendencias hacia la deslocalización y la subcontratación parecen avanzar en el reemplazo directo de los trabajadores de calificaciones medias en ciertas ocupaciones y tareas (Acemoglu y Autor, 2011).

Así, ordena tres tipos de habilidades: *bajas*, *medias* y *altas*. Una por cada trabajador, a su vez, cada tipo de trabajador con "ventajas comparativas" con relación al otro. Dados los precios de (los servicios de) diferentes tareas y de los salarios por diferentes tipos de habilidades en el mercado, las

empresas (equivalentemente, los trabajadores) eligen la “mejor” (más racional) asignación de habilidades a las tareas. El cambio técnico —en este marco— “puede cambiar tanto la productividad de los diferentes tipos de trabajadores en todas las tareas (...) y también de sus tareas específicas (cambiando así su ventaja comparativa)” (Acemoglu y Autor, 2011).

Como aclaración importante, el “nuevo modelo” aplica “para nuevas tecnologías que pueden sustituir directamente a los trabajadores en determinadas tareas. De manera más general, trata habilidades (incorporadas en el trabajo), tecnologías (incorporadas en el capital) y comercio o deslocalización como potenciales insumos (*inputs*) competitivos para realizar diversas tareas en la actualidad” (Acemoglu, 2011, pág. 1049).

El artículo de Carl Benedikt Frey, Michael A. Osborne (2017) aborda la pregunta: ¿qué tan susceptibles son los trabajos a la informatización? Para ello se basaron en la literatura existente: primero, aprovechando los avances recientes en *Machine Learning* (ML) y *Mobile Robotics* (MR), desarrollaron una novedosa metodología para categorizar las ocupaciones según su susceptibilidad a la informatización. Segundo, implementaron esta metodología para estimar la probabilidad de informatización para 702 ocupaciones detalladas de acuerdo a las clasificaciones derivadas de la Red de Información Ocupacional (O*NET) desarrollada bajo el patrocinio del Departamento de Trabajo/Administración de Empleo y Capacitación de Estados Unidos (USDOL/ETA), y examinaron los impactos esperados de la informatización futura en el mercado laboral de Estados Unidos. El programa O*NET, contiene cientos de descriptores estandarizados y específicos de ocupación en casi 1,000 ocupaciones que cubren toda la economía de EE. UU.

Sus principales hallazgos se centran en el impacto de la informatización y el declive del empleo en ocupaciones rutinarias intensivas, es decir, ocupaciones que consisten principalmente en tareas que siguen procedimientos bien definidos que se puede realizar de manera fácil mediante algoritmos sofisticados. Según Brynjolfsson y McAfee (2011), el ritmo de la innovación tecnológica sigue aumentando, con soluciones más sofisticadas, con tecnologías de *software* que alteran los mercados laborales y hacen que el trabajo sea redundante. Lo sorprendente de los ejemplos en su libro es que la informatización ya no se limita a la “fabricación de tareas de rutina”. Los coches autónomos sin conductor, desarrollados por Google y TESLA, proporcionan un ejemplo de cómo las tareas manuales en el transporte y la logística pronto pueden ser automatizadas.

La informatización de las tareas cognitivas también cuenta con la ayuda de otra principal ventaja comparativa de los algoritmos: producto de la ausencia de algunas actividades humanas. Se puede diseñar un algoritmo para satisfacer la pequeña gama de tareas que se le asigna. Los humanos, en cambio, deben realizar una serie de tareas no relacionadas con su ocupación, como descansar, dormir, conversar, que requieren *sacrificios* o limitaciones de productividad ocasionales en su desempeño ocupacional (Kahneman y otros, 1982).

Frey y Osborne plantean que es probable que las ventajas comparativas de las computadoras cambien la naturaleza del trabajo en una amplia gama de industrias y ocupaciones, por ejemplo en el sistema de salud, ya se están informatizando las tareas de diagnóstico. Incluso la educación, uno de los sectores más intensivos en mano de obra, es probable se verá significativamente afectado mediante interfaces de usuario mejoradas y algoritmos basados en *big data*, o el impacto actual de *chatGPT*, cuyo alcance hoy todavía está en el ámbito de lo imprevisto.

La informatización en tareas manuales no rutinarias, a través de la robótica móvil, que proporciona un medio para aprovechar directamente la tecnología *ML* (*machine learning*) para afirmar la informatización de un área cada vez más grande de tareas manuales. El continuo desarrollo tecnológico del hardware robótico tiene un impacto notable en el empleo: en las últimas décadas, los procesos de automatización se han hecho cargo de las tareas rutinarias de la mayoría de los operarios en la fábrica. Ahora, incluso, se han generado robots más avanzados, con sensores y manipuladores mejorados, lo que les permite realizar tareas manuales no rutinarias.

En resumen, mientras que el modelo de tareas predice que la sustitución de mano de obra se limitará a las tareas de rutina (routine), el modelo que proponen Frey y Osborne predice que la informatización puede extenderse a cualquier tarea rutinaria que no esté sujeta a ningún cuello de botella de la ingeniería para su informatización. Estos cuellos de botella marcan así los límites de la informatización de tareas no rutinarias.

Para observar la estructura laboral argentina, se implementó la metodología descrita anteriormente, basados en la O*NET. Para nuestros propósitos, una importante característica de O*NET es que define las características claves de una ocupación no sólo como un conjunto estandarizado y medible de variables, sino que también proporciona descripciones abiertas de tareas específicas para cada ocupación. Esto permite (a) clasificar objetivamente las ocupaciones según la combinación de conocimientos, destrezas y habilidades que requieren; y (b) subjetivamente clasificarlas en función de la variedad de tareas que implican.

Frey y Osborne plantean que los modelos de tarea predicen que los desarrollos recientes en *ML* reducirán la demanda agregada de mano de obra en tareas que pueden ser rutinizadas mediante el reconocimiento de patrones, al mismo tiempo que aumenta la demanda de mano de obra que realiza tareas que no son susceptibles de informatización.

Hay un aspecto del planteo de Frey y Osborne, en el cual dicen que "la computarización de ocupaciones en la categoría de riesgo medio" depende, principalmente, de los límites que alcance la tecnología en materia de percepción y manipulación. Muestran en sus estudios que la "destreza manual", "destreza de los dedos" las variables "habilidad manual" y "trabajo en espacios reducidos" exhiben valores para la categoría de riesgo medio. De hecho, "incluso con la tecnología reciente, el trabajo humano seguirá teniendo una ventaja comparativa en tareas que requieren una percepción y manipulación más complejas". Sin embargo, con mejoras tecnológicas incrementales, la ventaja comparativa de la edad del trabajo humano en tareas de percepción y manipulación podría eventualmente disminuir.

Las tareas y ocupaciones vinculados a la inteligencia creativa y social orientadas con factores como "bellas artes", "originalidad", "negociación", "persuasión", "percepción social", y "ayudar y cuidar a otros", exhiben relativamente valores altos en la categoría de bajo riesgo. Por el contrario, las tareas de "destreza manual", "destreza de los dedos" y "trabajo en espacios reducidos" toman valores relativamente bajos.

Sus predicciones, por lo tanto, apuntan que la mayoría del *management* y las ocupaciones de finanzas, que son "intensivas en tareas generalistas que requieren inteligencia social", se limitan en gran medida a categorías de bajo riesgo. Lo mismo sucede para la mayoría de las ocupaciones en educación, salud y cuidado de la salud, así como trabajos en artes y medios.

La baja susceptibilidad de las ocupaciones de ingeniería y ciencia a la informatización, por otro lado, se debe en gran parte al alto grado de inteligencia creativa que requieren. Las tareas O*NET para matemáticos, por ejemplo, involucran "desarrollar nuevos principios y nuevas relaciones entre los principios existentes para avanzar en las ciencias matemáticas" y "realizar investigaciones para extender los conocimientos matemáticos en áreas tradicionales, como álgebra, geometría, probabilidad y lógica". Por lo tanto, si bien es evidente que las computadoras están entrando en los dominios de la ciencia y la ingeniería, nuestras predicciones sugieren implícitamente fuertes complementariedades entre computadoras y trabajo en ocupaciones creativas de ciencia e ingeniería; a pesar de esto, es posible que las computadoras sustituyan a trabajadores en estas ocupaciones a largo plazo.

Los autores, Frey y Osborne, predicen que está en riesgo la mayoría de los trabajadores en ocupaciones de transporte y logística, junto con la mayor parte de las tareas de oficina, administración y soporte, y parte de la mano de obra en ocupaciones de producción.

D. Los riesgos de automatización en la Argentina

Los datos existentes para la Argentina indican que empleados contables y encargados del registro de materiales, ensambladores, vendedores ambulantes de servicios y afines, son los grupos ocupacionales con mayor probabilidad de ser reemplazados por procesos de automatización, tomando en cuenta el indicador que mientras más cercano a 1 es mayor el riesgo de la automatización, mientras que acercarse al 0 implica menor riesgo. Directores ejecutivos, personal directivo de la administración pública y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos, profesionales de la salud y de la enseñanza, son los grupos ocupacionales con bajos riesgos.

Cuadro 3
Argentina urbana: riesgo de automatización de ocupaciones a dos dígitos del CIUO-08, 2003-2021

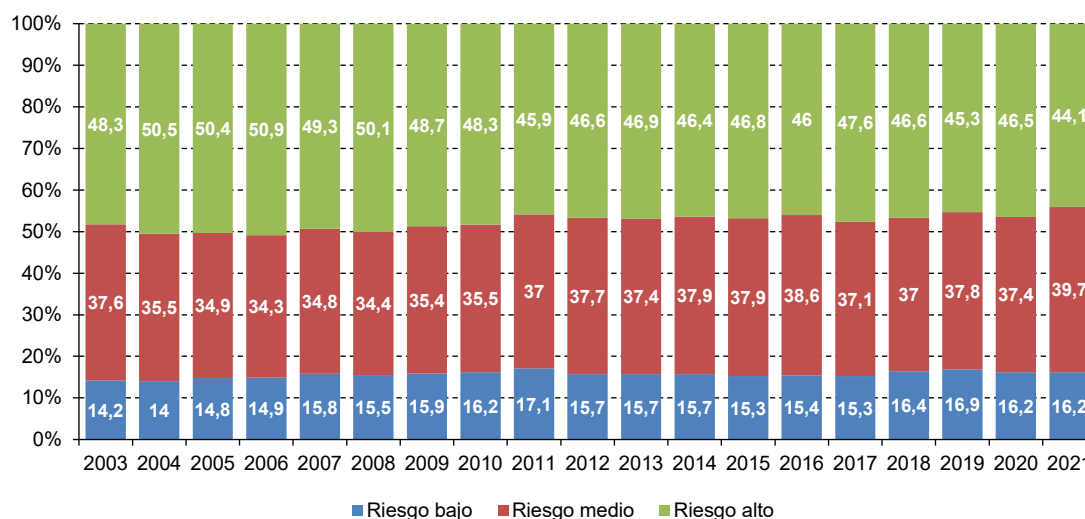
Grupos CIUO a dos dígitos	Denominación de los grupos	Riesgo de automatización
11	Directores ejecutivos, personal directivo de la administración pública y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos	0,088
12	Directores administradores y comerciales	0,199
13	Directores y gerentes de producción y operaciones	0,104
14	Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios	0,14
21	Profesionales de las ciencias y de la ingeniería	0,117
22	Profesionales de la salud	0,037
23	Profesionales de la enseñanza	0,077
24	Especialistas en organización de la administración pública y de empresas	0,337
25	Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones	0,105
26	Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales	0,168
31	Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio	0,493
32	Profesionales de nivel medio de la salud	0,384
33	Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas	0,527
34	Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales y afines	0,371
35	Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones	0,581
41	Oficinistas	0,94
42	Empleados en trato directo con el público	0,716
43	Empleados contables y encargados del registro de materiales	0,935
44	Otro personal de apoyo administrativo	0,835
51	Trabajadores de los servicios personales	0,482
52	Vendedores	0,785
53	Trabajadores de los cuidados personales	0,44
54	Personal de los servicios de protección	0,403
61	Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias con destino al mercado	0,71
62	Trabajadores forestales calificados, pescadores y cazadores	0,74
71	Oficiales y operarios de la construcción excluyendo electricistas	0,707
72	Oficiales y operarios de la metalurgia, la construcción mecánica y afines	0,729
73	Artesanos y operarios de las artes gráficas	0,616
74	Trabajadores especializados en electricidad y la electro-tecnología	0,549
75	Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas, otros artesanos y afines	0,713
81	Operadores de instalaciones fijas y máquinas	0,843
82	Ensambladores	0,899
83	Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles	0,642

Grupos CIUO a dos dígitos	Denominación de los grupos	Riesgo de automatización
91	Limpiadores y asistentes	0,635
92	Peones agropecuarios, pesqueros y forestales	0,883
93	Peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte	0,709
95	Vendedores ambulantes de servicios y afines	0,94
96	Recolectores de desechos y otras ocupaciones elementales	0,779

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

El gráfico 9 señala algunos datos interesantes. Por un lado, la mayor presencia de los que tienen *riesgo medio* de automatización, característica de las y los ocupados que ha ido aumentando a lo largo del período analizado. Pero los datos significativos hacen referencia a quienes tienen *riesgo alto* de automatización y en ella se muestra en el período analizando de punta a punta, una disminución de 4.2 puntos porcentuales. Mientras que aquellos que tienen *riesgo bajo* de automatización aumentaron 2 puntos porcentuales en el período. La interpretación de estos datos están referidos al aumento de trabajadores con baja probabilidad de automatización producto de los cambios en esos perfiles de ocupados observados en los datos anteriores, y la disminución de los *riesgos altos* se debe a su pasaje a *riesgo medio/bajo* de automatización, o datos no disponibles sobre su salida posible del mercado laboral.

Gráfico 9
Argentina urbana: evolución de riesgo de automatización (enfoque Frey-Osborne), 2003-2021
(En porcentajes)

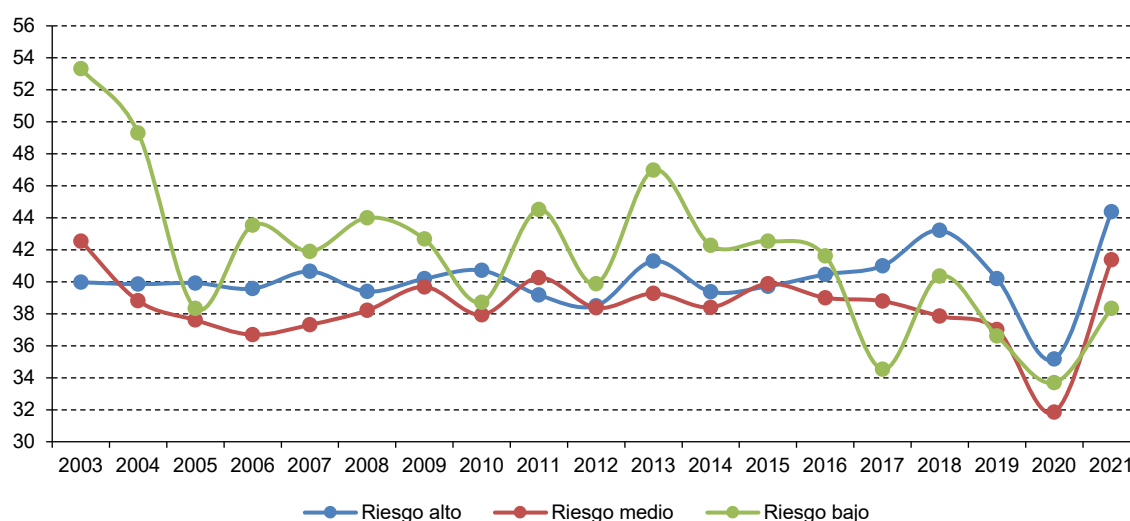


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

El aumento de los que tienen baja probabilidad de automatización implica además tendencias de mayor calificación de asalariados protegidos, pero a su vez, aumento de la sofisticación tecnológica y administrativa de empresas tanto pequeñas como grandes. Esta tendencia conlleva un cambio de perfil que se manifiesta en el mismo sentido de los estudios internacionales de Acemoglu y Autor, como de Frey y Osborne.

El movimiento de cambios de los *stocks* de los riesgos de automatización se ve con mayor fuerza en la cantidad de horas trabajadas. A pesar que hay movimientos bruscos para las tres categorías analizadas; la tendencia en el período es clara, disminución de quienes tienen bajo riesgo de reemplazo por automatización, lo cual es previsible en el sentido que la realización de tareas de automatización en el tiempo laboral debería reducir el tiempo expresado en horas trabajadas. Además, son los grupos que han sido más compatibles con el teletrabajo (véase el gráfico 10).

Gráfico 10
Argentina urbana: evolución de promedio de horas laborales por nivel de riesgo de automatización
(enfoque Frey-Osborne), 2003-2021
(En porcentajes)

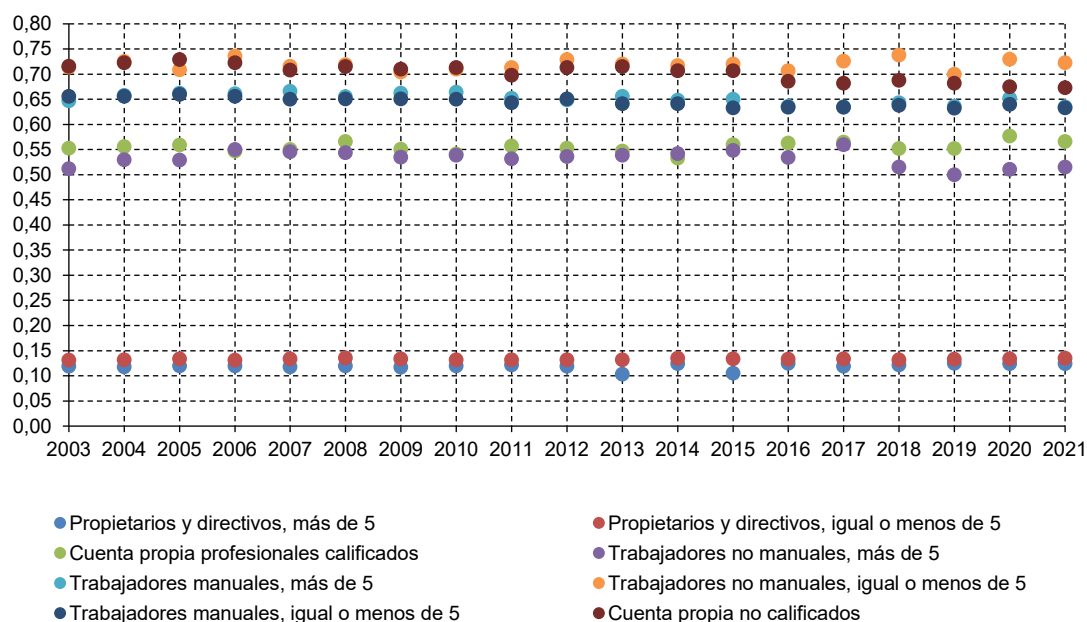


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

Al usar el clasificador ocupacional basado en la heterogeneidad estructural (Chávez Molina y Rodríguez de la Fuente, 2023), se aprecian algunos vínculos fuertes entre clase ocupacional y riesgo de automatización (véase el gráfico 11). Las clases directivas (propietarios y directivos, sin importar el tamaño del establecimiento), muestran un bajo riesgo de automatización, situándose entre un promedio de 0.12, bastante estable para todo el período, en tanto que las clases de trabajadores no manuales de establecimientos pequeños y cuenta propia no calificada señalan *riesgos altos* de automatización, superando incluso el 0.7 en el período bajo análisis. En ese sentido sus probabilidades son mayores en relación con los trabajadores manuales. Mientras que cuenta propias calificados y trabajadores de servicios de establecimientos de más de 5 ocupados, presentan menos riesgos de automatización, pero muy superior a las clases directivas.

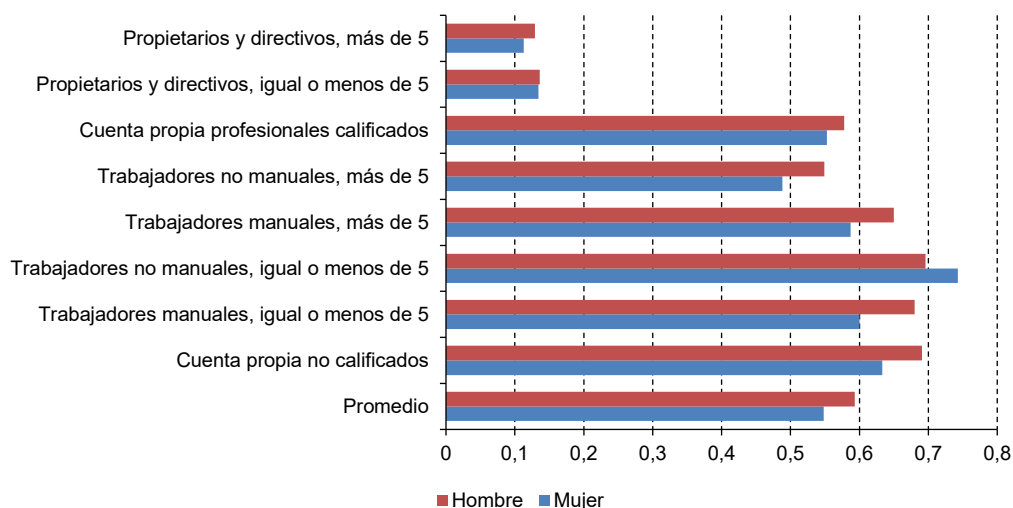
En el gráfico 12, pueden observarse las diferencias según sexo en cada una de las clases socio-ocupacionales. En todos los casos son los varones los que estarían más expuestos a ocupaciones tendientes a la automatización, principalmente en las clases asalariadas y de trabajadores por cuenta propia no calificados. La única excepción es en el caso de la clase de trabajadores no manuales de pequeños establecimientos, que además de presentarse como la clase con mayores riesgos de automatización, la tendencia en este caso se revierte para las mujeres. En dicha clase las ocupaciones típicas son el empleo administrativo y las ventas.

Gráfico 11
Argentina urbana: evolución del riesgo de automatización (enfoque Frey-Osborne)
según clasificador ocupacional basado en la heterogeneidad estructural



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

Gráfico 12
Argentina urbana: riesgo de automatización (enfoque Frey-Osborne) según clasificador ocupacional
basado en la heterogeneidad estructural por sexo, 2003-2021



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de EPH-INDEC 2003-2021.

El escenario que se plantea se enmarca en un modelo que proponen Frey y Osborne que predice que la informatización puede extenderse a cualquier tarea rutinaria codificable.

La disminución relativa de trabajos en riesgo de automatización se debe al aumento de trabajadores con baja probabilidad de automatización producto de los cambios en esos perfiles de ocupados observados en los datos anteriores, y la disminución de los altos riesgos se debe a su pasaje a *riesgo medio/bajo* de automatización.

Las transformaciones más notables en el riesgo de automatización se da en la cantidad de horas trabajadas, ya que los que tienen menos probabilidades de reemplazo tienen menos horas laborales.

Al usar el clasificador ocupacional basado en la heterogeneidad estructural, las clases directivas muestran bajos riesgos de automatización en tanto que las clases de trabajadores no manuales de establecimientos pequeños y cuenta propias no calificados señalan altos riesgos de automatización. En tanto que cuenta propias calificados y trabajadores de servicios de establecimientos de más de 5 ocupados, presentan menos riesgos de automatización, pero muy superior a las clases directivas.

Lo que llama la atención es que son los varones los que estarían más expuestos a ocupaciones tendientes a la automatización, principalmente en las clases asalariadas y de trabajadores por cuenta propia no calificados, en tanto que para las mujeres las ocupaciones típicas son el empleo administrativo y las ventas que presentan mayores riesgos de automatización.

Lo principal de este apartado fue visualizar tomando en cuenta los límites de los datos existentes, la probabilidad a corto plazo del reemplazo de ocupaciones por automatización. Y genera una visión para un contexto a futuro, de posibles aumentos en los procesos automatizados en el empleo de actividades de mayor calificación.

V. Los modelos franquiciados

Otra de las características de las MTGE, es el crecimiento de las franquicias, en el cuál suelen desarrollarse en gran medida procesos de automatización y uso de inteligencia artificial en diferentes procesos de la actividad económica: producción, comercialización, distribución, atención al público, entre algunos aspectos en los cuáles se verifica organización y desarrollo tecnológico en este tipo de emprendimientos económicos.

Para eliminar riesgos de competencias inter empresas, el *franchising* aparece como una estrategia posible que augura, para quien compromete su capital en una actividad, la perdurabilidad a través del tiempo. Por esta vía, la presencia de las franquicias se extendió raudamente en la comercialización de productos y servicios de consumo masivo, con tres rubros claves (Gastronomía, comercio e Indumentaria/Calzado) a partir de los cuales potenció su expansión hacia nuevos sectores (Inmobiliaria, Estética, Capacitación y otros) aprovechando las ventajas del cambio tecnológico en materia de logística, finanzas y comunicación (AAMF, 2020).

El *franquiciante* y el *franquiciado* son las primeras figuras que aparecen detrás del negocio potencial, que nace de la siguiente premisa: “no es un negocio independiente” (Mux, 2022). El franquiciado compra la oportunidad de dirigir un negocio diseñado por el franquiciante, expresado en un contrato y delimitado por un manual de operaciones que debe respetar.

Al mismo tiempo, esta sociedad contractual parte de la norma jurídica (señalada en el Código Civil y Comercial de 2015 en la ley 26994, expresamente en los art. 1512 a 1524, que regulan el Contrato de Franquicias en la Argentina) que indica el carácter “intelectual-comercial-industrial” del modelo de franquicias que, sintetizado en el secreto de la “fórmula/Know how operativo” valida jurídicamente la transferencia de productos/insumos del franquiciante al franquiciado sin que implique a priori una sociedad legal entre ellos en materia de gestión del empleo principalmente.

¿Que implica este proceso? la aceptación de una serie de factores involucrados en la producción y comercialización a señalar: Logística del negocio, marketing, montaje de los productos, servicios de entrega, contabilidad, diseño del local, contratación del personal y formación, publicidad, entre los más importantes.

Ellos, franquiciante y franquiciado, además establecen acuerdos que pueden implicar: cuotas iniciales, cuotas periódicas, royalties, restricción de territorios, remodelaciones periódicas, inventarios, soporte operativo, licencia de la franquicia: renovación, venta, cierre.

En las escuelas de administración se potencia además la diferencia de carácter de las empresas, y sus procesos de valoración: los recursos tangibles, y los intangibles, y es allí donde reside la ventaja ostensible de las franquicias, que implica la valoración de gestión de recursos no materiales. A la manera de un *reengineering* (Boltanski, 2009) en el que se prioriza la maximización del beneficio económico por la vía de la especialización, la reducción de jerarquías intermedias, la incorporación de tecnología y la estandarización patentada del proceso productivo específico, el carácter intelectual/simbólico de las franquicias destaca como principal valor del modelo en dos direcciones.

Por un lado la marca, que es una fuente de ventaja competitiva, da una mayor orientación al consumidor y estandariza espacios y formas de consumo a partir de su patentada línea de productos/servicios, y de relaciones estables con canales de distribución y provisión.

Por otro lado, el ejercicio sostenido de la franquicia, que implica la reconfiguración de la estrategia global de disminuir riesgos (primordialmente en materia de rentabilidad y permanencia en el tiempo), y la asocia con su contracara, el aumento de las incertidumbres laborales del mundo de trabajadores asalariados, lo cual genera preguntas como: ¿el cambio de estrategias empresariales, en el caso de los países periféricos, es la intensificación de la dependencia externa? ¿Cómo se organizan las franquicias en el marco de la Heterogeneidad Estructural? ¿Cómo modificar los soportes institucionales de la protección laboral? ¿Cómo afecta los procesos de construcción y destrucción de puestos laborales, y de los ámbitos sindicales? ¿Cómo se dan las formas de contratación, tomando en cuenta la reducción de riesgos en todas las esferas?

Las franquicias tienen tres impactos directos en la estructura ocupacional: i) las franquicias imponen una imagen de marca, que puede colisionar con las regulaciones laborales existentes si se considera que contradicen la “imagen” de la marca (Cox y Mason, 2007; Baena Graciá, 2010; Robinson, 2016; Nair y Weber, 2017); ii) según el formato de la franquicia, la figura de contratación es más difusa y los márgenes legales de acción, dada la mixtura entre las figuras de emprendedor y empleador (Baena Graciá, 2010; Mora Rendón, 2020; Sokol y Jordanov, 2020); iii) a diferencia de la multinacional, la volatilidad de las estrategias impacta en el sostenimiento de estas y el riesgo (Baena Graciá, 2010; Gerhardt y otros, 2015).

Según la Asociación Argentina de Marcas y Franquicias (AAMF), principal promotor sectorial del modelo de franquicias en la Argentina —y uno de los principales de la región— se puede describir a las franquicias como:

“un moderno sistema de distribución de productos y/o servicios, según el cual una empresa que ha logrado un éxito comercial en una área específica de negocios, transmite a otro empresario independiente todos sus conocimientos específicos y experiencia sobre el negocio original, a cambio de un derecho inicial más un porcentaje de regalías mensuales, permitiéndole duplicarlo en su totalidad, incluyendo el uso de sus marcas comerciales y símbolos distintivos” (AAMF, 2020, pág. 3).

Imaginariamente ligadas a la modélica organización de comercialización estadounidense, en particular en el área gastronómica (Alba Aldave, 2005), las franquicias encarnan, en la Argentina, un molde sobre el que cada vez más emprendimientos ingresan a “redes de marcas” (la suma de la franquicia Madre con la serie de franquicias individuales “dependientes” y actores intervinientes) con la intención primaria de obtener una rápida inserción al mercado y una atenuación de riesgos en ciclos de inestabilidad.

Conlleva, al mismo tiempo, la aceptación de nuevas lógicas organizacionales promovidas por el *management* empresarial, con su cuota de “ideología” y de racionalización formal (Weber, 1992, pág. 48), en la que se subraya y se combina el aumento de los márgenes de responsabilidad y autonomía de los trabajadores y trabajadoras en la toma de decisiones en su posición en la empresa, con la proyección de una siempre creciente vocación de ahorro de costos y una búsqueda de productividad que intensifica la utilización de mano de obra, y es allí donde se invoca una mayor recurrencia a diferentes tecnologías que se aplican en las tareas: máquinas que ayudan la automatización, informatización, programación entre otras.

Así, bajo distintas invocaciones morales (el llamado a un nuevo/buen empleado, del *multitasking*, el de la ética del emprendedor, el que mejor o más rápido incorpora la continuidad de la relación flexible) se genera un “staff” que utilice la menor cantidad de personal posible (los contratos de *franchising* funcionan con un “mínimo de trabajadores necesarios” en revisión anual o bi anual para operar por Punto de Venta) por la vía de la incorporación de tecnología avanzada, y, por otro, la eliminación de los controladores intermedios, de la matriz “colaborativa” de la distribución de tareas entre el personal que compone la empresa, del rediseño recurrente de los tiempos de descanso típicos —“tiempos muertos”— de las formas de gestión tradicionales.

Parte del éxito de las lógicas empresariales depende de variables económicas, políticas y sociales estables a nivel macroeconómico, situación que resultó esquivada en los últimos años en la Argentina. Así, se entiende la importancia de comprender las necesidades de las iniciativas empresariales como un proceso dinámico operando en contextos específicos.

Resulta atractivo sociológicamente indagar el desenvolvimiento de lógicas empresariales que orientan el comportamiento empresarial y dan forma al mercado de trabajo en nuestro país en un contexto de crisis macroeconómica, en el que las coordenadas y los marcos de acción “clásicos” son puestos en duda, y empujan a innovaciones o cambios en el armado de negocios, su rentabilidad y organización.

A su vez, la valoración de la dimensión histórica y contextual de las lógicas empresariales implica una aceptación del carácter institucional de estas racionalizaciones, que en un contexto de crisis y volatilidad ve reforzada su primacía (Weber, 1992). Tal es el caso de la Asociación de Marcas y Franquicias (AAMF) en la Argentina y su crecimiento, avance y consolidación en el marco de dos procesos inflacionarios (crisis inflacionaria en el primer bienio del gobierno de Menem y en el único mandato de Macri) y la salida de la convertibilidad en el inicio del siglo XXI en nuestro país.

“La empresa, y sus valores constituyentes, van a pasar a ser el principal espacio de producción discursiva a partir del cual se justifica (hace razonable), orienta y hace inteligible el comportamiento e intensifica los procesos de interpelación identitaria” (Santos Ortega y Serrano Pascual, 2021, pág. 3).

Por otro lado, es importante visualizar además la evolución en la Argentina de la cantidad de Franquicias en los últimos años. Una forma de analizarlo es a través de la generación de redes de marcas entendida como el conjunto de franquicias de una empresa o marca. Una franquicia suele tener como finalidad la expansión de dicha red, abriendo el mayor número de franquicias posible bajo el nombre de su propia marca. Todas esas franquicias que abren bajo el nombre de esa misma marca conforman una red de franquicias.

Pese a las dificultades existentes para acceder a datos acerca del fenómeno de franquicias en años previos a la sanción de la Ley de franquicias (L.26994) de 2015, se dispuso de información de dos estudios económicos que recopilan los únicos datos disponibles acerca del número de franquicias insertas en la Argentina en distintos períodos: un informe de Hermida (1993) sobre el año 1993, y un estudio de Alba Aldave del año 2011, sobre el ciclo 1999-2007.

En el año 1993 el número de franquicias en la Argentina era 68 (Hermida, 1993), con primacía de empresas argentinas pero con una considerable presencia de capitales norteamericanos, especialmente en el rubro gastronómico, con una localización centralizada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Hermida, 1993). Este “primer momento” de las franquicias está estrechamente asociado al ciclo de desregulaciones económicas, privatizaciones y extranjerización de sectores competitivos de la economía, que tuvo como correlato organizacional la promoción y otorgamiento de licencias y franquicias novedosas en el marco del crecimiento y estandarización de las doctrinas del *management* empresarial post Consenso de Washington.

El año 1999 había 118 franquicias en la Argentina (Alba Aldave, 2011) un crecimiento del 42% en relación con 1993, con características similares a lo previamente descrito. Luego de la explosión socio económica del año 2001 y el fin de la convertibilidad, se sumó un crecimiento del número de franquicias totales por la vía de una incipiente diversificación, llegando a 464 franquicias en el año 2007 (Alba Aldave, 2011).

Esta expansión consolidó la preeminencia de franquicias “nacionales” en todos los rubros y motivó la diversificación hacia nuevos sectores, (inmobiliario, educación, farmacias, alimentos, bebidas y otros) a la vez que fortaleció la representación de la Asociación Argentina de Marcas y Franquicias (AAMF) como principal articulador con distintos niveles de gestión estatal, cámaras sectoriales, federaciones nacionales y provinciales como la Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME), Federación de Comercio e Industria de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Fecoba) y Cámara Argentina de Comercio y Servicios (CAC) e internacionales como FIAF (Federación Ibero-Americana de Franquicias) y WFC (World Franchise Council).

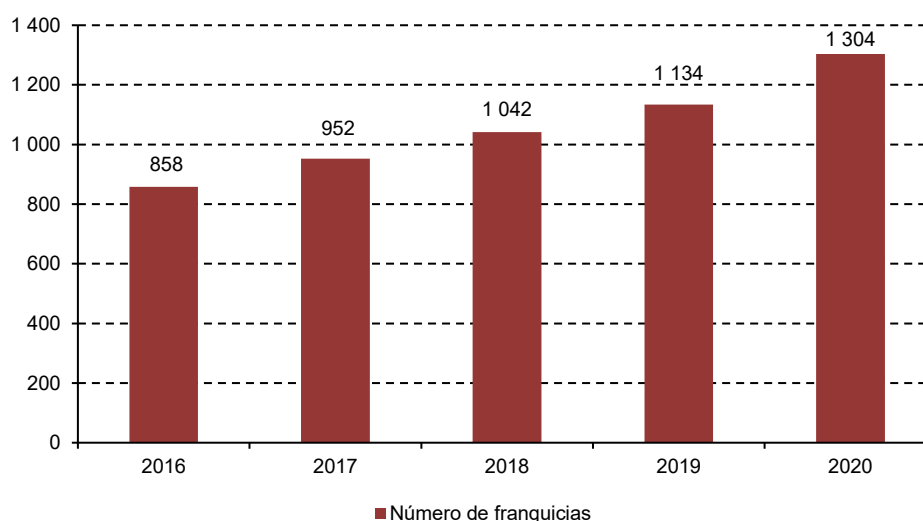
La asociación directa de las cámaras nacionales de *franchising* con estos foros internacionales permitió el crecimiento del modelo de franquicias en la Argentina con mayoría de empresas locales pero manteniendo los lineamientos y prácticas del *management* empresarial promovidos en dichas organizaciones.

En el año 2015 la “Ley de franquicias” (ley 26994, art. 1512 a 1524), promovida en el nuevo Código Civil y Comercial de la Nación, estableció el marco regulatorio del contrato de franquicias en la Argentina y señaló el fin de la “responsabilidad solidaria” jurídica en la relación franquiciante/franquiciado, inconveniente legal para el ingreso de Marcas líderes al *franchising*, ya que existía jurisprudencia previa a la ley que endilgaba responsabilidades legales al franquiciante si el franquiciado en uso de la marca cometía “fraude laboral” o delitos vinculados a la contratación y gestión del empleo.

Con el nuevo marco regulatorio del contrato de franquicias, quedó despejado ese riesgo empresarial para el franquiciante, dejando en manos del franquiciado cualquier responsabilidad vinculada a la gestión del empleo en el Punto de Venta. En 2016, primer año de recuento por parte de AAMF bajo la nueva Ley de Franquicias (L.26994 art.1512 a 1524), el número de franquicias se fijó en 858.

El gráfico 13 muestra cuánto crecieron las redes de marcas, es decir, cuántas empresas surgieron o ingresaron a ese modelo de organización empresarial y de expansión propio de las franquicias.

Gráfico 13
Argentina urbana: evolución de las redes de marcas en el lapso 2016-2020
 (En unidades)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de AAMF (2021).

El período 2016-2020 muestra un crecimiento fuerte y sostenido (51,9%) del modelo en un contexto de considerable crisis económica. Desde aquí es posible señalar tres características relevantes del *franchising* en la Argentina: en primer lugar, el avance de las franquicias como MTGE que implica un proceso global de reorganización de los formatos productivos de comercialización, que en nuestro país cobró un impulso particular (51,9% de expansión un lustro) reconocido y destacado incluso por el foro principal de franquicias de Occidente (el "World Franchise Council") que mudó su evento bi-anual a la Ciudad de Buenos Aires en 2022⁷. En segundo lugar, esta multiplicación de las franquicias en la Argentina tiene, a su vez, un componente de empresas nacionales absolutamente dominante y distintivo (nueve de cada diez franquicias son argentinas según AAMF (AAMF, 2020)) en la región. Dicho "componente nacional" del *franchising* incide, a su vez, en la tercera característica a señalar: el perfil "exportador" del *franchising* en la Argentina, que se afirma como "primer exportador de franquicias de América Latina, por encima de Brasil y México"⁸.

A la par, del relevamiento previamente mencionado de 2421 establecimientos, 999 (41,26%) resultaron ser parte del modelo de gestión técnica empresarial franquiciado, en franco crecimiento en los últimos años.

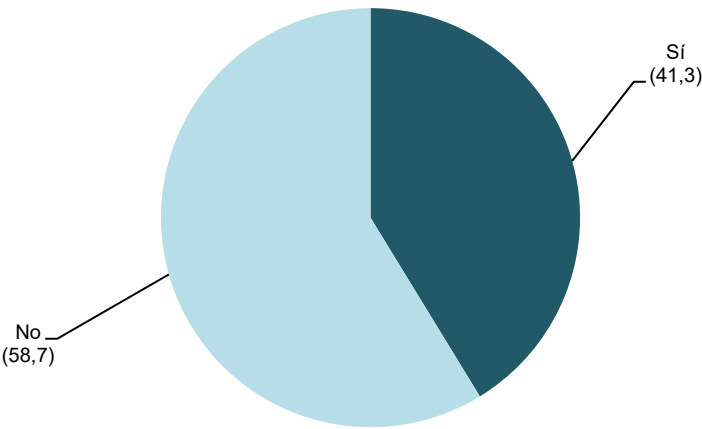
Alrededor de cuatro de cada diez establecimientos se encuentran insertos en las lógicas de gestión técnica y organizativa que implican las franquicias. Las crecientes crisis económicas en la Argentina, con su característica volatilidad financiera, incidieron en los "cambios de rumbo" de sectores del pequeño empresariado que, reducida su capacidad de acumulación, decidieron buscar un "blindaje" ante el riesgo de abrir o sostener un negocio rentable independiente en condiciones de inestabilidad macroeconómica. A su vez, sectores del alto empresariado percibieron en las franquicias la posibilidad de, por un lado, encontrar ingresos extras a partir de la explotación de los valores simbólicos (explotación de la Marca y de

⁷ Forbes Argentina (2021). Disponible [en línea] <https://www.forbesargentina.com/today/por-argentina-sera-centro-escena-global-franchising-2022-n8508>.

⁸ TÉLAM, 2022. "Las franquicias argentinas se lanzan a la expansión internacional". Disponible [en línea] <https://www.telam.com.ar/notas/202205/592515-franquicias-expansion-internacional.html#:~:text=Las%20estad%C3%ADsticas%20de%20la%20AAMF,se%20proyectan%20a%203.842%20para%202022>.

sus productos insignia, entre otros) y normativos/organizacionales (Manuales de organización y gestión, “Know how” transmisible y otros) de sus negocios más populares, al mismo tiempo que aceleraron procesos de expansión de sus puntos de venta en el espacio urbano compartiendo los costos de inversión y sostenimiento de los establecimientos con los franquiciados interesados.

Gráfico 14
CABA y Mar del Plata: empresas franquiciadas sobre total de empresas, 2023
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Proyecto FONCyT PICT 2020-3138.

A continuación se puede diferenciar por localidad el peso que tienen las franquicias sobre el entramado comercial de ambas ciudades seleccionadas:

Cuadro 4
CABA y Mar del Plata: franquicias según localidad
(En porcentajes)

Franquicias	Localidad		Total
	CABA	Mar del Plata	
No	56,2	62,2	58,7
Sí	43,8	37,8	41,3
Total	100,0	100,0	100,0

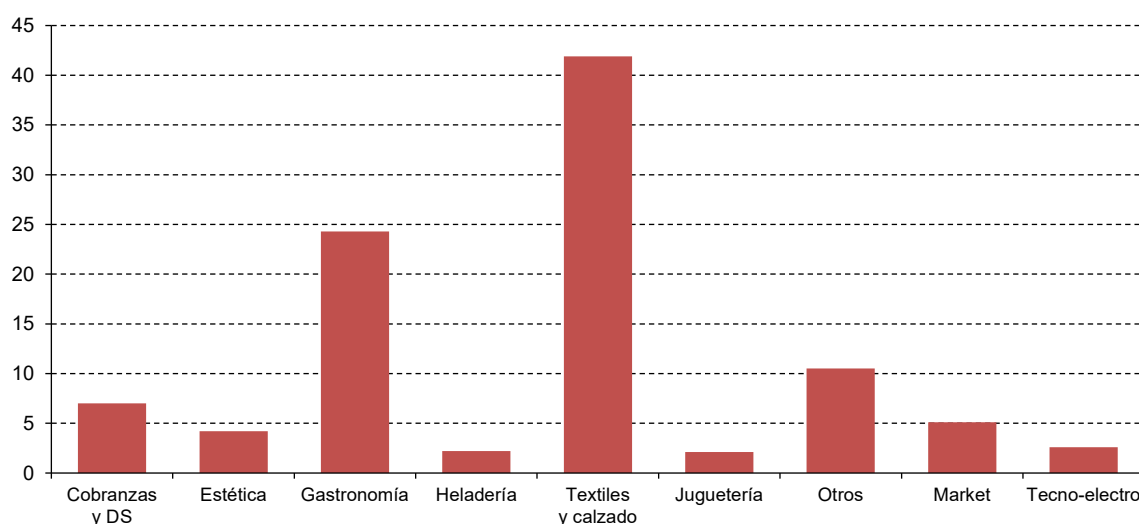
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Proyecto FONCyT PICT 2020-3138.

La Ciudad de Buenos Aires, presenta el mayor porcentaje de franquicias (43,8%), con una puntuación que se acerca seriamente a la mitad del total de las unidades económicas relevadas. Desde su ingreso al país, el modelo de franquicias se asentó en la Ciudad de Buenos Aires. La interconexión entre la capital federal y los principales centros globales y regionales del *franchising* (Estados Unidos, España, Francia y otros), sumado a su primacía en las actividades comerciales, como la alta circulación y conectividad urbana la impulsan como columna principal del Modelo de Gestión Técnica y Organizativa de Franquicias.

La otra localidad estudiada, la ciudad de Mar del Plata, el 37,8% de los establecimientos resultaron franquicias. La ciudad cuenta con recientes programas municipales de incentivo al desarrollo de franquicias en su territorio, y su línea de marcas en gastronomía, turismo y textiles tiene peso nacional.

Esta destacada presencia del modelo de franquicias en el mapa socioeconómico nacional requiere, para su caracterización, una clasificación de los rubros principales que componen el modelo franquiciado en la Argentina.

Gráfico 15
CABA y Mar del Plata: franquicias según rubros
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Proyecto. FONCyT PICT 2020-3138.

La gastronomía y la indumentaria componen, en conjunto, el 66,2% del total de franquicias. En primer lugar, "Textiles y calzado" con el 41,9% de la representación (Textiles 39,6% y calzados 2,3%). En continuidad, "Gastronomía y café" (compuesto por 23,6% de gastronomía y 0,7% cafetería, principalmente asociada al modelo *Low cost*). Por detrás "Cobranzas y Drugstores" (7,0%), "Market" (5,1%), (que reúne a las tiendas de proximidad y supermercados franquiciados), "Estética" con 4,2% (incluye peluquerías, uñas, cosmética y perfumería) Tecnología y electrodomésticos (2,6%), que incluye agentes técnicos licenciados y venta de electrodomésticos, "Heladerías" (2,2%) y "Jugueterías" (2,1%).

El segmento "Otros" tiene, como principales exponentes, diversos y novedosos sectores, como Farmacia (1,8%), Colchonería (1,8%) Decoración y accesorios (1,7%), Pinturerías (1,7%), Inmobiliarias (0,6%) y Turismo y logística (0,5%). Esta clasificación nos permite caracterizar esa fuerte expansión del modelo (más de 4 de cada diez establecimientos son franquicias) en actividades económicas situadas en la economía cotidiana, de incidencia en el mercado interno y visibilidad en el espacio urbano.

Un análisis de la distribución porcentual de franquicias según rubro en cada ciudad nos permite tener una mirada más detallada de su composición en materia de organización y gestión de un negocio, y advertir la relación entre modelo de gestión técnica y organizativa general con el entramado socio económico particular, en este caso, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Mar del Plata.

Más allá de la fuerte presencia de las franquicias en ambas ciudades, se puede señalar que la fisonomía del fenómeno tiene distintos perfiles para cada aglomerado.

Cuadro 5
CABA: franquicias por rubro
(En porcentajes)

Ciudad		Franquicias		Total
		No	Sí	
CABA	Cobranzas y Drugstore	35,1	64,9	100
	Estética	38,7	61,3	100
	Gastronomía y café	44,4	55,6	100
	Heladería	16,7	83,3	100
	Textiles y calzado	65,4	34,6	100
	Juguetería	63,6	36,4	100
	Otros	65,4	34,6	100
	Market	39,7	60,3	100
	Tecnología y electrodomésticos	50,0	50,0	100
	Total	56,2	43,8	100

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Proyecto FONCyT PICT 2020-3138.

En la Ciudad de Buenos Aires destacan los rubros de “Heladería” (83,3% del rubro se encuentra al interior del *franchising*), “Estética (61,3% del sector son franquicias), “Market” (60,3%) y “Gastronomía y café” (55,6% del sector), mientras que “Textiles y calzado” (34,6%) resulta el valor mínimo, con la considerable cifra de más de tres de cada diez establecimientos franquiciados.

Cuadro 6
Mar del Plata: franquicias por rubro
(En porcentajes)

Ciudad		Franquicias		Total
		No	Sí	
Mar del Plata	Cobranzas y Drugstore	41,2	58,8	100
	Estética	86,7	13,3	100
	Gastronomía y café	39,1	60,9	100
	Heladería	63,2	36,8	100
	Textiles y calzado	51,1	48,9	100
	Juguetería	76,1	23,9	100
	Otros	88,0	12,0	100
	Market	80,4	19,6	100
	Tecnología y electrodomésticos	82,9	17,1	100
	Total	62,2	37,8	100

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Proyecto FONCyT PICT 2020-3138.

En la ciudad de Mar del Plata, por el contrario, se destacan Gastronomía y café (60,9% del sector) Cobranzas y Drugstore (58,8%) y “Textiles y Calzados” con 48,9%. A diferencia de la ciudad de Buenos Aires, Mar del Plata centra en los rubros mencionados el grueso de casos al interior del modelo de franquicias, asociados a sus actividades económicas más competitivas, instaladas en el consumo local y turístico, principalmente en el caso de Gastronomía y Textiles-Calzado.

Una comparación directa de la distribución porcentual de franquicias por rubro entre Ciudad de Buenos Aires y Mar del Plata nos permite indagar en la misma dirección:

Cuadro 7
CABA y Mar del Plata: franquicias según tipo de establecimiento
(En porcentajes)

		Franquicias en ARG
		Franquicia
Establecimiento	Hasta 5 trabajadores	71,5
	Hasta 10 trabajadores	23,8
	Más de 10 trabajadores	4,6
Total		100,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Proyecto FONCyT PICT 2020-3138.

Una descripción de la distribución de franquicias según tamaño de establecimiento nos muestra la fuerte presencia de pequeños y medianos establecimientos, que, sumados, contienen más de nueve de cada diez unidades.

Las franquicias manifiestan una vocación continua de reducción de costos y una búsqueda de productividad que intensifica la utilización de mano de obra. Este formato prioriza la racionalización de los espacios físicos —tanto del tamaño del establecimiento como de su emplazamiento urbano— tanto como un “mínimo posible de trabajadores” para el funcionamiento cotidiano de las empresas, tanto en los manuales operativos como en las definiciones jurídicas del modelo de franquicias.

Modelos como las “franquicias *low cost*”, expandidas en rubros como Cobranzas y Drugstore, Cafetería, Heladería, Indumentaria, Gastronomía (entre otros), funcionan como síntesis mínima de este proceso de reorganización de las lógicas organizativas y jurídicas de amplias actividades económicas en espacios urbanos, que a su vez repercuten en la desaparición de cuadros intermedios de control/encargados, cuyas tareas son repartidas entre el “mínimo posible de trabajadores”. Este proceso de sustitución se complementa, por un lado, con las posibilidades administrativas que el capitalismo digital habilita, y por otro, con las capacitaciones realizadas por la “marca líder” a cada franquiciado y su “staff”, a la hora de iniciar una franquicia.

La relación entre la racionalización de los espacios de trabajo (y el concepto de “mínimo de trabajadores por Punto de Venta”) con las posibilidades de sindicalización de los trabajadores del *franchising* resulta inversamente proporcional. Se puede señalar como tendencia que mientras más tecnificadas y reducidas en su tamaño se encuentran las franquicias, menos posibilidades de representación sindical tiene un empleado del modelo de franquicias. Al menos, esta situación puede verificarse en la propia lógica de organización del Sindicato de Empleados de Comercio (SEC), que debió modificar sus métodos de asignación de delegados sindicales por establecimiento ante la continua reducción de tamaño de los establecimientos franquiciados⁹. Para obtener un delegado, un establecimiento debe contar con diez trabajadores, número rara vez alcanzado por dicho sector (sólo 10,6% de “Market” cuenta con “10 o más de diez empleados”, véase el cuadro 8), lo que obligó al SEC a proyectar la figura de un “Delegado por Tienda” o “Delegado por cantidad de locales” para poder extender la presencia del cuerpo Sindical en el sector y sortear la opacidad del modelo de franquicias en este sentido.

⁹ Infogremiales, 2023. Disponible [en línea] <https://www.infogremiales.com.ar/exclusivo-el-sindicato-de-comercio-de-capital-federal-avanza-en-la-organizacion-de-los-supermercados-dia-para-encuadrar-a-150-trabajadores-de-inventario/>.

Cuadro 8
CABA y Mar del Plata: tamaño del establecimiento según rubros en las franquicias en la Argentina
(En porcentajes)

Cobranzas y drugstore	Hasta 5 trabajadores	100,0
Estética	Hasta 5 trabajadores	87,5
	Hasta 10 trabajadores	7,5
	Más de 10 trabajadores.	5,0
Gastronomía y café	Hasta 5 trabajadores	48,3
	Hasta 10 trabajadores	41,6
	Más de 10 trabajadores	10,1
Heladería	Hasta 5 trabajadores	63,6
	Hasta 10 trabajadores	31,8
	Más de 10 trabajadores	4,5
Textiles y calzado	Hasta 5 trabajadores	81,2
	Hasta 10 trabajadores	17,0
	Más de 10 trabajadores	1,8
Juguetería	Hasta 5 trabajadores	61,9
	Hasta 10 trabajadores	33,3
	Más de 10 trabajadores	4,8
Otros	Hasta 5 trabajadores	72,4
	Hasta 10 trabajadores	24,5
	Más de 10 trabajadores	3,1
Market	Hasta 5 trabajadores	48,9
	Hasta 10 trabajadores	40,4
	Más de 10 trabajadores	10,6
Tecnología y electrodomésticos	Hasta 5 trabajadores	91,7
	Hasta 10 trabajadores	4,2
	Más de 10 trabajadores	4,2
Total	Hasta 5 trabajadores	71,5
	Hasta 10 trabajadores	23,8
	Más de 10 trabajadores	4,6

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Proyecto FONCyT PICT 2020-3138.

En relación con los pequeños establecimientos, destacan los siguientes rubros:

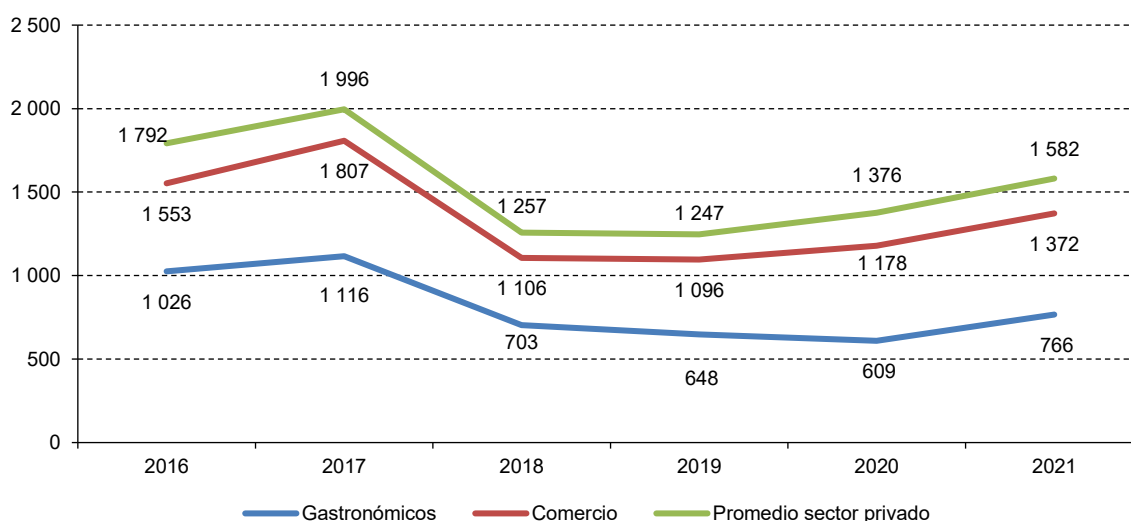
- “Cobranzas y Drugstores” (100%): con bajo requerimiento de mano de obra y bajo costo de inversión y mantenimiento, se multiplican como franquicias “baratas” y versiones “low cost”.
- “Textiles y calzados” (81,2%): tiendas de venta de indumentaria, moda y calzado. Al igual que “Tecnología y electrodomésticos” (91%), requieren poca mano de obra y ubicaciones de alta circulación (centros comerciales, paseos peatonales y otros). En el caso de “T y E”, contiene, además de franquicias de venta de electrodomésticos y celulares, casos de servicios técnicos, agentes técnicos y comerciales validados para franquiciar productos o servicios de Tecnología e informática.

Entre los establecimientos medianos resalta el rubro gastronómico, con el 41,6% de sus establecimientos en dicha categoría, seguido por “Heladería” (31,8%), “Market” (40,4%) y “Juguetería” (33%).

Vale resaltar que, si se suman los establecimientos medianos y grandes de los rubros “Gastronomía” y “Market” se supera la mitad de los casos del rubro, en el primer caso suma un 51,7% del total del rubro, y en el segundo, un 51%. Ambos rubros, a su vez, componen los puntos más destacados del apartado “Grandes establecimientos”, con un 10,1% en “Gastronomía” y un 10,6% en “Market”.

Por el diseño de este relevamiento, no contuvo preguntas sobre ingreso, pero la aproximación se obtuvo del Sistema Integrado Previsional Argentino, y se destacan allí los ingresos de trabajadores registrados de gastronomía y comercio:

Gráfico 16
Argentina total país: evolución de ingresos según actividad, 2016-2021
 (En dólares PPA corrientes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos OEDS-SIPA 2016-2021.

Las franquicias no representan un fenómeno nuevo como invención, ya que su existencia data de más de un siglo (Baena Graciá, 2010), sino como estrategia de reorganización de múltiples sectores empresariales en materia organizativa, jurídica y técnica ante los riesgos económicos, la variabilidad macroeconómica y el cambio tecnológico —entre otros factores—. Tal transformación incide en la lógica de un número cada vez mayor de actividades económicas, bajo la mediación del diseño del *management* empresarial, que a su vez afecta las tareas y calificaciones de los trabajadores en esas actividades e incorpora cada vez más tecnología (logística, comunicación, finanzas y otros).

Es por ello que representan un considerable objeto de análisis, y el hecho de que cuatro de cada diez establecimientos del relevamiento hayan resultado franquicias implica cambios profundos en sectores del comercio y la producción (principalmente asociadas al mercado interno y las PyMEs) que han sido reconstruidos en sus aspectos exitosos y retraducidos en “formatos mínimos” en términos de número de trabajadores, uso de cuadros intermedios/administrativos y de espacio físico, en pos de la reducción de costos frente a un riesgo empresarial creciente ante la coyuntura económica¹⁰.

¹⁰ En relación con las problemáticas vinculadas a las condiciones de empleo en franquicias, más allá de los pocos antecedentes sociológicos del tema, se detectó la existencia de denuncias y fallos judiciales sobre casos relevantes de precarización y fraude laboral. En primer lugar, en el año 2021 la marca “RE/MAX Argentina” fue condenada por “precarización laboral” en la Ciudad de Rosario tras el despido —sin indemnización— de una trabajadora embarazada lo que desató una ola de denuncias del mismo tipo en distintas jurisdicciones¹⁰. El fallo señaló un “vínculo laboral de carácter indudable” y dispuso que la empresa pague “la indemnización por antigüedad, la sustitutiva de preaviso y su Sueldo Anual Complementario e integración del mes de despido y su SAC, producto de la falta de entidad de la causal rupturista”. En segundo lugar, la misma marca, “RE/MAX Argentina” (franquiciante de “RE/MAX International”) sumó otra serie de denuncias por “fraude laboral” encabezadas por el propio “Sindicato de Empleados de Comercio de la Capital Federal”, que llegó a iniciar un “plan de lucha” contra la “falta de registración laboral en RE/MAX Argentina” en 2022, denunciando un “conflicto colectivo” ante el “encubrimiento” de “5000 trabajadores dependientes bajo la figura comercial del monotributo”¹⁰. Se trata de una discusión con importantes consecuencias en el desarrollo de las franquicias en la Argentina, ya que, como se mencionó con anterioridad, el fin de la llamada “solidaridad jurídica” del franquiciante con la Ley de franquicias de 2015 sirvió de impulso para que muchas marcas líderes entraran al esquema de franquicias, ante la reducción del riesgo empresarial que implicaba que la gestión del empleo y las contrataciones pasaran a manos del franquiciado. En este caso, por las propias condiciones legales de ejercicio de la actividad martillera en la Argentina, este modelo delegativo y de “agencia inmobiliaria franquiciada” entra en colisión con las normativas de registro de trabajadores y otorgamiento de licencias asociadas al “corretaje o actividad martillera”.

De esta manera, el modelo de franquicias viene a instituir una nueva forma organizacional de negocios que estandariza sectores del comercio minorista bajo reglas de *management* tecnocráticas, consagrando a la “racionalización formal” de los manuales operativos el ordenamiento de uno de los motores de salida de la crisis económica en la Argentina en épocas anteriores, y encomendando la “conducción” de los franquiciados detrás de cámaras que expresan la línea de los grandes actores del empresariado nacional, como la Asociación Argentina de Marcas y Franquicias (AAMF).

El análisis en dos ciudades claves nos permite diferenciar la explosión del *franchising*. Mientras que en la Ciudad de Buenos Aires el crecimiento se advierte en múltiples rubros, en la ciudad de Mar del Plata el mismo aumento es capitalizado por dos grandes sectores: Gastronomía y Textiles/Calzado. Estos sectores, a su vez, componen dos de los rubros más competitivos de la ciudad. La distinta fisonomía del *franchising* en estas ciudades nos permite pensar en la posibilidad de gestionar el “ingreso” de las franquicias a sectores específicos por parte de instituciones estatales. Por mencionar un ejemplo, las franquicias del rubro farmacia se componen en un 95% por establecimientos de la Ciudad de Buenos Aires y un 5% de Mar del Plata, con la particularidad de que en la Ciudad de Buenos Aires este formato es permitido (Farmacity, Bs. As. Pharma y otros) y en la Provincia de Buenos Aires encuentra resistencias desde organizaciones de empresarios del sector, la sociedad civil o sindical, incluso con fallos en contra de su implementación¹¹.

Por último, vale mencionar que el relevamiento se basó en establecimientos físicos que se desempeñaban sobre los segmentos urbanos mencionados, por lo que existen modelos comerciales que escapan nuestra muestra: franquicias sociales, comercios que operan sin punto físico de atención al público, franquicias de servicios licenciados sin punto físico de atención, franquicias de distribución de productos licenciados sin punto físico de atención al público y otros.

¹¹ Disponible [en línea] <https://www.cronista.com/negocios/reves-para-farmacity-no-podra-llegar-a-la-provincia-de-buenos-aires-dice-la-corte/>.

VI. Plataformas informáticas e inteligencia artificial en el comercio electrónico

Sin lugar a dudas el fenómeno de la pandemia modificó la forma de producir, comprar y circular en la inmensa mayoría de las empresas y también de las personas.

Las aplicaciones por plataformas informáticas, han aparecido con mayor fuerza durante los confinamientos y aislamientos sociales, acercando o reemplazando directamente, parte o todos los procesos de movimiento corporal, en la compra de mercancías o servicios. Aunque las actividades han sido múltiples y las y los trabajadores se han expresado laboralmente de múltiples formas, hay tal vez en esas actividades, ligadas a los vínculos del comercio, donde aparecen rasgos que pueden ser atribuibles a las lógicas empresariales, que se expresan con mayor fuerza durante este “tránsito” pandémico. (Torres Albero, Robles Morales y Molina, 2011; Miguélez, 2019).

La actividad de jóvenes, varones y mujeres, que participan de estos procedimientos parece ser un rasgo común, se han constituido en la primera línea del funcionamiento de nuestras sociedades, trabajo que, en la inmensa mayoría de los casos, en condiciones de desprotección e inseguridad laboral.

Se trata de la punta visible de un fenómeno que va ocupando un lugar cada vez más considerable en la economía mundial, y que surge de la combinación de una serie de factores globalizados: la llamada “estructura invisible” que se basa en la disponibilidad de redes y teléfonos inteligentes relativamente accesibles, apps que intermedian, mediante la inteligencia artificial y la *big data*.

Es que la economía de las app, también llamada eufemísticamente “economía colaborativa”, “*peer market place*”, “*Gig economy*”, “*crowd economy*”, entre otras formas, se presenta como la virtud del mercado libre: un espacio donde la tecnología se presenta como un mero medio para que la oferta y la demanda se encuentren, en una confusa y contradictoria idea de mercado perfecto, de ágora posmoderna que logra vía el uso de la tecnología, superar las fallas de información del mercado sin influencias distorsionadoras como la que produce el estado (esto aplica para los que tienen una posición de mayor poder en la relación laboral, y que por ello ven en esa regulación una limitación).

En la red que soporta a esta economía no suele haber impuestos, ni legislación laboral (reemplazan leyes por “términos y condiciones” definidos unilateralmente pero de aceptación obligatoria para descargar las app), hay libre circulación de capitales sin regulaciones financieras, como se aprecia en la red paypal, payU y mercado pago, ni normas de algún Banco Central que busque actuar frente a los flujos financieros, y todo parece quedar en manos de la voluntad de dos partes que convienen gustosas esos “términos de adhesión” a la app, para “colaborar” en una relación que hace grandes esfuerzos para presentarse como simétrica, entre iguales, que adhieren voluntariamente, y por ello, de modo beneficioso para ambas partes, aunque el trabajador debe renunciar a todo derecho laboral existente. Se transforma el sentido del vínculo laboral protegido, por un proceso de desarticulación de los formatos institucionales del empleo.

Las innovaciones productivas producidas con el avance del mercado digital y la tecnología imprimen cambios en sectores relevantes (transporte, distribución y otros), modificando tareas históricamente “consolidadas”, generando nuevas actividades productivas, y sembrando incertidumbre—incluso en el empresariado—por el devenir de estos cambios.

El reto económico de las plataformas pasa por una mayor vigilancia de la calidad y el precio de la prestación. Así, deben “encuadrar cada vez más el trabajo de sus colaboradores *independientes*” (Auvergnon, 2016, pág. 4). En este punto se manifiestan colisiones con el derecho, que presenta dos estatutos jurídicos *compatibles*: “formalizaciones no asalariadas de la actividad” y “formas híbridas de empleo asalariado”. El primero, atado a las sociedades mercantiles que contemplan “actividades en solitario”, adoptado, en gran medida, por los “autoempresarios/microempresarios”. El segundo, más complejo, integra dos elementos: el contrato indefinido interino y el «porte salarial».

Ante la diversidad de los “modelos de negocio” y el riesgo de sanción ante el encubrimiento de relaciones salariales, el autor propone una recalificación de la noción de “trabajador *dependiente*”. Para este fin, analiza los pros y contras de las “cooperativas de actividad y empleo” y de los “contratos digitales *ad hoc*”. En ambos casos, aportarían “seguridad” y algunos estímulos a la producción, pero implican riesgos relevantes para los trabajadores: en el primer caso, no conviene a los trabajadores que buscan renta de modo temporal y complementario. En el segundo, el autor destaca su posible choque con los “contratos clásicos” y su difícil cumplimiento más allá de aspectos parciales (Auvergnon, 2016, pág.13). A su vez, sólo ve posible una aceptación de los trabajadores a partir de una versión *low cost* de ese tipo de contratos de trabajo.

Por último, señala una “zona gris”: reconocer la originalidad de la situación del trabajador económicamente dependiente, ya que, a diferencia de la época en la que las definiciones “clásicas” sobre contrato de trabajo fueron institucionalizadas en Francia:

“En todo caso, una fuerte dependencia económica parece permitir, en la actualidad, la calificación de «contrato de trabajo», incluso cuando la subordinación resulta incierta, o al menos débil, desde un punto de vista jurídico estricto. Así sucede, por ejemplo, cuando se califica como trabajador un chófer de carretera al constatar una fuerte dependencia económica, aunque la subordinación jurídica se halla presente, tan solo, a través de la fijación de los horarios, elemento que, a falta de toda dependencia económica, ciertamente no hubiese bastado para demostrar la existencia de un contrato de trabajo” (Auvergnon, 2016).

El mayor dinamismo del crecimiento de ocupaciones basadas en tareas cognitivas no rutinarias “no se traduce necesariamente en una mejora de la calidad del empleo, sino que va de la mano de la heterogeneidad tanto productiva como del mercado laboral que históricamente ha caracterizado América Latina y el Caribe” (Bertranou, 2019).

Las “nuevas modalidades no estándares de empleo” contienen la duda en torno a la existencia de una “relación de trabajo dependiente”. Al respecto habría que tomar en cuenta, además, que las funciones de las plataformas y, por lo tanto, las modalidades específicas de las relaciones laborales varían significativamente.

En segundo lugar, en caso de que se haya constatado una relación de trabajo dependiente, se trata de saber quién es el empleador, aspecto que también es complejo en muchos casos debido a la existencia de relaciones de trabajo triangulares en las que pueden participar distintos tipos de intermediarios (enganchadores, plataformas, contratistas o subcontratistas) que asumen parte de las responsabilidades que tradicionalmente se asocian a la figura del empleador. Determinar esto resulta aún más complejo si las funciones habituales del empleador se distribuyen, por ejemplo, entre una plataforma y el demandante del trabajo con el cual se establece la intermediación.

En este tipo de trabajos “no se trabaja una jornada completa o parcial habitual, sino que el tiempo trabajado varía mucho según el día. Las plataformas afirman que las personas trabajan el tiempo que desean y pueden organizar sus propios horarios de trabajo, tal como lo hacen los trabajadores por cuenta propia” (CEPAL, 2019).

En segundo lugar, el trabajo realizado mediante una plataforma no es de carácter exclusivo. Una persona puede trabajar para una plataforma parte de su jornada y el resto dedicarla a otra u otras plataformas. Así, este tipo de trabajo a menudo es una actividad secundaria que permite al trabajador generar un ingreso adicional al de su empleo principal.

En tercer lugar, el trabajador de una plataforma dispone de un capital de trabajo en su computadora, en su teléfono celular o en su bicicleta, motocicleta o automóvil, que utiliza para ponerse en contacto con la plataforma y proporcionar su servicio al cliente final.

Sin embargo, hay otra serie de características que indicarían la existencia de una relación de dependencia entre el trabajador y la plataforma. Algunas plataformas realizan procesos de selección de colaboradores que se asemejan a los procesos de selección de personal de las empresas más tradicionales.

Además, después del proceso de selección, en algunas empresas se lleva a cabo la capacitación de los colaboradores en sesiones de formación grupales. En muchos casos, las plataformas entregan a los trabajadores materiales que identifican a la empresa y los obligan a utilizarlos durante la prestación de los servicios.

Por otra parte, así como la plataforma selecciona a sus colaboradores, también puede decidir de forma unilateral despedir o desvincular a sus trabajadores sin necesidad de preaviso, y sin tener que justificar la decisión ni brindarles una compensación económica, todo lo cual refleja la desigualdad existente en la relación.

Además de estas características que son explícitas, “puede haber otras encubiertas en el algoritmo incorporado a la aplicación, verdadera caja negra del funcionamiento de las plataformas” (CEPAL/OIT, 2019). Esta situación incide en la libertad del trabajador de elegir si se acepta o no un pedido y de hacer la jornada laboral que le resulte conveniente.

VII. Conclusiones

En base al presente trabajo, es posible enunciar unas líneas de resultados, algunas con mayor evidencia que otros, pero en general ponen el foco en los cambios y en forma de principales hallazgos.

- Los cambios en los modelos técnicos y de gestión empresarial (MTGE), generan cambios en los *stocks* en las calificaciones de los empleos: por un lado ocupaciones altamente calificadas con uso de herramientas tecnológicas, y por el otro, empleos de baja calificación sin uso de herramientas, máquinas o equipos complejos. Dicho proceso señala tendencias continuas, principalmente en empleos protegidos de reemplazos producidos por la transformación de las tareas y su mayor complejidad. La misma situación se observa en todas las ocupaciones, pero se pronuncia más acentuadamente en aquellos empleos protegidos y de mayor productividad.
- Las transformaciones que han generado los MTGE al interior del mundo asalariado han producido cambios en la composición de las clases ocupacionales, y en los niveles de calificación tanto en el sector de servicios como en las actividades manuales. Ello implica una mayor calificación de la fuerza de trabajo, y a su vez feminización de esta, al corresponderse con mayores niveles educativos, y mayor inserción en empleos calificados por parte de las mujeres.
- Los procesos señalados producen una segmentación de las retribuciones en los empleos: para los calificados mejores ingresos, horarios laborales más beneficiosos y en muchos casos más cortos, y mejores condiciones de seguridad laboral y los empleos donde hay más trabajadores descalificados, las situaciones inversas ingresos más bajos, más horarios, y peores condiciones laborales.
- A mayor crecimiento de las brechas de inserción calificada debido a los MTGE puede evidenciarse un mayor crecimiento de la desigualdad en las retribuciones (ingresos laborales) y en condiciones laborales (subocupación, pluriempleo, incremento de los riesgos laborales). El aumento de empleos calificados, genera también polarización de ingresos, principalmente en el sector protegido del empleo, que cuentan con contratos formales; aunque tiende a sostenerse a través del tiempo aquellos empleos rutinarios un conjunto de trabajadores que gira alrededor del 50%.

- Los procesos señalados producen una segmentación de los nuevos empleos: empleos cualificados (mejor salario, horario, condiciones) y muchos más empleos de descalificados, aunque incluso con cierta independencia de que ambos puedan estar vinculados a las transformaciones empresariales y ocupacionales.

Observando el riesgo de automatización desde el enfoque propuesto por Frey y Osborne (2017), aun con las limitaciones metodológicas que presenta para el caso argentino, se hallaron algunas pautas atendibles al diagnóstico presentado para otros países de la región (Weller, Gontero y Campbell, 2019). En primer lugar, dependiendo del momento, entre un 44% y 51% de la población económicamente activa se encontraba en ocupaciones susceptibles a ser automatizadas (*riesgo alto*). Asimismo, dicho riesgo, se observa más en los varones que en las mujeres, aunque las diferencias no sean de gran magnitud.

Al cruzar las probabilidades de automatización por la condición de clase social, se encontró que los mayores riesgos se hallan entre los trabajadores no manuales de pequeños establecimientos, vinculados a los empleos de ventas y comercio, fundamentalmente, pero también en la clase cuenta propia no calificada, en donde se insertan fundamentalmente, vendedores ambulantes, trabajadores de limpieza y peones de la construcción. Por el contrario, las clases menos proclives a la automatización son aquellas ligadas a la dirección y propiedad del capital, así como también las posiciones por cuenta propia profesionales y calificadas. En estos casos, se hace referencia a clases sociales que están conformadas por ocupaciones caracterizadas por la utilización de la inteligencia social (persuasión, trato con otros y el liderazgo) y la inteligencia creativa (Frey y Osborne, 2017).

Dichos cambios han modificado el patrón distributivo que se expresa en los ingresos laborales, aunque distinto a la experiencia internacional (Acemoglu y Autor, 2017); por un lado, aumento de ingresos elevados para trabajadores calificados, y menores ingresos para los menos calificados, pero manteniendo a la mitad de los asalariados con ingresos intermedios.

Asimismo, en el marco de las MTGE y sus especificidades es posible encontrar que la incorporación de tecnologías y procesos de automatización aumentan las distancias entre las unidades económicas que han incorporado dichas innovaciones y el resto que no han incorporado o no lo han hecho en la misma magnitud.

La proliferación de unidades económicas bajo la forma de franquicias, puede observarse en el aumento de dicha modalidad de inversión en los últimos años en la Argentina.

Una forma de analizarlo es a través de la generación de redes de marcas entendida como el conjunto de franquicias de una empresa o marca. Una franquicia suele tener como finalidad la expansión de esta, abriendo el mayor número de franquicias posible bajo el nombre de su propia marca. Todas esas franquicias que abren bajo el nombre de esa misma marca conforman una red de franquicias.

Las franquicias se expanden como control de riesgos económicos, por parte de empresarios, el ejemplo de las alocuciones en las jornadas Expo Franquicias Argentina 2022, señalaban que la primera razón para comprar una franquicia era la inserción en el mercado, una competencia establecida, y un desarrollo logístico incorporado; por lo cual generaba la eliminación de riesgos superiores cuando el inicio de debía a sola firma y en forma independiente.

Los compradores y vendedores de franquicias han concentrado además sus objetivos en reducir los costos y una búsqueda de productividad que intensifica la utilización de mano de obra. Asimismo hay una racionalización de los espacios físicos —tanto del tamaño del establecimiento como de su emplazamiento urbano— tanto como un “mínimo posible de trabajadores” para el funcionamiento cotidiano de las empresas, tanto en los manuales operativos como en las definiciones jurídicas del modelo de franquicias.

En esta etapa no es posible ver los impactos comprobables en las condiciones laborales de trabajadoras y trabajadores en el mundo de las franquicias. Pero como se vio en los cuadros de ingresos comparados entre aquellas actividades vinculadas a gastronomía y comercio, donde se concentran las franquicias; los ingresos probables de trabajadores del sector son inferiores a la media nacional de asalariados del sector privado. Asimismo, es probable encontrar en dicho proceso, una disminución de la sindicalización que luego incide en las pujas distributivas que tiene como eje central la actualización de salarios.

La expansión de las actividades de *e-commerce* ha acentuado perfiles ocupacionales de baja calificación, y flexibilizados en tareas de distribución de mercancías, y a su vez ha aumentado los canales de competencia interempresariales, ya que esta no necesariamente es presencial y/o colindante entre ellas. Y que tiene como contracara empleo altamente calificado en programación, seguridad informática, y organización y distribución de *stocks*.

El análisis de la relación subordinación-dependencia de los contratos de trabajo y sus posibles adecuaciones a las relaciones laborales resultantes de la “uberización” implica una mirada acerca de los pros y contras de este “enmarque” para los intereses y representaciones de los trabajadores, en especial para los que buscan ingresos complementarios en plataformas digitales, y en el caso latinoamericano y argentino en particular, su inicio en actividades de mayor informalidad implican cambios no necesariamente negativos.

Aun así vale destacar la siguiente observación, en relación con “los términos de estado o no de subordinación en el caso del chofer de Uber”: “...aunque no se halle ligado por una cláusula de exclusividad, ese trabajador depende totalmente para trabajar y, por tanto, económicamente, de la puesta a disposición de una aplicación digital por la plataforma que provee la obra. Esta disposición de una tecnología no es simplemente «importante»: es la condición de acceso a la actividad. El «mensajero uberizado» depende por completo de la plataforma, mientras que esta última se halla abierta, sin responsabilidades particulares, a una multitud de trabajadores potenciales que, individualmente, sólo constituyen para ella una variable marginal” (Auvergnon, 2016, pág. 17).

Sobre el futuro, las mayores pérdidas se pronostican para la industria manufacturera, la administración y la minería. En cambio, existe un potencial para la creación de nuevos puestos de trabajo en el comercio mayorista y minorista y en el sector del transporte, es decir, en sectores con niveles generalmente bajos de productividad y salarios reducidos. De modo que la principal amenaza no sería la agudización del desempleo, sino la extensión de los ingresos bajos y una mayor precarización (Dirksen, 2017, pág. 65).

El insuficiente desarrollo de la infraestructura digital constituye otro déficit de América Latina. Es cierto que en los últimos años se han logrado avances que se deben a la expansión y modernización del acceso a Internet, sobre todo en tiempos de COVID-19, pero estos están orientados sobre todo al consumo. En cambio, la ampliación del Internet industrial y su uso con fines productivos se encuentran aún en una fase inicial. Entendiendo el Internet Industrial de las Cosas (IIoT) como el conjunto de sensores, instrumentos y dispositivos autónomos conectados a través de Internet a aplicaciones industriales. Esta red permite recopilar datos, realizar análisis y optimizar la producción, aumentando la eficiencia y reduciendo los costes del proceso de fabricación y prestación de servicios. Las aplicaciones industriales son ecosistemas tecnológicos completos que conectan dispositivos y a estos con las personas que gestionan los procesos en líneas de montaje, logística o distribución a gran escala (Iberdrola, 2023).

Debido a estos y otros déficits de infraestructura y dado el reducido porcentaje de personas calificadas, “existe el peligro de que las industrias que aún permanecen emigren a otras regiones del mundo” (Dirksen, 2017, pág. 66). Contribuye a esta tendencia la expansión continua de los acuerdos de libre comercio, porque la reducción de las barreras arancelarias a la importación y exportación facilita el acceso a las mercaderías, mientras la ubicación de los emprendimientos productivos pierde importancia.

El impacto socioeconómico del cambio tecnológico dependerá esencialmente de las decisiones sobre inserción internacional y política económica y social, cuyos márgenes de acción deben ser aprovechados por los gobiernos progresistas, los sindicatos y el empresariado con sentido de responsabilidad. “Si todo sigue como está, el cambio tecnológico va a funcionar como amplificador de las tendencias de desigualdad” (Dirksen, 2017, pág. 67).

Los estudios destacan el gran efecto disruptivo en los empleos actualmente existentes, aumento de la productividad y de la desigualdad, el alto impacto social de esta inequidad tornaría “inevitable” la creación de “nuevos sistemas de seguridad social” y de “nuevos programas de educación y capacitación digital” (Bitar, 2019).

Los estudios también alertan sobre los trabajos futuros de las mujeres. Su participación en la fuerza laboral irá creciendo, pero es esencial asegurar que abarque todas las profesiones. Un ejemplo clave de esta situación es la brecha entre hombres y mujeres en estudios de ciencia, ingeniería, tecnología y matemáticas (CTIM) (Bitar, 2019).

Sin lugar a dudas, los diferentes caminos que toma el sector empresario, ligado a una práctica de acumulación y persistencia a través del tiempo; ligado a la forma en que organiza sus modelos de negocios, tendrá un alto impacto en la estructura ocupacional de la Argentina.

Bibliografía

- AAMF (Asociación Argentina de Marcas y Franquicias) (2021), *Análisis de franquicias iberoamericano*. Disponible [en línea] <https://aamf.com.ar/wp-content/uploads/2022/02/Nota-de-prensa-Webinar-FIAF-2.pdf>.
- _____(2020), *Franquicias sociales, un modelo*. Disponible [en línea] <https://aamf.com.ar/franquicias-sociales-un-gran-modelo-a-replicar/>.
- Acemoglu, D. y P. Restrepo (2019), "Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 33, No. 2.
- Acemoglu, D. y D. Autor (2011), "Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings", *Handbook of Labor Economics*. Vol. 4. Elsevier.
- Acemoglu, D. y P. Restrepo (2018), "Low-skill and high-skill automation", *Journal of Human Capital* 12.2.
- Alba Aldave, M.C. (2005), *Franquicias: una perspectiva mundial*. UNAM.
- Albero, C. T., J.M. Robles Morales y O. Molina (2011), "¿Por qué usamos las tecnologías de la información y las comunicaciones? Un estudio sobre las bases sociales de la utilidad individual de Internet". *Revista Internacional de Sociología*.
- Alonso, L. E. y C. J. Fernández (2018), *Poder y sacrificio: los nuevos discursos de la empresa*, Vol. 2. Ediciones AKAL.
- ADB (Asian Development Bank) (2020), "Updated Assessment of the Potential Economic Impact of COVID-19", *ADB Briefs No. 133*. Disponible [en línea] <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/604206/adb-brief-133-updated-economic-impact-covid-19.pdf>.
- _____(2018), *Asian Development Outlook 2018: How Technology Affects Jobs*. Manila.
- Auvergnon, P. (2016), "Angustias de uberización y retos que plantea el trabajo digital al derecho laboral", *Revista Derecho Social y Empresa*, (6), 25-42.
- Baena Graciá, V. (2010), "Teorías y líneas de investigación en el sistema de la franquicia: una revisión desde los años 60 hasta 2009", *Cuadernos de Gestión*, Vol. 10. Nº 2, pp. 43-66.
- Beane, M. y E. Brynjolfsson (2021), "Working with robots in a post-pandemic world", *MIT Sloan Management Review*.
- Bensusán, G. (2017), "Nuevas tendencias en el empleo: retos y opciones para las regulaciones y políticas del mercado de trabajo" en G. Bensusán, W. Eichhorst y J.M. Rodríguez (eds.), *Las transformaciones tecnológicas y sus desafíos para el empleo, las relaciones laborales y la identificación de la demanda de cualificaciones*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

- Bertranou, F. (2019), "Reexaminando la informalidad laboral y las políticas para su reducción en América Latina", *Reflexiones sobre el trabajo*. OIT-CEPAL.
- Bitar, S. (2019), "El futuro del trabajo en América Latina ¿Cómo impactará la digitalización y qué hacer?", *Diálogo Interamericano*, octubre 2019; Washington, DC.
- Boyer, R. y M. Freyssenet (2003), *Los modelos productivos*, Editorial Fundamentos, Madrid.
- Brown, J. y otros (2017), *Workforce of the future: the competing forces shaping 2030*. Price Water House Coopers (PWC).
- Brynjolfsson, E. y A. McAfee (2011), "The big data boom is the innovation story of our time", *The Atlantic* 21. New Hampshire Washington, United States.
- CIUO-o8 (Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones 2008) Argentina 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2015. Libro digital.
- CEPAL/OIT (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Organización Internacional del Trabajo) (2019), "El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: antiguas y nuevas formas de empleo y los desafíos para la regulación laboral", *Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe*, N° 20 (LC/TS.2019/31), Santiago,
- Córdoba Nieto, E. (2006), "Manufactura y automatización", *Ingeniería e Investigación*, vol. 26, núm. 3, diciembre, 2006, pp. 120-128, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Cox, J. y C. Colin (2007), "Standardisation versus adaptation: geographical pressures to deviate from franchise formats", *The Service Industries Journal* 27.
- Chávez Molina, E., F. Bernasconi y J. Rodríguez de la Fuente (2020), "Propuesta de correspondencias entre CNO Y CIUO. Sintaxis para SPSS, STATA y R", Colección Herramientas, Instituto Gino Germani, UBA.
- Chávez Molina, E. y M. Unzué (2020), "Todes emprendedores", *Revista Anfibia*. Disponible [en línea] <http://revistaanfibia.com/ensayo/todes-emprendedores/>.
- Chávez Molina, E. y J. Rodríguez de la Fuente (2023), "La estructura social de la Argentina en las últimas dos décadas: una mirada desde la heterogeneidad estructural", Documentos de proyectos (LC/TS.2023/52), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- De la Garza Toledo, E. y J. Neffa, (2001), *El futuro del trabajo. El trabajo del futuro*. Buenos Aires: CLACSO, 51-98.
- Del Bono, A. (2019), "Trabajadores de plataformas digitales: condiciones laborales en plataformas de reparto a domicilio en Argentina", *Revista "Cuestiones de Sociología"* n°21, pág. 1-14.
- Derby, S. (2004), *Design of automatic machinery*. CRC Press.
- Dirksen, U. (2019), "Trabajo del futuro y futuro del trabajo. Por una transición progresista", *Revista Nueva sociedad*, No 279, enero-febrero de 2019, ISSN: 0251-3552, Disponible en <www.nuso.org>.
- Egaña-del Sol, P., G. Cruz y A. Micco (2022), "COVID-19 and automation in a developing economy: Evidence from Chile" (2022). *Technological Forecasting & Social Change*. Elsevier Inc.
- Foro Económico Mundial (2018), *The Future of Jobs Report 2018* (Ginebra).
- Frey, Carl Benedikt, and Michael A. Osborne (2016), *Technology at work v2. 0: The future is not what it used to be* Oxford, Gran Bretaña.
- Gerhardt, S. y otros (2015), "Entrepreneur Options Franchising Vs. Licensing" (Mcdonald's Vs. Starbucks And Chick-Fil-A)", *ASBBS E-Journal* 11.
- Gutiérrez, J. M., M.E. Infante y E. Córdoba Nieto (1994), "Significado Económico-Social y Técnico de Automatización", *Ingeniería e Investigación*.
- Haidar, J. (2020), "La configuración de las plataformas de reparto en la ciudad de Buenos Aires. Un abordaje multidimensional y multi método", *Informes de coyuntura n°11*, 1 -96. Instituto Gino Germani. Ciudad de Buenos Aires.
- Iberdrola, 26 de abril (2023), ¿Qué es el IIoT? Descubre el Internet Industrial de las Cosas. Disponible [en línea] <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-iiot>.
- Kahneman, D. Y otros (ed.) (1982), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge University Press.
- Le Clair, C. y otros (2016), *The future of white-collar work: Sharing your cubicle with robots*. Cambridge, MA: Forrester.
- Loayza, N. y S.M. Pennings (2020), "Macroeconomic policy in the time of COVID-19: A primer for developing countries", *World Bank Research and Policy Briefs*.

- Madariaga, J. y otros (2019), *Economía de plataformas y empleo: ¿cómo es trabajar para una app en Argentina?* Vol. 718. Inter-American Development Bank.
- Merriam-Webster Dictionary (2002), Disponible [en línea] <http://www.mw.com/home.htm>, 8(2).
- Miguélez, F. (2019), *Economía digital y políticas de empleo*. Barcelona: Obra Social La Caixa y QUIT-UAB.
- Miguélez, F., R. Alós y O. Molina (2021), "¿Gobernar los cambios del empleo en la revolución digital?", *Política y Sociedad*, 58(3), 711-22, Madrid.
- Mora Rendón, A.C. (2020), Franquicias como gestión de emprendimiento. BS thesis. Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.
- Mourelo López, E. (2020), "El trabajo en las plataformas digitales de reparto en Argentina: análisis y recomendaciones de política argentina", *Ediciones de la OIT*, 1 -106. Oficina de la OIT. Ciudad de Buenos Aires.
- Mux, D. (2022), "Análisis de los cambios en las lógicas empresariales de los sectores comercio y hostelería, y su efecto en las condiciones laborales y de vida de sus trabajadores/empleados y sobre la reconfiguración de la estructura socio-ocupacional en la Provincia de Buenos Aires 2016-2020". Tesis de grado, Licenciatura en Sociología, departamento de Sociología, Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Nair, A. y T. Weber (2017), "Borjo Coffeehouse: Franchise, Independence, and Starbucks", *Entrepreneurship Theory and Practice* 41.5 (2017).
- Neffa, J.C. (2001), Presentación del debate reciente sobre el fin del trabajo. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- _____(1999), "Crisis y emergencia de nuevos modelos productivos", CLACSO, Buenos Aires.
- Negri, S. (2019), "¿Cómo es trabajar en una plataforma de delivery?, aproximaciones de una investigación preliminar". XIII Jornadas de sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2018), *Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo: Tendencias 2018* (Ginebra).
- Park, C.Y y A.M Inocencio (2020), "COVID-19, Technology, and Polarizing Jobs". *ADB Briefs*, nro 147. ISBN 978-92-9262-317-3.
- Rivera Taiba, T. (2019), "Efectos de la automatización en el empleo en Chile", *Revista de Análisis Económico*, 34(1), 3-49. Disponible [en línea] <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-88702019000100003>.
- Robinson, K. (2016), "The Role of Brand Personality in Franchise Business: A Comparative Study of Starbucks & Robert's Coffee".
- Sánchez-Sellero, P. y otros (2017), "Innovación en las organizaciones empresariales españolas", *Opción* 33.82.
- Santos Ortega, A., A. Serrano Pascual y E. Borges Gómez (2021), "El dispositivo emprendedor: Interpelación ética y producción de nuevos sujetos del trabajo".
- Sokol, V. y K. Jordanov (2020), "Site selection for small retail stores using sustainable and location-driven indicators: Case study: Starbucks coffee shops in Los Angeles". MBA Thesis, Department of Industrial Economics, Suecia.
- Standing, G. (2013), *El precariado: una nueva clase social* (Barcelona: Pasado & Presente).
- Tinbergen, J. (1974), "Substitution of graduate by other labour". *Kyklos: International Review for Social Sciences*; Basilea, Suiza.
- Weber, M. (1992), *Economía y sociedad*. Editorial Paidós.
- Weller, J., S. Gontero y S. Campbell (2019), "Cambio tecnológico y empleo: una perspectiva latinoamericana. Riesgos de la sustitución tecnológica del trabajo humano y desafíos de la generación de nuevos puestos de trabajo", *Serie macroeconomía del desarrollo* N° 201 (LC/TS.2019/37). Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).



La cuarta revolución industrial trae consigo particularidades en cuanto a las nuevas estrategias empresariales. Profundizada por la automatización, la expansión del modelo de franquicias ha tenido un impacto en el mercado de trabajo y la estructura social. En este documento se explican los cambios que han presentado estos modelos empresariales y sus efectos en el trabajo y los salarios. Diversos estudios indican que la automatización contribuye a un aumento de la producción y de la productividad del capital y el trabajo, lo que impulsa la sustitución de este último en una cantidad creciente de tareas. En esta investigación se concluye que los cambios en los modelos empresariales afectan la composición de las clases ocupacionales y los niveles de calificación, tanto en el sector de los servicios como en la manufactura, lo que ha generado un aumento de la calificación de la fuerza de trabajo y su feminización. Ello es ejemplo de un proceso que tiene lugar no solo en la región, sino en el mundo, ante el cual es necesario dar respuestas de política social y económica, orientadas especialmente a los grupos más vulnerables.