

Informe CIEFCE N° 68: Trabajo y tecnología

Inteligencia artificial generativa y trabajo en Entre Ríos: ¿qué ocupaciones y qué actividades están expuestas?

Leandro Rodríguez¹

La difusión de la inteligencia artificial generativa (GenIA), como tecnología de propósitos generales, reabrió el siempre latente debate sobre el futuro del trabajo en el marco del capitalismo. Se trata de un tema de larga data, que en la actualidad está en plena ebullición. En ese marco, en el presente informe estimamos la exposición del nivel de ocupación entrerriana a esa tecnología, utilizando como referente un estudio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) publicado en 2025, aplicado a las bases de datos locales disponibles (encuesta de hogares urbanos y empleo privado registrado).

Encontramos que el 23% de los ocupados urbanos, unas 121 mil personas, trabaja en ocupaciones expuestas, y que en el empleo asalariado privado registrado esa proporción sube al 29% de los puestos, unos 42 mil. Las actividades más expuestas son los servicios financieros y profesionales, el comercio y la administración pública; las menos expuestas, el agro, la agroindustria, la construcción y el servicio doméstico. La exposición recae así más sobre el núcleo formal del mercado de trabajo que sobre sus márgenes.

Sin embargo, como hemos indicado en otro informe (*Tecnología y trabajo. Un debate necesario en Entre Ríos* | Informe CIEFCE 50 - 24/11/2022), la exposición no equivale a reemplazo: el destino de las ocupaciones expuestas a la GenIA dependerá de la capacidad del espacio económico de retener el excedente y utilizarlo productivamente.

Contenido

Introducción	2
Medición de la exposición: el índice de la OIT	2
La ocupación expuesta en Entre Ríos.....	3
El empleo asalariado registrado privado.....	6
Grado de exposición: ocupados totales vs empleo formal	7
Conclusiones: exposición, excedente y trabajo	8
Anexo metodológico	9
Bibliografía y fuentes consultadas	11

¹ Docente e investigador UNER. El presente informe es un resultado parcial del PID UNER “La cuarta revolución industrial y la hipótesis del desempleo tecnológico: elaboración de escenarios teóricos posibles con énfasis en formaciones periféricas de tipo agroindustrial”.

Introducción

La difusión acelerada de la inteligencia artificial generativa (GenIA) desde fines de 2022 reabrió el siempre presente debate sobre el futuro del trabajo en el marco del capitalismo: qué ocurre con quienes trabajan cuando una tecnología nueva de propósitos generales puede realizar tareas que hasta ahora hacían personas. En la Argentina la adopción es todavía reciente y se superpone con cambios macroeconómicos de gran magnitud, por lo que aún no es posible identificar sus efectos con las estadísticas disponibles. No obstante, es factible, con limitaciones, proponer un mapa de exposición (identificar qué ocupaciones y qué actividades concentran tareas que la IA generativa podría afectar más profundamente).

En este informe estimamos dicho mapa para Entre Ríos, utilizando como referente el índice elaborado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 2025, aplicado a dos fuentes locales: la Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), que releva al conjunto de quienes trabajan en las ciudades, y los registros del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE) de la Secretaría de Trabajo, que informan el empleo asalariado registrado del sector privado (a 4 dígitos). A lo largo del texto hablamos de ocupación y ocupados cuando nos referimos al conjunto de quienes trabajan (asalariados, cuentapropistas y patrones), y reservamos el término empleo para el trabajo asalariado.

Como hemos indicado en otro texto (*Tecnología y trabajo. Un debate necesario en Entre Ríos* | Informe CIEFCE 50 - 24/11/2022), conviene subrayar desde el inicio que **exposición no equivale a reemplazo**. Una ocupación expuesta puede transformarse, complementarse o reducirse, y lo que ocurra depende principalmente de cómo se organice la producción, de qué pase con la demanda y, sobre todo, de quién se apropie de las ganancias de productividad y dónde se utilice (excedente). Volvemos sobre este punto en las conclusiones.

Finalmente, cabe mencionar que, en parte del procesamiento de los datos y de la edición del texto nos hemos apoyado en un asistente de inteligencia artificial, con control manual de consistencia. Las decisiones metodológicas y los errores remanentes son responsabilidad del autor.

Medición de la exposición: el índice de la OIT

El índice de Gmyrek, Berg y otros (2025) parte de un enfoque de tareas: cada ocupación es un conjunto de tareas, y la automatización real o potencial de algunas de ellas no implica necesariamente la de la ocupación completa. A cada tarea se le asigna un **puntaje entre 0 y 1**, donde 0 significa que la IA generativa no puede realizarla y 1 que podría realizarla sin intervención humana. El índice considera solo IA generativa (modelos que producen texto, imágenes, audio o código).

Los puntajes surgen de un procedimiento en cuatro pasos, basados en información adoptada de un caso nacional (Polonia) considerado referente. Este país es representativo por su nivel de ingresos, el umbral de acceso a internet y las posibilidades de automatización. Polonia cuenta con una base actualizada de actividades laborales que incluyen 2541 ocupaciones asociadas a

29.753 tareas. Partiendo de esa base, en primer lugar, los investigadores consultaron a 1.640 trabajadores polacos, que calificaron el potencial de automatización de una muestra representativa de 2.861 tareas de su propio gran grupo ocupacional. Segundo, un panel de expertos en mercado de trabajo revisó una submuestra de 608 tareas. Tercero, las diferencias entre trabajadores y expertos se conciliaron con dos modelos de IA usados como árbitros, con revisión manual de sus justificaciones. Cuarto, con ese repositorio de tareas puntuadas se estimaron los puntajes de las 3.265 tareas de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08) que usa la OIT.

Para cada una de las 427 ocupaciones de la CIUO-08 a 4 dígitos, la OIT calcula la **media** de los puntajes de sus tareas (μ) y su **desvío estándar** (σ), que indica si la exposición es pareja entre las tareas o si convive con tareas que siguen requiriendo trabajo humano. Con ambos valores clasifica cada ocupación en una de seis categorías (cuadro 1). Las ocupaciones de los gradientes 1 a 4 se consideran expuestas; el gradiente 4 reúne las de exposición alta y homogénea, lo más cercano al riesgo de sustitución, y el gradiente 1 las de exposición baja pero con alguna tarea muy expuesta, lo más cercano a la complementación.

Cuadro 1. Categorías de exposición del índice de la OIT

Categoría	Criterio (μ : media; σ : desvío de los puntajes de las tareas)	Ejemplos
Gradiente 4 (Exposición máxima, baja variabilidad de tareas)	$\mu \geq 0,6$ y $\mu - \sigma \geq 0,5$	Oficinistas generales (0,60), auxiliares contables (0,64), grabadores de datos (0,70)
Gradiente 3 (Exposición significativa, alta variabilidad de tareas)	$0,5 \leq \mu < 0,6$ y $\mu + \sigma \geq 0,5$	Secretarios (0,58), cajeros de banco (0,58), contadores (0,51)
Gradiente 2 (Exposición moderada, alta variabilidad de tareas)	$0,4 \leq \mu < 0,5$ y $\mu + \sigma \geq 0,5$	Técnicos contables (0,49), agentes tributarios (0,49), comerciantes de tiendas (0,43)
Gradiente 1 (Exposición baja, alta variabilidad de tareas)	$\mu < 0,4$ y $\mu + \sigma \geq 0,5$	Cajeros de comercio (0,39), vendedores de tiendas (0,38), choferes (0,28)
Exposición mínima	$\mu < 0,5$ y $\mu + \sigma > 0,4$	Docentes universitarios (0,37), abogados (0,36), camioneros (0,24)
No expuesta	Ninguna de las anteriores	Profesores de secundaria (0,30), médicos (0,29), maestros de primaria (0,26)

Fuente: elaboración propia sobre la base de Gmyrek, Berg y otros (2025), cuadro 5 y anexo A1.

Cabe mencionar que los propios autores advierten que el índice representa un límite superior: supone la adopción plena de la tecnología y no considera barreras de infraestructura, de costos, institucionales (normas públicas) o de aceptación social, ni el trabajo nuevo que pueda crearse.

A partir de esta clasificación, en nuestro caso, definimos el indicador que utilizamos en todo el informe: el **trabajo expuesto**, es decir, la proporción de ocupados (o de puestos asalariados) que se desempeña en ocupaciones de los gradientes 1 a 4. Dentro de él distinguimos la **alta exposición** (gradiente 4), que es un subconjunto del trabajo expuesto (ver Anexo metodológico).

La ocupación expuesta en Entre Ríos

Considerando el tercer trimestre de 2024 y 2025, Entre Ríos tiene en promedio unos 532 mil ocupados urbanos. Casi dos tercios trabajan en ocupaciones no expuestas y otro 12% en ocupaciones de exposición mínima (cuadro 2). El trabajo expuesto alcanza al 23% de los

ocupados, unos 121 mil; dentro de ese grupo, unos 28 mil (el 5,2% de los ocupados, o el 23% de los expuestos) están en ocupaciones de alta exposición.

Cuadro 2. Ocupados urbanos según categoría de exposición de su ocupación. Entre Ríos, 3er trimestre 2024-2025 (promedio)

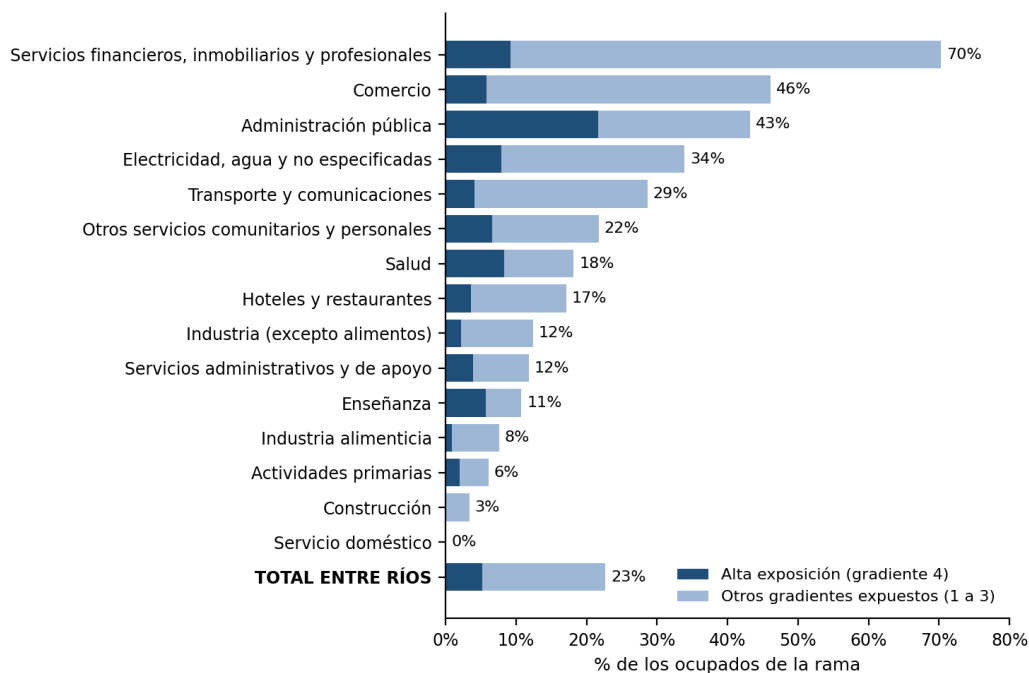
Categoría	% de los ocupados	Ocupados
No expuesta	65,5	348.499
Exposición mínima	11,8	63.001
Gradiente 1	4,7	25.017
Gradiente 2	6,9	36.532
Gradiente 3	5,9	31.204
Gradiente 4	5,2	27.881
Total en ocupaciones expuestas (gradientes 1 a 4)	22,7	120.633

Fuente: elaboración propia con datos de INDEC (EAHU) y OIT (Gmyrek y otros, 2025).

Como referencia, la OIT estima que en el mundo uno de cada cuatro trabajadores está en una ocupación expuesta, con un rango que va del 11% en los países de ingresos bajos al 34% en los de ingresos altos. El 23% entrerriano se ubica cerca del promedio mundial. Tomamos esta comparación como orden de magnitud y no como cifra exacta, porque nuestra estimación cubre solo la ocupación urbana y usa una correspondencia de ocupaciones menos detallada (ver anexo).

El gráfico 1 muestra el trabajo expuesto por rama de actividad, distinguiendo la alta exposición del resto de los gradientes expuestos.

Gráfico 1. Ocupados en ocupaciones expuestas a la IA generativa por rama de actividad. Entre Ríos, total urbano



Fuente: elaboración propia con datos de INDEC (EAHU, 3er trimestre 2024-2025) y OIT (Gmyrek y otros, 2025).

Las actividades más expuestas son los **servicios financieros, inmobiliarios y profesionales**, donde el 70% de los ocupados trabaja en ocupaciones expuestas; el **comercio** (46%) y la

administración pública (43%). Les siguen transporte y comunicaciones (29%) y otros servicios comunitarios y personales (22%). En el otro extremo, el trabajo expuesto es mínimo en el servicio doméstico y muy bajo en la construcción (3%), las actividades primarias (6%) y la industria alimenticia (8%): actividades con tareas manuales, de cuidado o de atención directa, donde la IA generativa tiene poca aplicación. El ordenamiento coincide con un indicador construido con información local: el porcentaje de ocupados que operan sistemas y equipos informatizados, según el Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO), es del 81% en servicios profesionales y del 2% en construcción.

En términos absolutos, el **comercio** es la actividad que más ocupados expuestos reúne (unos 40 mil), por su tamaño. Junto con los servicios financieros y profesionales (19 mil), la administración pública (18 mil) y transporte y comunicaciones (8 mil), concentra más del 70% del trabajo expuesto de la provincia.

La **administración pública** merece una mención especial: es la actividad con mayor proporción de alta exposición (21,7% de sus ocupados), por el peso de los oficinistas, que son las ocupaciones más expuestas del índice. Solo esta rama reúne cerca de 9 mil de los 28 mil ocupados entrerrianos de alta exposición. En una provincia con peso relevante del empleo estatal, entendemos que una parte importante de la discusión sobre IA generativa y trabajo pasa por las decisiones del Estado como empleador.

La **enseñanza**, en cambio, tiene solo el 11% de sus ocupados en ocupaciones expuestas, pese a que el 42% opera sistemas informatizados: la OIT clasifica a los docentes de nivel inicial, primario y secundario, que son la mayoría de la rama, como no expuestos, y la exposición proviene de su personal administrativo.

Cuadro 3. Ocupados urbanos en ocupaciones expuestas a la IA generativa por rama. Entre Ríos, 3er trimestre 2024-2025 (promedio)

Rama	Ocupados	Ocupados en ocupaciones expuestas	Trabajo expuesto (%)	Alta exposición, gradiente 4 (%)	Con sistemas informatizados (%)
Servicios financieros, inmobiliarios y profesionales	27.482	19.306	70,2%	9,2%	80,8%
Comercio	87.530	40.339	46,1%	5,8%	29,1%
Administración pública	42.604	18.413	43,2%	21,7%	46,2%
Electricidad, agua y no especificadas	9.057	3.070	33,9%	7,9%	32,4%
Transporte y comunicaciones	29.476	8.435	28,6%	4,1%	28,4%
Otros servicios comunitarios y personales	24.326	5.283	21,7%	6,6%	19,2%
Salud	24.877	4.517	18,2%	8,4%	27,5%
Hoteles y restaurantes	21.612	3.693	17,1%	3,6%	14,6%
Industria (excepto alimentos)	50.958	6.319	12,4%	2,2%	11,9%
Servicios administrativos y de apoyo	14.267	1.679	11,8%	3,9%	11,4%
Enseñanza	45.274	4.855	10,7%	5,7%	42,0%
Industria alimenticia	22.686	1.717	7,6%	0,9%	2,8%
Actividades primarias	34.320	2.086	6,1%	2,0%	4,3%
Construcción	51.874	1.742	3,4%	0,1%	1,9%
Servicio doméstico	45.792	0	0,0%	0,0%	0,2%
Total Entre Ríos	532.134	120.633	22,7%	5,2%	23,2%

Nota: trabajo expuesto = ocupados en ocupaciones de los gradientes 1 a 4; la alta exposición (gradiente 4) está incluida en él. Fuente: elaboración propia con datos de INDEC (EAHU) y OIT (2025).

El empleo asalariado registrado privado

El segundo universo que analizamos es el empleo asalariado registrado del sector privado, que el ODE informa a partir del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA). En 2025, Entre Ríos tuvo en promedio 142.107 puestos de este tipo en las ramas con dato publicado. Como el registro no informa la ocupación, estimamos la exposición de cada rama con la composición ocupacional de los asalariados registrados en la EAHU (ver anexo). El resultado es que el **29% de los puestos, unos 41.800, corresponde a ocupaciones expuestas**, una proporción mayor que la del conjunto de los ocupados.

Cuadro 4. Asalariados registrados privados en ocupaciones expuestas por grupo de actividades. Entre Ríos, promedio 2025

Grupo de actividades	Puestos asalariados registrados	% del total	Puestos en ocupaciones expuestas	Empleo expuesto (%)
Producción de bienes	54.481	38,3%	6.067	11,1%
Comercio, hoteles y restaurantes	37.259	26,2%	18.690	50,2%
Transporte, comunicaciones y servicios a empresas	17.596	12,4%	8.121	46,1%
Enseñanza, salud y otros servicios	32.771	23,1%	8.925	27,2%
Total Entre Ríos	142.107	100,0%	41.802	29,4%

Fuente: elaboración propia con datos de ODE (SIPA), INDEC (EAHU) y OIT (2025).

En comercio, hoteles y restaurantes y en transporte, comunicaciones y servicios a empresas, casi la mitad de los puestos está en ocupaciones expuestas. En enseñanza, salud y otros servicios, que en el sector privado corresponde sobre todo a escuelas, clínicas y asociaciones, la proporción es del 27%. La producción de bienes, que reúne el 38% del empleo registrado privado, es el grupo menos expuesto: solo el 11% de sus puestos.

El cuadro 5 ordena las actividades según su proporción de empleo expuesto. Las **más expuestas** son la intermediación financiera (86% de sus puestos), los servicios inmobiliarios, jurídicos, contables y profesionales (67%), las telecomunicaciones (62%) y el comercio mayorista y minorista (55%). Salud y asociaciones superan el 40%, por el peso de las tareas administrativas. Las actividades con mayor proporción de empleo expuesto son, sin embargo, chicas en Entre Ríos; en términos absolutos, el comercio reúne 17 mil puestos expuestos, el 40% del total provincial. Las **menos expuestas** son la construcción (8%), el agro (9%), la industria alimenticia (12%) y la enseñanza privada (16%), donde los docentes no están expuestos.

Cuadro 5. Asalariados registrados privados en ocupaciones expuestas por rama. Entre Ríos, promedio 2025

Rama	Puestos asalariados registrados	Puestos en ocupaciones expuestas	Empleo expuesto (%)
Intermediación financiera (bancos y otros)	1.794	1.537	85,7%
Servicios inmobiliarios, jurídicos, contables y profesionales	2.521	1.692	67,1%
Telecomunicaciones	1.327	820	61,8%
Comercio mayorista y minorista (excepto vehículos)	30.350	16.809	55,4%
Artes, entretenimiento y recreación	1.648	869	52,7%
Asociaciones (gremiales, profesionales y otras)	4.556	1.908	41,9%

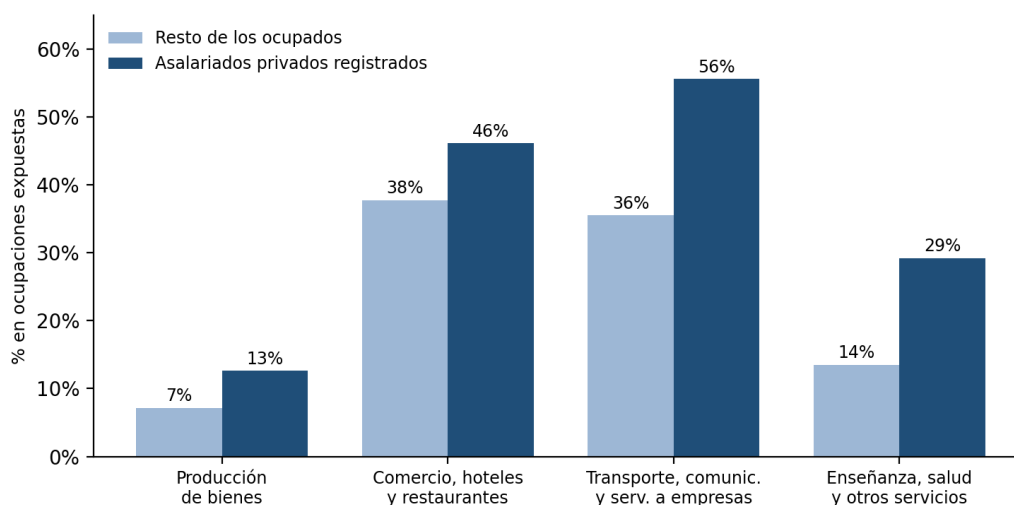
Rama	Puestos asalariados registrados	Puestos en ocupaciones expuestas	Empleo expuesto (%)
Salud y servicios sociales	7.143	2.938	41,1%
Comercio y reparación de vehículos	2.789	1.146	41,1%
Electricidad y gas	1.492	312	21,0%
Transporte terrestre	5.783	1.195	20,7%
Restaurantes y servicios de comidas	2.502	492	19,7%
Enseñanza	18.618	2.964	15,9%
Alojamiento	1.618	243	15,0%
Otras industrias manufactureras	8.407	1.137	13,5%
Productos de metal	1.453	180	12,4%
Industria alimenticia	17.900	2.118	11,8%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	17.939	1.593	8,9%
Construcción	5.403	434	8,0%
Resto de ramas (14)	8.866	3.415	38,5%
Total Entre Ríos	142.107	41.802	29,4%

Nota: ramas con al menos 1.300 puestos, ordenadas según empleo expuesto; el resto se agrupa. Fuente: elaboración propia con datos de OEDE (SIPA), INDEC (EAHU) y OIT (2025).

Grado de exposición: ocupados totales vs empleo formal

La diferencia entre ambos universos (23% de los ocupados frente a 29% de los puestos asalariados registrados) no se explica solo por su distinta composición por actividades. El gráfico 2 compara, dentro de los mismos grupos de actividades, la proporción en ocupaciones expuestas de los asalariados privados registrados y la del resto de los ocupados: cuentapropistas, patrones, asalariados no registrados y asalariados del sector público. La brecha es relevante: 20% en el resto de los ocupados frente al 32% entre los asalariados registrados. Es mayor en los servicios: en enseñanza, salud y otros servicios pasa del 14% al 29%; en transporte, comunicaciones y servicios a empresas, del 36% al 56%; en comercio, hoteles y restaurantes, del 38% al 46%; y en la producción de bienes, del 7% al 13%.

Gráfico 2. Proporción en ocupaciones expuestas por grupo de actividades: asalariados privados registrados y resto de los ocupados. Entre Ríos



Nota: el resto de los ocupados comprende cuentapropistas, patrones, asalariados no registrados y asalariados del sector público; se excluye el servicio doméstico. Fuente: elaboración propia con datos de INDEC (EAHU, 3er trimestre 2024-2025) y OIT (2025).

Entendemos que la explicación está en la composición ocupacional dentro de cada actividad. El empleo asalariado formal concentra las tareas de gestión administrativa, contable, de atención al cliente mediada por sistemas y de procesamiento de información. El cuentapropismo y la informalidad se concentran en tareas manuales, de reparación, de cuidado o de venta directa, donde la IA generativa tiene poca aplicación. Si a esto sumamos el empleo estatal, que no forma parte del universo del OEDE pero es uno de los más expuestos, el mapa resultante difiere de la imagen habitual de una tecnología que desplaza sobre todo trabajo precario: la exposición recae, antes que nada, sobre el núcleo protegido del mercado de trabajo.

Conclusiones: exposición, excedente y trabajo

Cerca de uno de cada cuatro ocupados urbanos de Entre Ríos trabaja en una ocupación expuesta a la IA generativa, una proporción similar al promedio mundial estimado por la OIT; en el empleo asalariado privado registrado, la proporción llega a casi tres de cada diez puestos. La exposición se concentra en los servicios financieros y profesionales, el comercio y la administración pública, y es baja en el agro, la agroindustria, la construcción y el servicio doméstico. La estructura productiva agroindustrial funciona, en este sentido, como un limitante de la automatización. A su vez, dentro de la producción de bienes, los asalariados entrerrianos están menos expuestos que el promedio nacional de las mismas ramas, porque tienen más peso de operarios y menos de personal administrativo y técnico.

El dato que consideramos más relevante es que la exposición recae sobre el núcleo formal del mercado de trabajo: el empleo asalariado registrado privado de los servicios y el empleo estatal, en particular las tareas de oficina. Esto desplaza la pregunta: no se trata solo de cuántos puestos podrían perderse, sino de cómo se reorganizan las tareas en el empleo registrado, quién se apropia de las ganancias de productividad y qué papel asume el Estado como empleador.

Entendemos, por último, que **los resultados de la exposición no están determinados por la tecnología**. Que el trabajo expuesto se transforme, se complemente o se destruya dependerá de la capacidad del espacio económico de retener el excedente que generen las ganancias de productividad y de utilizarlo productivamente dentro del territorio. En una formación periférica de tipo agroindustrial, esas ganancias pueden ser apropiadas por los dueños de las plataformas tecnológicas, radicados en las economías centrales, o canalizarse hacia circuitos financieros; si el excedente se fuga, los mecanismos que podrían compensar la pérdida de puestos (la demanda derivada, las nuevas actividades, la expansión de servicios públicos) no operan en el territorio. La experiencia argentina de los años noventa es elocuente: no existía la IA generativa y, sin embargo, a fines de esa década la desocupación rondaba el 20% en la provincia, en un régimen macroeconómico que no aplicaba el excedente a inversión y producción local. Además, si el excedente se fuga, no sólo los trabajos expuestos van a tener problemas, sino también las ocupaciones aparentemente no expuestas, dado que la caída de la demanda afectará al conjunto (es decir, se consumirán menos servicios médicos, turísticos, albañiles, peluqueros, etc.).

Finalmente, estos resultados describen exposición potencial y no impacto observado. El índice supone un contenido de tareas y un acceso a la tecnología que pueden diferir en Entre Ríos. Las

líneas de trabajo que siguen son el cruce de la exposición con sexo, edad y nivel educativo, y el seguimiento de las actividades más expuestas en los registros de empleo a medida que avance la adopción de la tecnología.

Anexo metodológico

Fuentes

Ocupación total: EAHU (publicada por el INDEC como Encuesta Permanente de Hogares, EPH, total urbano), bases de personas del 3er trimestre de 2024 y 2025, que cubren localidades de 2.000 y más habitantes. Empleo registrado: OEDE, boletín trimestral de empleo por provincias, asalariados registrados del sector privado por rama a 4 dígitos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) revisión 3, promedio de los cuatro trimestres de 2025. Exposición: puntajes y categorías por ocupación de Gmyrek, Berg y otros (2025).

Finalmente, cabe mencionar que, en parte del procesamiento de los datos y de la edición del texto nos hemos apoyado en un asistente de inteligencia artificial, con control manual de consistencia. Las decisiones metodológicas y los errores remanentes son responsabilidad del autor.

Exposición por rama

La proporción de trabajo expuesto en la rama j se calcula como:

$$X_j = \sum_i s_{ij} \cdot g_i$$

donde s_{ij} es la participación ponderada de la ocupación i en la ocupación total de la rama j y g_i es la proporción de ocupaciones de la OIT clasificadas en los gradientes 1 a 4 dentro del grupo ocupacional i (ver el apartado siguiente). La alta exposición se calcula del mismo modo con el gradiente 4. El indicador de trabajo informatizado es la proporción de ocupados que realizan su trabajo principalmente mediante sistemas y equipos informatizados, según la dimensión "tecnología" (cuarto dígito) del Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO).

Una limitación que conviene tener presente, particularmente relevante en una formación periférica, es que las ocupaciones que el índice considera expuestas pueden tener aquí un contenido de tareas distinto del que registra la clasificación polaca sobre la que fue construido.

Correspondencia de ocupaciones

La EAHU codifica la ocupación con el Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO). La convertimos a la CIUO-08 con la tabla oficial de correspondencias del INDEC (2018), elaborada para el CNO-17, cuyos códigos de 5 dígitos son compatibles con los que utiliza la encuesta. La tabla asigna a cada uno de los 575 grupos del CNO un subgrupo de la CIUO-08 a 2 dígitos; para 22 grupos ambiguos indica solo el gran grupo y el segundo dígito se completa según la rama de actividad del establecimiento, con las tablas complementarias del mismo documento. Los códigos que no figuran en la tabla oficial se asignaron con las correspondencias propuestas por Chávez Molina, Bernasconi y Rodríguez de la Fuente (2020) y, en última instancia, con el subgrupo más frecuente entre los códigos de igual carácter, jerarquía y calificación. En total, el

94,4% de los ocupados entrerrianos se asignó con la tabla oficial, el 3,0% con las tablas por rama de actividad y el 1,7% con los criterios complementarios; quedaron sin asignar las fuerzas armadas y las ocupaciones no especificadas (0,9%).

Una limitación importante estriba en que la correspondencia llega a 2 dígitos de la CIUO-08 (subgrupo principal), mientras que la clasificación de la OIT está definida a 4 dígitos. A cada subgrupo le asignamos entonces el promedio de sus ocupaciones: la proporción de ellas que la OIT clasifica como expuestas.

Para el caso de los docentes, que incluye ocupaciones minoritarias muy expuestas (tareas administrativas e informáticas), dado que la mayoría de la ocupación corresponde a la enseñanza escolar, le asignamos las características de los profesores de secundaria, los maestros de primaria y los educadores de nivel inicial, que la OIT clasifica como no expuestos. El clasificador de actividades de la EAHU no distingue niveles educativos, por lo que no fue posible una asignación más fina.

Ramas y umbral de casos

Exigimos un mínimo de 100 casos muestrales por rama, sumando 2024 y 2025. Las ramas se construyeron de lo general a lo particular (agrupamiento, sección y división del Clasificador de Actividades Económicas para Encuestas Sociodemográficas del Mercosur, CAES-Mercosur 1.0): un nivel se abre solo si cada categoría resultante supera el umbral, y las categorías chicas se suman en un "resto". Para la ocupación total esto dio 15 ramas; la única excepción es electricidad, agua y actividades no especificadas (59 casos).

Empleo asalariado registrado

Identificamos a los asalariados privados registrados en la EAHU como obreros o empleados del sector privado con descuento jubilatorio, excluido el servicio doméstico. En Entre Ríos son 638 casos, que representan unos 129 mil puestos por año, un valor consistente con los 142 mil del registro. Como esa muestra solo permitía formar cuatro grupos de actividades, usamos la matriz de ocupaciones por rama de los asalariados privados registrados de todo el país (14.282 casos), que permite 32 ramas con empleo en Entre Ríos. La matriz se ajustó por grupo de actividades con el cociente entre el empleo expuesto observado en Entre Ríos y el que predice la matriz nacional para esos mismos casos (cuadro A1).

Cuadro A1. Calibración de la matriz nacional con Entre Ríos

Grupo de actividades	Casos en Entre Ríos	Empleo expuesto observado en Entre Ríos	Empleo expuesto predicho por la matriz nacional	Factor de calibración
Producción de bienes	214	12,6%	21,7%	0,58
Comercio, hoteles y restaurantes	198	46,1%	44,8%	1,03
Transporte, comunicaciones y servicios a empresas	123	55,6%	52,2%	1,06
Enseñanza, salud y otros servicios	100	29,2%	23,1%	1,27

Fuente: elaboración propia con datos de INDEC (EAHU) y OIT (2025).

Correspondencia con el OEDE

Cada rama a 4 dígitos del OEDE (CIUO revisión 3) se asignó a su división de la CIUO revisión 4, equivalente a la CAES-Mercosur 1.0; cuando ambas revisiones ubican una actividad en secciones distintas seguimos la revisión 4 (se excluyó las ramas bajo secreto estadístico).

Bibliografía y fuentes consultadas

- Chávez Molina, E., Bernasconi, F. y Rodríguez de la Fuente, J. (2020). Propuesta de correspondencias entre CNO y CIUO. Sintaxis para SPSS, STATA y R. Herramientas para la Investigación Social N° 6. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires.
- Gmyrek, P. y otros (2025). Puntajes de exposición a la IA generativa por tarea y ocupación, CIUO-08 [base de datos]. https://pgmyrek.github.io/2025_GenAI_scores_ISCO08/
- Gmyrek, P., Berg, J. y Bescond, D. (2023). Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality. ILO Working Paper 96. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- Gmyrek, P., Berg, J., Kamiński, K., Konopczyński, F., Ładna, A., Nafradi, B., Rosłaniec, K. y Troszyński, M. (2025). Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. ILO Working Paper 140. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo. <https://doi.org/10.54394/HETP0387>
- INDEC (2018). CNO. Correspondencias entre el CNO-17 y la CIUO-08. Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Rodríguez, L. (2022). Tecnología y trabajo. Un debate necesario en Entre Ríos. Informe CIEFCE N° 50. Paraná: Centro Interdisciplinario de Estudios, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Entre Ríos. <https://www.fcenco.uner.edu.ar/tecnologia-y-trabajo-un-debate-necesario-en-entre-rios-informe-ciefce-50/>