



Detección de Necesidades y Oportunidades de Empleo  
y Formación Profesional en Sectores de Actividad  
Estudio de caso: Industria Farmacéutica



Ministerio  
**de Trabajo y  
Seguridad Social**

Dirección Nacional  
**de Empleo**

División de Formación Profesional

**Director Nacional de Empleo**

Daniel Pérez

**Autoría:**

Andrea Guillén

Viviana Ugarte

Ramiro Duarte

**División Formación Profesional**

**Revisión:**

Mauricio Vidal

**División Formación Profesional**

**Colaboración:**

Tania Echagüe

Gonzalo Garrido

**Unidad Estadística de Trabajo y Seguridad Social**

## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	4
APORTES CONCEPTUALES PARA EL SECTOR DE INDUSTRIAS FARMACÉUTICAS .....	5
PARTICULARIDADES DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA EN URUGUAY .....	7
ESTRATEGIA METODOLOGICA.....	10
CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DE LAS INDUSTRIAS FARMACÉUTICAS EN URUGUAY .....	11
BENEFICIARIOS DEL SEGURO DE DESEMPLEO 2020.....	22
RECOMENDACIONES .....	24
CONCLUSIONES .....	28
BIBLIOGRAFÍA .....	29

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

La complejidad de la actual crisis global generada por la pandemia del COVID-19 (repercutida en dimensiones económicas, sociales, laborales, otras), el desconocimiento de la permanencia en el tiempo de la emergencia sanitaria y la existencia -o no- de eventuales futuras olas de brotes de contagio, así como el posible “movimiento pendular” de la apertura y restricción de la economía; no permiten observar con claridad la profundidad y severidad de la crisis, y por tanto conocer el comportamiento de los procesos productivos, los impactos, e identificar si acaso los sectores ganadores y/o perdedores responden a ese contexto de crisis o a factores más estructurales. No obstante, se puede evidenciar subsectores con un shock positivo dentro de los grandes sectores afectados negativamente. Específicamente, en los procesos de investigación realizados anteriormente por la División de Formación Profesional (Dic. 2020), se identificó un grupo de subsectores dentro del sector de industrias manufactureras del Uruguay, que pueden llegar a considerarse estratégicos, en tanto existían indicios que permiten considerar su potencial en términos de generación de empleo, aun en contexto de pandemia. Asimismo, con el propósito de profundizar en el estudio, se realizó una revisión exhaustiva dentro de los subgrupos y ramas sectoriales, para identificar aquellos sectores con comportamientos estables y/o en crecimiento en la distribución de ocupados, y por su crecimiento en la contribución a la producción nacional. Al respecto, los sectores identificados como “resilientes” fueron la *Industria frigorífica y la Industria farmacéutica*. En esta línea, el abordaje de investigación giró en torno a su potencial en la generación de empleo en el sector, y conocer cuáles eran los perfiles ocupacionales con mayor demanda y qué competencias implicaban.

Asimismo, para el caso de la industria farmacéutica, se identificó un supuesto de vital importancia, dado que el efecto positivo puede estar determinado por el escenario coyuntural donde se observó una mayor demanda de los bienes y servicios sectoriales elaborados en función del contexto sanitario actual. En este marco, este informe tiene por objetivo continuar monitoreando el comportamiento de los indicadores del mercado de trabajo para aproximarnos a las tendencias sucedidas e identificar la importancia estratégica del sector en el marco de la matriz productiva nacional.

El presente documento se divide en tres secciones, una primera sección presenta la aproximación conceptual a las áreas asociadas al proceso productivo de la industria farmacéutica y las principales características en la estructura productiva nacional del sector. En segunda sección se presenta una caracterización del sector de industria farmacéutica en el Uruguay, donde se muestran datos e información sobre el sector, sus ocupaciones más frecuentes y el comportamiento de los beneficiarios del seguro de desempleo, haciendo especial énfasis en las dinámicas que esa prestación de la seguridad social ha presentado durante el año 2020 y parte del 2021 (concretamente hasta el primer cuatrimestre<sup>2</sup>). Finalmente, en la última sección se presenta la síntesis de lo relevado en el proceso de indagación y futuras frentes de investigación con el sector.

---

<sup>1</sup> Participaron en el proceso de actualización de información y datos, y redacción del informe los Técnicos/as Profesionales de la División de Formación Profesional: Soc. Viviana Ugarte, Soc. Ramiro Duarte y Lic. Andrea Guillén.

<sup>2</sup> La UETSS del MTSS dispone de información sobre Beneficiarios de Seguro de Desempleo (fuente: BPS) actualizada al mes de abril de 2021.

## APORTES CONCEPTUALES PARA EL SECTOR DE INDUSTRIAS FARMACÉUTICAS

### *Cadenas de valor e interrelaciones sectoriales*

El análisis de la totalidad de los procesos y agentes participantes en una producción tiene su origen en la década de los 60' en la Harvard Business School, aludiendo al funcionamiento de un sistema integrado verticalmente, interdependiente e innovador. En tal sentido, por cadena de valor o cadena productiva, se entiende un sistema de actividades que establecen relaciones entre sí con cierta integración vertical (Rodríguez, 2013) que comparten un mismo proceso (insumos, manufactura, logística, comercialización, etc.), que los conduce a la producción o al servicio final.

Por tanto, en términos de Rodríguez (2013), una cadena productiva o de valor se puede ver como un sistema de actividades económicas interrelacionadas y complejas (de tipo primarias, manufactureras, logísticas, de distribución y comercialización, servicios, innovación, etc.), que conduce a la obtención de un determinado producto o servicio final.

### *¿Cómo se observa este proceso en la Industria y fabricación de productos farmacéuticos?*

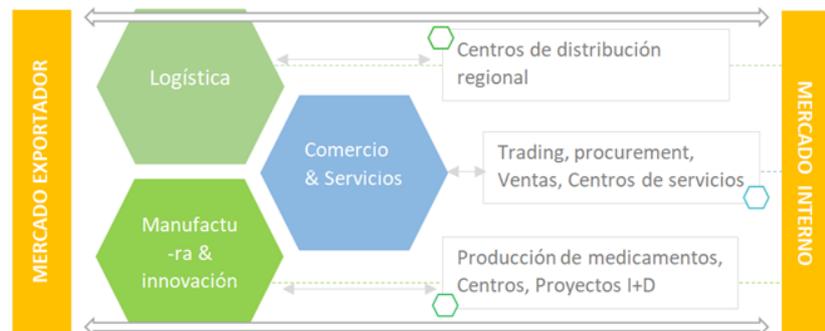
Según la nominación otorgada por el Clasificador Industrial Internacional Uniforme (CIIU Rev. 4), esta rama industrial forma parte de la categoría "Industrias Manufactureras" (código "C"), y se especializa en la "Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y de productos botánicos" (código 2100), de ahora en más "Industrias Farmacéuticas". El propósito principal del sector consiste en investigar, producir conocimientos, desarrollar y comercializar nuevos productos farmacéuticos y equipos médicos que permitan mejorar la salud y la calidad de vida, en pos de la prevención y tratamiento de enfermedades para la conservación de la salud humana.

A nivel global, el sector farmacéutico tuvo un crecimiento exponencial en las últimas décadas y se ha convertido en una de los principales dinamizadores de la economía de los países, que fundamentalmente, cuentan con compañías farmacéuticas asentadas y con un sector industrial que invierte en I+D, convirtiéndose en un ámbito estratégico para cualquier economía desarrollada o en vías de desarrollo.

Asimismo, su alcance resulta cada vez mayor, pasando de cadenas tradicionales de procesamiento y manufactura de sus productos a un mercado de licencias y patentes, de propiedad intelectual, donde el conocimiento es considerado como un valor agregado. Al respecto, si bien el sector evidencia potencial en diferentes áreas, se recuerda que este proceso de investigación se centra en los productos farmacéuticos y sustancias químicas medicinales de uso humano, tanto para las áreas tradicionales como las que incorporan biotecnología en sus procesos.

A nivel internacional el modelo de industrias farmacéuticas observado indica un funcionamiento del sector que supone la combinación de procesos y las actividades de diferentes cadenas de valor. Las industrias farmacéuticas actúan bajo diferentes plataformas de negocios y combinaciones de estas, particularidades de sus procesos logísticos específicos, asociados a las cadenas de frío requeridas por los productos, y tiene orientación de su producción tanto a la comercialización en el mercado interno y externo, ya sea de forma específica o combinada.

En el siguiente diagrama se pueden observar algunas áreas involucradas en la industria farmacéutica: procesos de *Control/distribución y tránsitos* de mercadería dentro de la *plataforma de logística*, que involucra actividades de recepción de productos internacionales o nacionales y operación de logística para sumistrar productos terminados; por otro lado, dado que algunas empresas farmacéuticas con centros de distribución regional incorporan actividades de soporte y/o comerciales nacionales e internacionales, desarrollan la *plataforma de Comercio & Servicios*, generando oportunidades para el establecimiento de operaciones como sedes regionales o centros de servicios para dar soporte a los negocios globales y regionales. Finalmente, el sector tiende a desarrollar los procesos de Investigación y producción del producto propiamente dicho, dentro de lo que se



Fuente: Elaboración propia a partir de información relevada en Uruguay XXI

entiende como *plataforma de Manufactura & Innovación*, para este caso es destacable el desarrollo de ecosistemas en I+D, que asimismo ofician como soporte a las actividades vinculadas a la producción del sector, de apoyo a la innovación, para incorporar nuevas líneas de productos o proyectos de innovación específicos entre empresas o grupos de investigación.

Por otra parte, en función de la información relevada en Uruguay XXI, las principales tendencias internacionales evidencia que el mercado mundial de servicios y productos asociados a la salud ha demostrado tendencia al crecimiento, caracterizado por el aumento del uso de las biotecnologías, la inteligencia artificial, el uso intensivo de información, la longevidad y el envejecimiento paulatino de la población, son factores que conjugados permitirán un crecimiento del sector aún más amplio.

Asimismo, se destaca, en relación a la producción de fármacos, que el sector a nivel global está experimentando procesos de crecimiento de la generación de medicamentos genéricos en paralelo a los de marca o patentados, esto supone una mayor accesibilidad para las personas, dado que se reducen los costos y con ello el precio final. No obstante, uno de los desafíos para la industria, es la existencia de nuevas enfermedades, denominadas “raras” que demanda nuevos tratamientos, diferentes necesidades, y procesos de especializaciones del sector, fundamentalmente en la generación de “medicamentos huérfanos<sup>3</sup>”, demandados para el tratamiento de estas enfermedades y que requieren un mayor tiempo de desarrollo y posibles inversiones en innovación. De acuerdo con lo relevado en Uruguay XXI, se intuye que este concepto, supone desafíos para la formación de los y las trabajadores/as del sector, dado que el desarrollo de medicamentos a medida para cada paciente supone la adaptación a las condiciones genómicas de cada individuo, lo cual podría demandar procesos de formación en aspectos farma-genómicos y procesos de convergencia de la biología con la ingeniería.

<sup>3</sup> Se entiende por “medicamentos huérfanos” aquellos no desarrollados ampliamente por la industria farmacéutica, fundamentalmente por costes financieros, son destinados a un grupo reducido de pacientes para el diagnóstico, la prevención o tratamiento de enfermedades, y responden a necesidades de salud pública.

## PARTICULARIDADES DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA EN URUGUAY

Tal como se mencionó en el informe “*El impacto del COVID – 19 en los sectores de actividad y empleo. Detección de necesidades de Formación Profesional – Volumen II*” (MTSS – DINAIE, 2020), el estudio del Gabinete Productivo (2008) define al sector industrias farmacéuticas como un conjunto de cadenas con diferentes productos y lógicas de negocios que comprenden laboratorios farmacéuticos para el uso humano, laboratorios de especialidades veterinarias, laboratorios de productos fitotrópicos y nutracéuticos, así como fabricantes de dispositivos terapéuticos (Gabinete productivo, 2012).

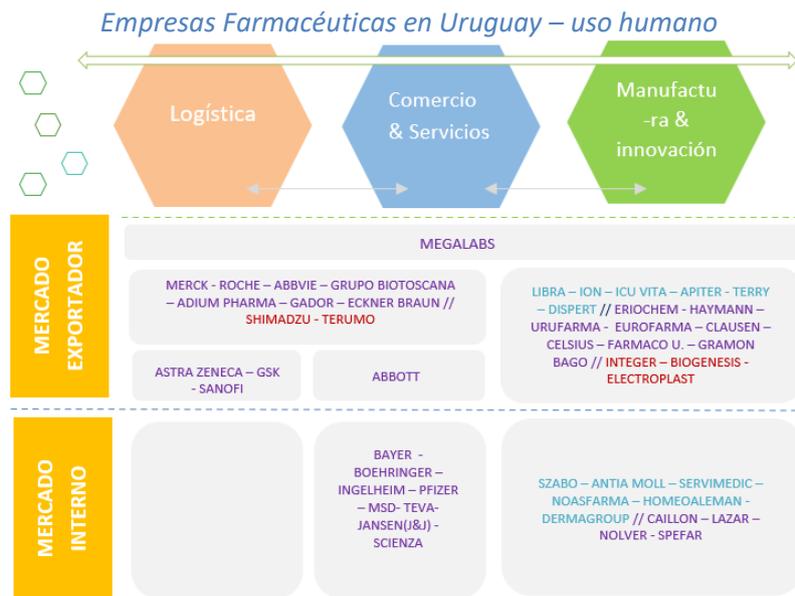
Si bien el sector se desagrega en la Industria Farmacéutica Humana y la Industria Farmacéutica Animal, se destaca que en el desarrollo de este ítem se focalizara en las **industrias farmacéuticas de uso humano**. Por tanto, el objetivo de este apartado es profundizar en el estudio de la estructura empresarial uruguaya para el sector industrias farmacéuticas, como actúan las empresas, cuales son, qué plataformas de negocios operan y qué combinaciones de éstas son ejecutadas por la estructura empresarial.

### *Industrias farmacéuticas de uso humano*

De acuerdo con la información relevada en Uruguay XXI, para el caso de las Industrias farmacéuticas de uso humano, se observan diferentes modelos de negocios que combinan las áreas, procesos de trabajo, y plataformas que anteriormente se mencionaron. En relación con el grado de actividades que desarrollan las empresas farmacéuticas que operan en Uruguay, se observa un modelo integrado que combina diferentes plataformas, las empresas que desarrollan actividades de *hub* de comercio y servicios, de *hub* de producción e innovación, y fundamentalmente el *hub* de logística. Además, unas están enfocadas al mercado externo y otras atienden únicamente el mercado interno.

La dinámica del sector lleva a que, si bien las empresas emprenden en algunos de estos segmentos de negocios, con el transcurso del tiempo, van incorporando nuevas actividades y ampliando su presencia en otras plataformas. Asimismo, se destaca la existencia de diferentes estrategias de expansión; *por un lado*, uno de los mecanismos que comúnmente ocurre, para el caso de las compañías internacionales, es iniciar sus actividades de logística regional, para luego sumar otras de servicios como parte de la expansión empresarial; *por otro lado*, es habitual que las empresas globales enfocadas al mercado interno “incorporen actividades de *hub* de comercio y servicios y que empresas con actividades de producción para el mercado interno sustenten su crecimiento a través de la exportación.” (Uruguay XXI, 4)

El siguiente diagrama se ilustra cómo se distribuyen las empresas en la estructura productiva nacional, cabe destacar que en color violeta se referencia a las empresas multinacionales, en celeste las empresas locales, en rojo las empresas que integran el subsector de equipos médicos:



*Fuente: Elaboración propia a partir de información relevada en Uruguay XXI*

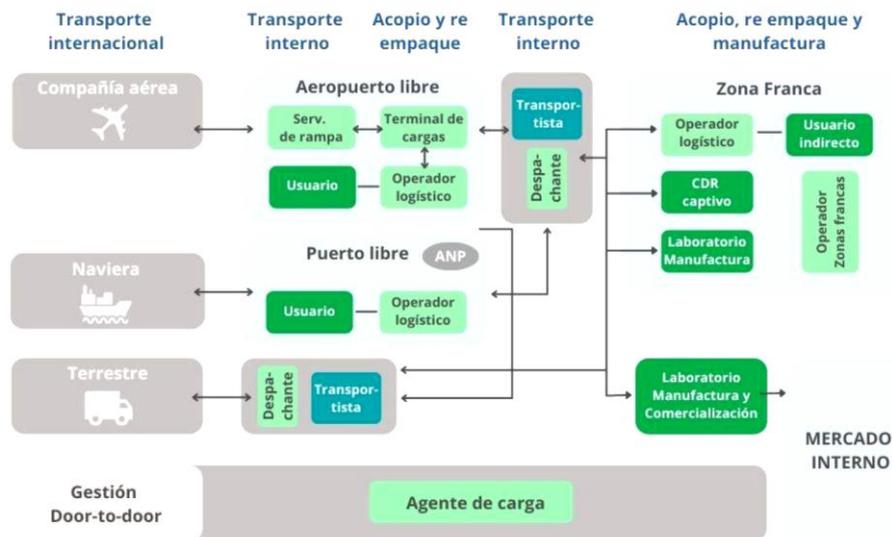
En base a la información relevada en fuentes secundarias disponibles, en las próximas líneas se realiza una breve caracterización de cada uno de los segmentos y plataformas definidos para la estructura productiva nacional<sup>4</sup>.

En referencia al *hub de comercio y Servicios*, Uruguay ofrece diferentes productos desde la elaboración del medicamento, hasta servicios enfocadas a las cadenas de valor relacionadas a la distribución regional, procesos administrativos o de atención al cliente. Particularmente, las actividades de esta plataforma se concentran en las zonas francas nacionales, esta ubicación espacial es estratégica y tiene especial relevancia por el vínculo de esta plataforma con el *hub* de logística, un ejemplo de ello es la importancia para el sector del Parque de las Ciencias y Zonamerica, dado que cuentan con infraestructura necesaria requerida para los procesos de distribución y logística (como por ejemplo los requerimientos de almacenamiento en cámaras de frío).

En relación a las actividades de distribución regional asociadas al proceso de logística, se destaca que Uruguay tiene una clara trayectoria de actividades de distribución en la región, que supone diferentes operaciones tanto en puertos (transporte naviero), aeropuertos (transporte aéreo) y zonas francas (transporte terrestre). En particular, para el sector, además de las operaciones clásicas de producción y elaboración nacional, también se observan procesos de recepción de productos importados, que supone procesos de almacenaje y distribución, a los cuales se suman operadores logísticos especializados que son específicamente parte de la cadena de valor del sector, que en particular son empleos terciarizados, algunos de los ejemplos son: transportistas, agentes de carga, despachantes y proveedores especializados en cadena de frío. Seguidamente se puede observar los perfiles mencionados en la cadena de valor asociado a la plataforma de logística para el sector:

<sup>4</sup> Se destaca que la mayor parte de las empresas de Industria farmacéutica de uso Humano son multinacionales extranjeras (Uruguay XXI)

### CADENA DE VALOR Y ACTORES



Fuente: Uruguay XXI

Para Uruguay, la ubicación geográfica, la infraestructura instalada, la densa red de transporte carretero, un moderno aeropuerto, el marco normativo vigente, etc.; son algunos de los factores que ofrecen ventajas y atractivos para este segmento de plataforma, lo que posibilita un régimen de tránsitos, utilizado como una dimensión de negocio para empresas que aprovechan las ventajas logísticas del país para mover su producción hacia diferentes destinos regionales. En función de los datos aportados por Uruguay XXI, en base a la Dirección Nacional de Aduanas, se observa que, para el último quinquenio (2015 - 2020) los datos de los tránsitos de productos farmacéuticos evidencian una tendencia creciente pasando de US\$ 533 millones en 2015 a US\$ 670 millones en 2020, por lo cual, es observable una alternativa de negocio dentro del *hub de logística* asociado al sector.

En función de la información relevada, se indica que los principales flujos en materia de tránsitos de productos farmacéuticos son provenientes de Europa y Estados Unidos, y tienen la particularidad de ser dirigidos a Brasil y Argentina. En 2020, las operaciones de tránsitos se concentraron en 10 empresas que abarcaron más del 98% de la operativa, de igual forma destacan los casos de Adium Pharma, AstraZeneca y Sanofi, caracterizadas por operaciones de distribución y logística, comercialización, acondicionamiento de medicamentos, y promoción de productos. En la siguiente ilustración se detallan las principales actividades identificadas por Uruguay XXI de las empresas mencionada:



Fuente: Elaboración propia a partir de información relevada en Uruguay XXI

Finalmente, con respecto al *hub de producción e innovación*, el esquema de la Industria farmacéutica se caracteriza principalmente por la presencia de empresas multinacionales, que desarrolla producto bajo patentes, y en menor medida por empresas locales que realizan procesos de producción manufacturera de productos farmacéuticos principalmente genéricos. Es importante destacar que para los primeros casos están asociados en la Cámara de Especialidades Farmacéuticas y Afines (CEFA). Mientras que, para el segundo caso, están agrupados en la Asociación de Laboratorios Nacionales (ALN).

De acuerdo con lo relevado en fuentes de información secundaria, la instalación de zonas francas ha permitido un funcionamiento dinámico y una red sinérgica y articulada entre las empresas del sector. Asimismo, se destaca que los principales clientes del sector son: proveedores de salud privadas, Estado -ASSE-, farmacias y el mercado externo.

## ESTRATEGIA METODOLOGICA

### *Objetivo General:*

Profundizar y actualizar el estudio del sector Industrias Farmacéuticas del Uruguay, considerando especialmente los cambios generados por el contexto condicionado por la pandemia Covid-19.

### *Objetivos específicos:*

- Relevar y monitorear los principales indicadores del mercado de trabajo para el sector, para conocer el comportamiento de los indicadores para el año 2020 (y 2021 en función de la disponibilidad de datos).
- Estudiar la existencia de posibles cambios, nuevos emergentes o estabilidad, en los principales perfiles ocupacionales con mayor demanda del sector.
- Relevar y estudiar insumos e información secundaria disponible para profundizar en la caracterización del sector.
- Esbozar futuras líneas de acción orientadas a la formación profesional del sector.

### *Preguntas de investigación / Delimitación temática:*

- 1) En el marco del contexto pandémico a causa del Covid-19: ¿Cómo fue el comportamiento de los principales indicadores del mercado de trabajo y seguridad social para el sector en 2020/2021?
- 2) ¿Cuáles son los principales perfiles ocupacionales dentro del sector en la actualidad?
- 3) ¿Cuáles son los desafíos para las políticas de Formación profesional en el sector?

La estrategia metodológica consiste principalmente en relevamiento y análisis de información secundaria, así como el análisis de información estadística para la caracterización del sector (esto último a partir de los datos de la Encuesta Continua de Hogares, realizada por el Instituto Nacional de Estadística, y de registros administrativos del Banco de Previsión Social).

En este sentido, el presente apartado pretende servir de insumo para continuar monitoreando el comportamiento del sector farmacéutico y actualizar los datos del estudio realizado por parte de la Dirección Nacional de Empleo en el año 2020. Esto implica entre otras cosas actualizar la caracterización sectorial, insumo fundamental para disponer de un diagnóstico situacional del sector que contribuya al análisis en clave de Formación Profesional. El ejercicio consiste en la detección de nuevas necesidades de empleo y formación profesional presentes y futuras (de corto plazo). Es de suma importancia destacar que el proceso de investigación y análisis en esta instancia no será de corte consultivo/participativo o en clave de Diálogo Social, dado que el objetivo de este informe supone actualizar datos del mercado de trabajo y la seguridad social, retomando recomendaciones estratégicas vigentes realizadas recientemente en el marco de estudios anteriores. No obstante, se destaca la importancia de retomar el enfoque participativo con los actores sociales (sectoriales) del mundo del trabajo, de manera de profundizar y enriquecer el análisis y la problematización de las necesidades, intereses y oportunidades en materia de empleo y formación profesional.

## CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DE LAS INDUSTRIAS FARMACÉUTICAS EN URUGUAY

Tal como se indicó en el estudio *“El impacto del COVID – 19 en los sectores de actividad y empleo. Detección de necesidades de Formación Profesional – Volumen II”* (2020) elaborado por la División Formación Profesional de DINA – MTSS (2020), el sector se caracterizó por evidenciar una tendencia al alza en el período 2012-2019 en materia de ocupación de las personas trabajadoras.

En relación a la importancia estratégica del sub-sector “Industrias Farmacéuticas”, es importante destacar que pertenece a un sector – Industrias Manufactureras- con destacable contribución al PBI nacional a precios corrientes<sup>5</sup>, con importante aportación al valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final en relación a la producción nacional. Además, debe destacarse su importancia por ser considerado generador de fuentes de trabajo en condiciones de estabilidad y crecimiento económico.

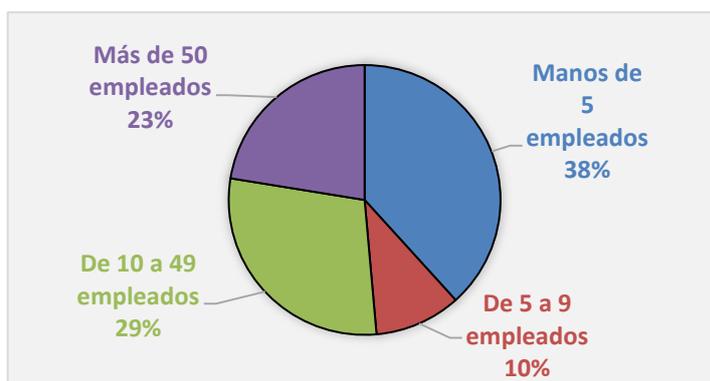
### CANTIDAD DE EMPRESAS REGISTRADAS Y DESAGREGADAS SEGÚN TAMAÑO (A DICIEMBRE 2020)

Según datos provenientes de BPS procesados por la UETSS, en lo que refiere a la estructura empresarial del sector (considerando la cantidad de empresas segmentadas según tamaño), se observa un registro formal en BPS de 107 empresas (cifra registrada al mes de diciembre del año 2020).

---

<sup>5</sup> La industria manufacturera nacional, según los últimos datos disponibles, representa el 11.7% del PBI nacional, medido en precios corrientes -miles de pesos- (BCU, 2020).

Gráfica n° 1: Cantidad de empresas registradas en BPS desagregadas por tamaño. Valores relativos. Año 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos del BPS procesados por la UETSS-MTSS.

Tabla de contingencia n° 1: Cantidad de empresas registradas en BPS desagregadas por tamaño. Valores absolutos. Año 2020

Tamaño	Cantidad de empresas registradas (diciembre 2020)
Menos de 5 empleados	41
De 5 a 9 empleados	11
De 10 a 49 empleados	31
Más de 50 empleados	24
<b>Total</b>	<b>107</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos del BPS procesados por la UETSS-MTSS.

En consideración de los datos que se presentan en la gráfica y tabla anterior, cerrado el año 2020 la participación de los tipos de empresas en el sector farmacéutico (segmentación según tamaño), se caracterizó por una predominancia relativa de “empresas con menos de 5 personas” con una representación del **38%** de los casos; seguida por “empresas de 10 a 49 empleados” representativas de un **29%**, mientras que “empresas con más de 50 empleados” representan un **23%** sobre el total. Por su parte, con menor proporción figuran las “empresas de 5 a 9 empleados”, con una representación del 10% de los casos.

Al comparar los datos a diciembre 2020 con los registrados al mes de agosto de 2021<sup>6</sup>, en valores absolutos se observa una tendencia general al decrecimiento en los tipos de empresas registradas en BPS. Se observa que en los dos primeros cuatrimestres del 2021 (a excepción de las empresas “de 5 a 9 empleados” que aumentaron en 2 casos), las empresas tendieron a caer en registro en el marco de este sector de actividad.

<sup>6</sup> Última actualización disponible al momento de la elaboración de este informe.

**Tabla de contingencia n° 2:** Cantidad de empresas registradas en BPS desagregadas por tamaño. Valores absolutos. Comparativo año 2020 y segundo cuatrimestre 2021.

Tamaño	Cantidad de empresas registradas en diciembre 2020	Cantidad de empresas registradas en agosto 2021	Variación en valores absolutos
Menos de 5 empleados	41	32	↓ 9
De 5 a 9 empleados	11	13	↑ 2
De 10 a 49 empleados	31	29	↓ 2
Más de 50 empleados	24	25	↓ 1
<b>Totales</b>	<b>107</b>	<b>99</b>	<b>↓8</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos del BPS procesados por la UETSS-MTSS.

### DESAGREGACIÓN DE CANTIDAD DE OCUPADOS/AS EN EL SECTOR SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESAS (PERÍODO 2012/2020).

A continuación, se presenta un análisis descriptivo del comportamiento de la tendencia ocupacional en el sector farmacéutico segmentada por tamaño de empresa, en el período comprendido entre los años 2012 y 2020 (inclusive).<sup>7</sup>

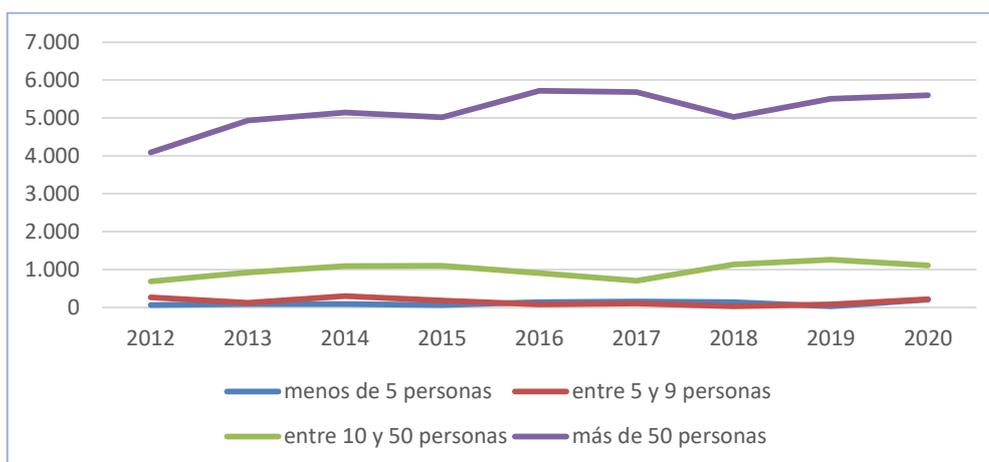
**Tabla de contingencia n° 3:** Cantidad de ocupados/as en el sector farmacéutico desagregados según tamaño de empresa. Valores absolutos. Período 2012-2020.

Cantidad de Ocupados/as según tipo de empresa.		Tipo de empresas según tamaño.				Total filas
		menos de 5 personas	entre 5 y 9 personas	entre 10 y 50 personas	más de 50 personas	
Período de análisis 2012-2020	2012	63	267	684	4.093	5.107
	2013	91	126	922	4.934	6.073
	2014	89	300	1.088	5.143	6.620
	2015	66	184	1.099	5.017	6.366
	2016	135	79	908	5.718	6.840
	2017	152	106	705	5.679	6.642
	2018	140	32	1.135	5.027	6.334
	2019	31	83	1.259	5.509	6.882
	2020	209	213	1.105	5.599	7.126

Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE procesados por la UETSS-MTSS.

<sup>7</sup> La tendencia refiere al agrupamiento de todas las categorías de ocupación.

**Gráfica n° 2:** Tendencia de la ocupación de personas empleadas según tamaño de empresas en el sector Industria Farmacéutica. Valores absolutos. Periodo 2012-2020.



*Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE procesados por la UETSS-MTSS.*

La tendencia ocupacional en las **empresas de más de 50 personas**, registra su mínimo valor del período en el año 2012, con un total de 4.093 empleados/as. Por su parte, el pico máximo se registra en el año 2016 con un total de 5.718 personas ocupadas. A partir de este año la ocupación tendió a la baja hasta el 2018, donde se evidencia un punto de inflexión que llevó a un crecimiento ocupacional sostenido hasta 2020 (último año registrado).

En el comportamiento ocupacional en **empresas de 10 a 50 personas**, se observa que desde el año 2012 al 2015 existió un crecimiento sostenido, y partir de ese momento inició un proceso de caída hasta el 2017. Este año significó un punto de inflexión que dio paso a un nuevo sub período de crecimiento en los valores de ocupación. Desde el 2017 al 2019 ese crecimiento resultó importante, pasando de una cifra de 708 trabajadores/as a 1259 en tal solo dos años. Ya en el último tramo de este período en estudio, se observa una leve caída del registro, dado que los valores de ocupación cayeron en el 2020 en comparación al 2019.

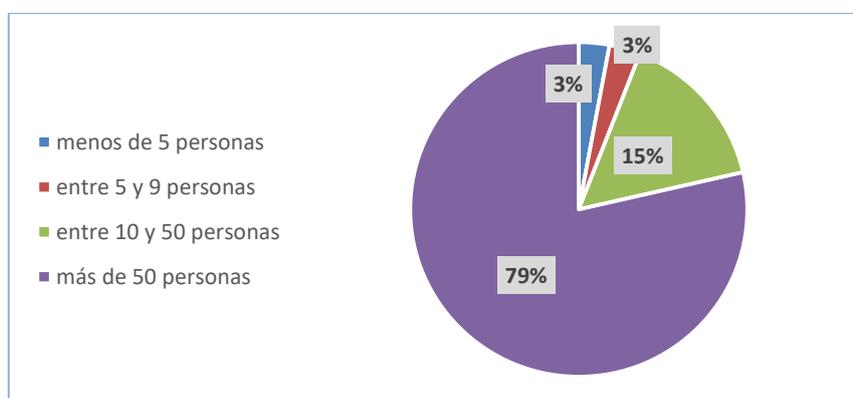
El comportamiento ocupacional de las **empresas de 5 a 9 personas** en el período en estudio se caracteriza por vaivenes en los valores registrados. El pico máximo se registró en el año 2014 con 300 trabajadores/as ocupados/as, mientras que el valor mínimo registrado corresponde al año 2018, donde la cifra desciende a 32 ocupados/as. A partir del 2014 se observa que inicia un sub período de caída sostenida en los valores de ocupación según este tipo de empresas, hasta llegar a ese mencionado bajo nivel de 2018, año que puede interpretarse como un hito de inflexión debido a que a partir de ese momento se observa nuevamente el inicio de una fase de incremento que se sostiene hasta 2020.

El proceso de ocupación de las empresas con **menos de 5 personas** también se caracteriza por comportamientos disímiles a lo largo del período en estudio. El valor máximo registrado corresponde al año 2020 con 209 casos; mientras que el año con menor ocupación registrada es 2019 con 31 casos. El cierre de este período estudiado muestra un crecimiento exponencial, si se tiene en cuenta que del 2019 al 2020 aumentó en 179 casos la ocupación en este tipo de empresas (diferencia existente entre los valores de cada año referido).

En términos comparativos, a grandes rasgos es posible identificar que en último tramo del período (particularmente desde 2018 a 2020) se observa un comportamiento opuesto entre los procesos que presentan, por un lado, las **empresas de 10 a 50 trabajadores**, y por otro, las empresas más pequeñas (**5 a 9 personas y menos de 5 personas**). Mientras que estas últimas tendieron a incrementar sus niveles de ocupación, las empresas de 10 a 50 personas tendieron a decrecer. También es comportamiento opuesto en clave de incrementos de niveles ocupacionales se observa en las empresas grandes (como ya se analizó con anterioridad); es notorio que desde 2018 en adelante estas grandes empresas han aumentado la contratación de empleados/as, incluso durante el correr del año 2020, teñido por la irrupción de la pandemia del COVID-19.

Si se analiza sincrónicamente la distribución ocupacional registrada en 2020 (en valores proporcionales) según tipo de empresas, se destaca que la *mayor concentración* de personas trabajadoras (**79%**) se ubica en **empresas grandes**; mientras que el 15% participa en empresas de tipo medianas; un 3% en pequeñas empresas y el restante 3% en microempresas.

Gráfica n° 3: Ocupados/as según tamaño de empresas en el sector Industria Farmacéutica. Valores relativos. Año 2020.



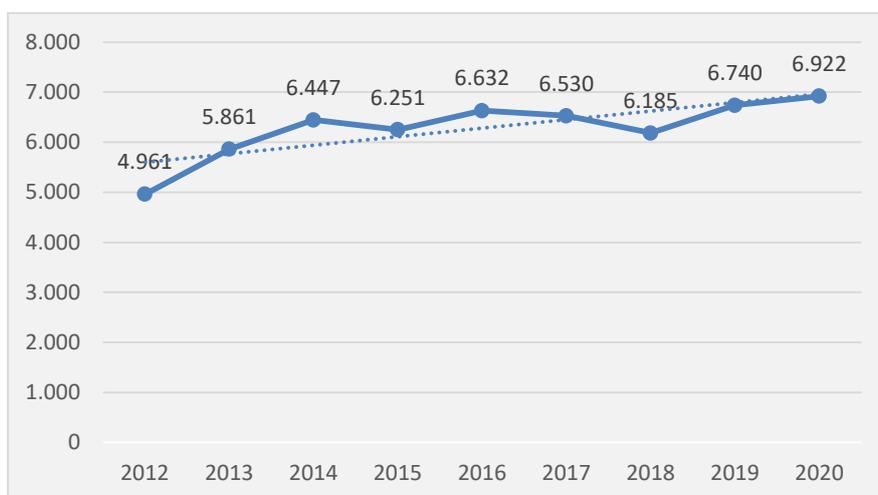
Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE procesados por la UETSS-MTSS.

### TENDENCIA DE LOS “ASALARIADOS PRIVADOS” EN EL SECTOR INDUSTRIAS FARMACÉUTICAS, 2012 – 2020.

En lo que respecta a la contribución al **empleo nacional** en términos de *Asalariados Privados (AP)*, las industrias farmacéuticas hasta el 2019 empleaban aproximadamente 6.740 trabajadores/as. En valores relativos, esto representa el 5.6% del total de asalariados privados dentro de las Industrias Manufactureras. Observando los datos arrojados por la ECH, para el año 2020, el subsector aumentó el peso de los asalariados privados, con cifras que ascienden a 6.922, es decir, una suma de 182 nuevos empleos en el sector, aun en un contexto de crisis sanitaria, y en comparación con los datos del año 2019. En tal sentido, para el año 2020 se genera un récord en relación al registro más alto de empleados/as, superando los valores del 2019, cifras que se ubicaban en la cúspide del registro.

Al respecto, tal como se observa en la siguiente gráfica, para el período comprendido entre los años 2012 y 2020, se observa que el sector tuvo tendencialmente un leve crecimiento, asimismo, se observa un salto cuantitativo a partir del año 2018 para continuar con tendencia al alza aun en contextos de crisis económico-sanitaria.

**Gráfica n° 4:** Tendencia de los A.P en el sector Industrias Farmacéuticas. Valores absolutos. Período 2012 - 2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, procesados por la UETSS – MTSS.

En referencia a la composición de las categorías ocupacionales, para el año 2020, continua la tendencia de mayor peso de los Ocupados/as Asalarados Privados, categoría de ocupación que explica mejor el comportamiento del mercado de trabajo para este sector. De acuerdo con las cifras relevadas resulta muy representativa para el sector, con valores que ascienden al 97% (6.922) del promedio total de ocupados (7.126). Al respecto, el primer trimestre del año 2020 continuó la tendencia al alza observada en el 2019, para luego descender el registro hasta el mes de julio; posteriormente la situación se revierte de forma significativa, con valores que tendieron al alza, registrando el punto más alto del año en el mes de octubre con un total de 8.440 Asalarados Privados, para luego evidenciar un pronunciado descenso al finalizar el año 2020.

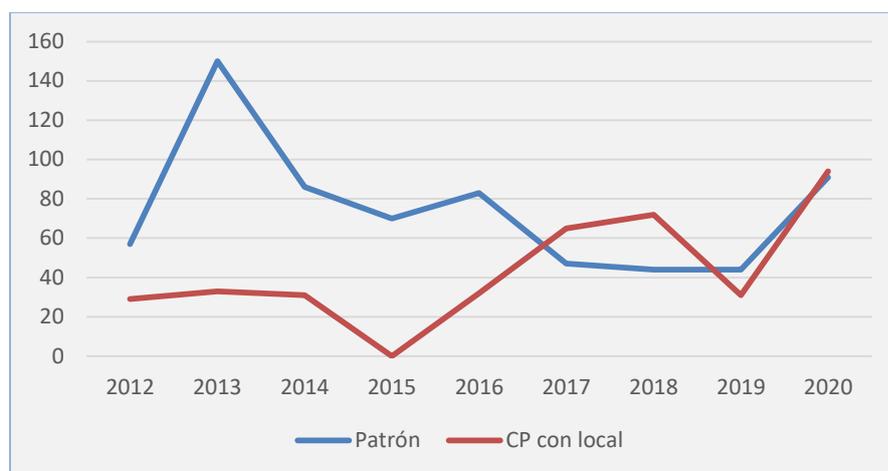
**Gráfica n° 5:** Comportamiento de la ocupación de “Asalarados Privados” en el sector IIFF. Valores absolutos. Año 2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, procesados por la UETSS – MTSS.

En referencia al resto de las categorías ocupacionales, en el periodo de estudio 2012 – 2020, se destacan también (aunque en un segundo plano en término de magnitudes) las categorías ocupacionales **Patrón y Cuenta Propia con local**.

Gráfica n° 6: Tendencia de Cuentapropistas con local y Patrones en el sector Industrias Farmacéuticas, 2012 - 2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, procesados por la UETSS – MTSS.

Obsérvese que ambas categorías han culminado el período en niveles muy similares, aunque han presentado comportamientos disímiles, en algunos casos con movimientos opuestos.

Para el caso de “Patrón” el registro máximo sucedió en el año 2013 con 150 casos, siendo los años 2018 y 2019 los que presentan el mínimo registro con 44 casos.

Por su parte, la ocupación bajo el rótulo de “Cuentapropistas con local” tuvo su máximo registro en el 2020 (último año del período). Aspecto que vale la pena destacar, ya que justamente el año 2020 se caracterizó por la irrupción de la pandemia del COVID-19.

## OCUPACIONES FRECUENTES ENTRE “ASALARIADOS/AS PRIVADOS” DENTRO DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA EN URUGUAY (2020)

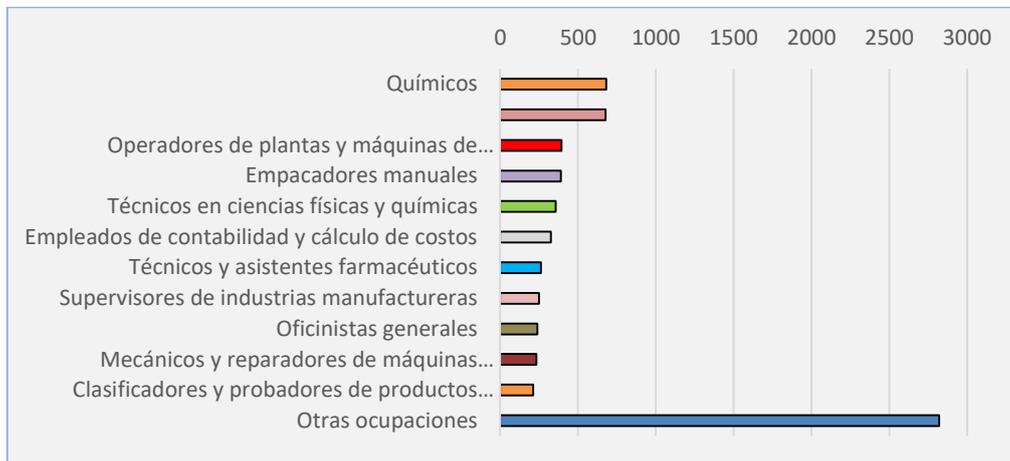
Se presentan listadas de manera ordinal (en base a su frecuencia) las principales ocupaciones entre los/as trabajadores/as **asalariados privados** del sector farmacéutico al 2020. Los datos fueron procesados por la Unidad Estadística del Trabajo y la Seguridad Social (MTSS), en base a las categorías comprendidas en la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de Ocupaciones (CIIUO 2008):<sup>8</sup>

- **Químicos** (código 2113): 682 trabajadores/as.
- **Operadores de Máquinas de embalaje, embotellamiento, etiquetado** (código 8183): 678 casos.
- Operarios de Plantas y Máquinas de productos químicos (código 8131): 393 casos.
- Empacadores manuales (código 9321): 389 casos.
- Técnicos en ciencias físicas y químicas (código 3111): 356 casos.
- Empleados para Contabilidad y Cálculo de costos (código 4311): 326 casos.
- Técnicos y asistentes farmacéuticos (código 3213): 262 casos.
- Supervisores de industrias manufactureras (código 3122): 250 casos.

<sup>8</sup> En este trabajo se decidió presentar esta información destacando a las ocupaciones que presentan una frecuencia mayor/igual a los doscientos casos ( $\geq 200$ ). El resto de las ocupaciones denominadas que no superan esa frecuencia fueron agrupadas dentro de la categoría “Otras ocupaciones”.

- Oficinistas Generales (código 4110): 239 casos.
- Mecánicos y reparadores de máquinas agrícolas e industriales (código 7233): 233 casos.
- Clasificadores y probadores de productos (código 7543): 212 casos.

**Gráfica n°7:** Ocupaciones frecuentes entre “asalariados/as privados” dentro de las IIFF según CIUO. Valores absolutos. Año 2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, procesados por la UETSS – MTSS

## TENDENCIA DE LA FORMALIDAD EN EL SECTOR, 2012 - 2020

Por otra parte, otra de las dimensiones relevantes a considerar en el presente informe refiere a las **condiciones de trabajo**. En particular, en relación con la tasa de **informalidad** para el total de ocupados del sector.

En lo que concierne a las tendencias históricas de la formalidad/informalidad en el período 2012 a 2020, se observa un comportamiento paulatino tendiente a aumentar la formalidad y, mientras que la informalidad se mantiene con valores relativamente estables, aunque se destaca que para el 2020 (94 casos) se observa un incremento mínimo de los valores registrados en comparación al año 2019 (0 casos).

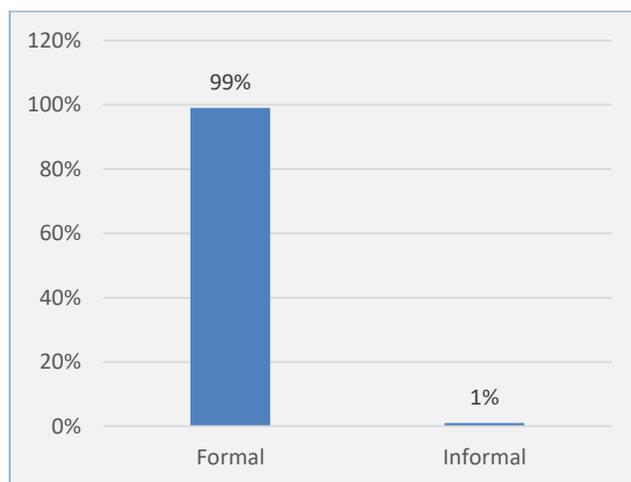
**Gráfica n° 8:** Tendencia de la formalidad/informalidad en el sector IIFF. Valores absolutos. Período 2012 – 2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, procesados por la UETSS – MTSS.

De acuerdo con los datos relevados para el 2020 este sector se caracteriza por tener una **formalidad muy alta** que se ubica en el 99%, comprendido en promedio anual, a 7.032 trabajadores/as. Mientras tan solo el restante 1% (94 trabajadores/as) están en situación de informalidad.

Gráfica n° 9: Desagregación de ocupados/as en IIFF según formalidad/informalidad. Valores relativos. Año 2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, procesados por la UETSS

El estudio de la variación de la informalidad resulta fundamental, ya que permite ilustrar el efecto de la pandemia sobre el empleo del sector. Tal como se observa en los datos, se puede apreciar que, a diferencia de otros sectores fuertemente afectados por la pandemia, en las industrias farmacéuticas de Uruguay se observa un aumento mínimo de la informalidad (muy ínfimo). La informalidad en el sector es marginal (tendiente a 0), aspecto que es positivamente destacable en un país que ronda en un 25% de informalidad en el mercado de trabajo. Asimismo, se destaca que el sector tuvo tendencialmente un crecimiento de los trabajadores ocupados privados bajo condiciones de formalidad.

### SEGMENTACIÓN SEGÚN TRAMOS DE EDAD PARA EL SECTOR, AÑO 2020

En lo que a **grupos etarios** refiere, para el año 2020 en consideración de los datos del promedio anual y para el **total de ocupados** del sector, las personas de **30 a 44 años** representa un **45%** (3.237 personas), el grupo de **45 a 64 años** representan el **42%** del total de empleados en el sector (3.022 personas), seguido distantemente por el grupo de **25 a 29 años** representativo del **8%** (585 casos), y el grupo de 19 a 24 con 4% (283 casos). Es resto de los grupos etarios (donde aparecen los más jóvenes y los adultos mayores) no acumula porcentaje sobre el total.

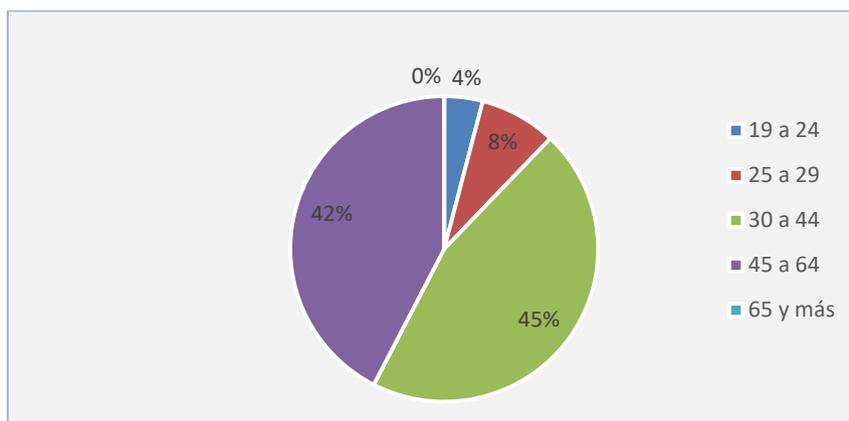
Tabla de contingencia n° 4: Total de "Ocupados/as" según tramos de edad para el sector IIFF. Valores absolutos. Año 2020

	14 a 18	19 a 24	25 a 29	30 a 44	45 a 64	65 y +
Enero 20	0	519	620	2.652	2.717	0
Febrero 20	0	0	1.089	3.493	2.977	0
Marzo 20	0	0	456	4.719	3.145	0
Abril 20	0	667	1.014	3.733	3.204	0
Mayo 20	0	0	901	4.162	2.901	0

Junio 20	0	374	429	3.081	2.443	0
Julio 20	0	0	379	3.138	1.644	0
Agosto 20	0	0	677	2.077	2.670	0
Setiembre 20	0	912	456	3.008	3.363	0
Octubre 20	0	341	722	3.002	4.375	0
Noviembre 20	0	271	273	2.540	3.980	0
Diciembre 20	0	304	0	3.243	2.844	0
Promedio 2020	0	282	585	3.237	3.022	0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, procesados por la UETSS – MTSS.

**Gráfica n° 10:** Desagregación según tramos de edad para el sector, año 2020



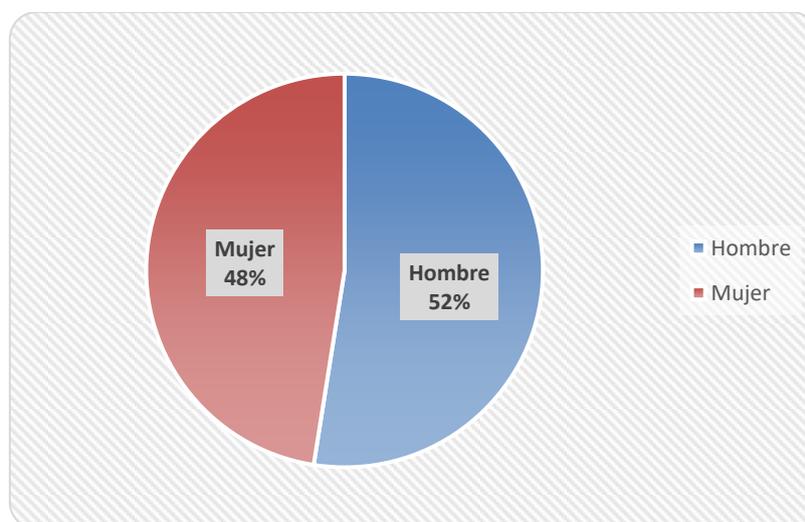
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, procesados por la UETSS – MTSS

Resulta notorio que se trata de un sector que se caracteriza por presentar poca cantidad de jóvenes entre sus plantillas de trabajo.

### DESAGREGACIÓN SEGÚN SEXO.

Por otra parte, al realizar la **segmentación del sector según la variable sexo** para el **total de ocupados** del sector, se observa que el 52% de los casos se trata de trabajadores varones, mientras que 48% son trabajadoras mujeres.

**Gráfica n° 11:** Total de “Ocupados/as” desagregados según sexo. Valores relativos. Año 2020.



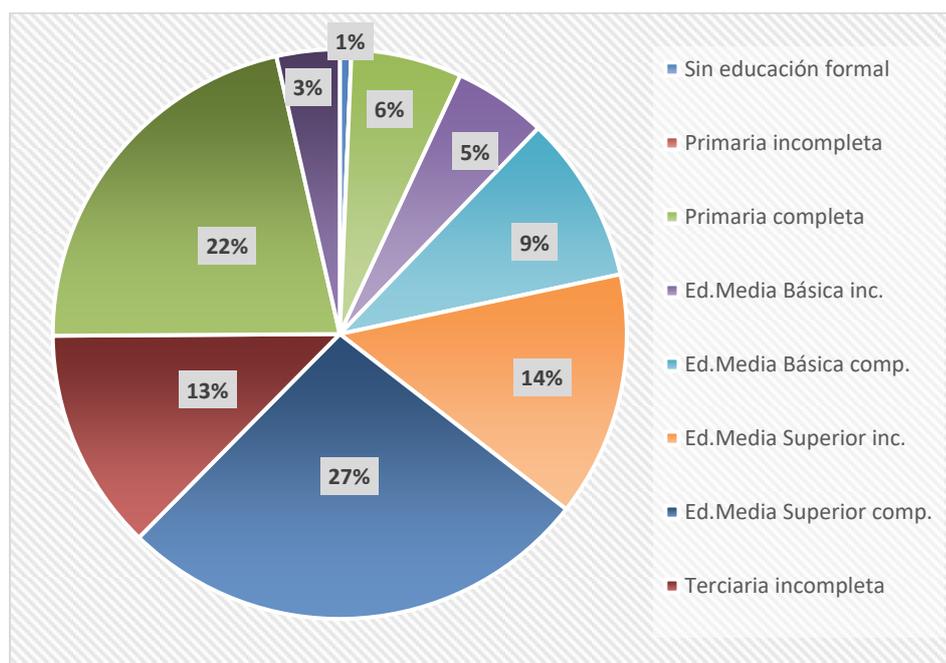
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, procesados por la UETSS – MTSS

De acuerdo con la información relevada, y en comparación al registro del año 2019, se evidencia que para el año 2020 aumento un 7% la cantidad de personas trabajadoras mujeres (antes 41%), fenómeno inverso a lo acontecido con el caso de los varones, dado que se redujo un 7% la cantidad de hombres empleados (antes 59%). Este cambio potencia las características paritarias del sector y el lugar destacado del sector en la estructura productiva nacional en términos de igualdad.

#### DESAGREGACIÓN SEGÚN MÁXIMOS NIVELES EDUCATIVOS ALCANZADOS (datos al año 2019).

Cuando se analiza descriptivamente la segmentación del sector en base a los máximos niveles educativos alcanzados, se observa que el grupo mayoritario corresponde a trabajadores/as que han alcanzado como máximo nivel educativo la **educación media superior completa (27%** de los casos). El segundo grupo en importancia cuantitativa corresponde al de trabajadores/as que han alcanzado niveles de **terciaria completa (22%)**. En tercer lugar, prácticamente un empate técnico entre personas que han alcanzado **educación media superior incompleta (14%)** y **educación terciaria incompleta (13%)**. Cierran la lista los grupos de trabajadores/as con **educación media básica completa (9%)**, **primaria completa (6%)**, **educación media básica incompleta (5%)**, **posgrado completo o incompleto (3%)**.

Gráfica n° 12: Total de "Ocupados/as" desagregados según niveles educativos alcanzados. Valores relativos. Año 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, procesados por la UETSS – MTSS

Un aspecto para destacar en este sector es que el 32% de los ocupados presenta niveles de educación terciaria (si se agrupan las personas con terciaria incompleta, completa y posgrados completos o incompletos). Es definitiva, se trata de un sector muy calificado, lo que supone desafíos particulares en términos de políticas de formación profesional.

El desarrollo tecnológico que experimentado este sector ha generado un mercado laboral con alta demanda en mano de obra de alto nivel de calificación.

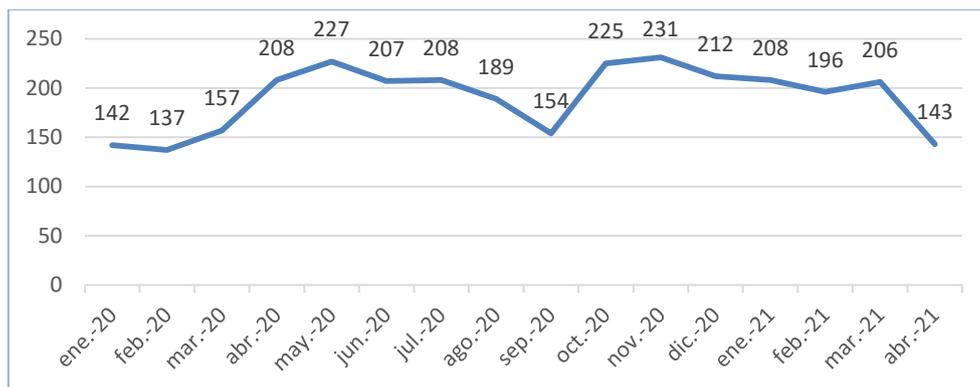
La oferta formativa para este sector tiende a nuclearse en el ecosistema de la educación superior, destacándose centros de estudio tales como: UDELAR, UTEC, UDE, Universidad Católica, CLAEH, ORT (Uruguay XXI; 2021)

## BENEFICIARIOS DEL SEGURO DE DESEMPLEO 2020

El indicador seleccionado para medir el impacto del COVID – 19 en el empleo por sector productivo ha sido la cantidad de *Beneficiarios de Seguro de Desempleo* totales (incluyendo los despidos, las reducciones y las suspensiones). Asimismo, por ser un indicador de origen administrativo y mensual, resulta permanentemente actualizado, en tal sentido para continuar monitoreando el efecto COVID – 19 en el sector se retoman los datos procesados para el año 2020 y extienden el análisis hasta abril 2021 (primer cuatrimestre).

En el siguiente grafico se visualiza el efecto de la pandemia sobre el mercado de trabajo considerando puntualmente los beneficiarios totales del seguro de desempleo para el año 2020 y primer cuatrimestre del 2021. La información obtenida es en base a los datos del BPS.

Gráfica n° 13: Beneficiarios/as totales de seguro de desempleo para el sector IIFF. Valores absolutos. periodo Ene-2020 Abr- 2021



Fuente: elaboración propia a partir de datos del BPS procesados por la UETSS-MTSS.

De acuerdo con los datos relevados, se observa que los beneficiarios/as de seguro de desempleo para el periodo estudiado corresponden a un promedio mensual de **190 personas**. Tal como se observa en la gráfica, en los meses previos a la pandemia, puntualmente enero y febrero 2020, se observa clara estabilidad en la cantidad de beneficiarios/as registrados. No obstante, a partir del mes de marzo se evidencia un pronunciado aumento, que se extiende hasta el mes de mayo del mencionado año, pasando de 142 a 227 casos. Posteriormente se observa un notorio descenso que, si bien no iguala a los valores registrados en el comienzo del periodo, llega a registros muy cercanos con valores de 154 personas en setiembre 2020. Continuando con el análisis del periodo, se observa que posteriormente comienza una nueva fase de crecimiento, hasta llegar al pico más alto del periodo con cifras que ascienden a 231 beneficiarios/as para el mes de noviembre 2020.

Finalmente, se observa una tendencia paulatina al decrecimiento de los valores desde finales del 2020, destacándose el salto cuantitativo en el descenso en el mes de marzo 2021, con valores que pasan de 206 a 143 (abril 2021). En este sentido, se observa que, al finalizar el periodo de estudio, el sector alcanzo sus valores iniciales de registro para la política pública considerada.

En el siguiente gráfico se visualizan los beneficiarios considerando puntualmente las diferentes **causales** para el año 2020 y primer cuatrimestre del 2021.

Gráfica n° 14: Beneficiarios de seguro de desempleo del sector IIFF desagregados según causal. Valores absolutos. Periodo Ene-2020 - Abr- 2021.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del BPS procesados por la UETSS-MTSS.

Tal como se observa en la gráfica, la **causal “Despido”** (situación que supone la eliminación de relación laboral por decisión unilateral del empleador/a), concentra la mayor cantidad de valores en términos absolutos, aunque el comportamiento resulta ser más estable y con menos saltos, en perspectiva comparada con las causales “reducción” y “suspensión”. Los promedios mensuales para la causal considerada ascienden a **94** despidos en el periodo enero 2020 - abril 2021. Igualmente, se destaca cierta estabilidad de la causal entre enero y junio 2020. Posteriormente, se observa la reducción de la cantidad de personas despedidas pasando de 101 en el mes de junio a 85 en el mes de julio, para luego estabilizar su comportamiento hasta el mes de noviembre, donde se observa un nuevo descenso de casos hasta llegar a 76 despidos en diciembre. No obstante, a partir del mes mencionado, se revierte el comportamiento con una clara tendencia al alza hasta marzo 2021 para volver a bajar en abril. A pesar de estas variaciones, es destacable que se mantienen niveles inferiores a los valores iniciales del tramo de estudio.

Por otra parte, en referencia a la **causal “Suspensión”** de las actividades, evidencia un comportamiento mucho más irregular que los despidos. Los promedios mensuales para la causal considerada ascienden a **67** suspensiones en el periodo enero 2020 abril 2021. Al iniciar el periodo de estudio, se observa un comportamiento que tendía a reducir su uso, pasando de 38 suspensiones en enero a 32 en febrero, pero, tras el advenimiento de la pandemia, se indica un salto cuantitativo abrupto desde el mes de febrero con crecimiento marcado y paulatino hasta el mes de mayo 2020 (100 personas), para luego volver a evidenciar registros inferiores, pasando a tener valores de 77 casos. Posteriormente, se evidencia un marcado descenso hasta el mes de setiembre, para luego volver a aumentar hasta el mes de diciembre 2020, aunque de forma más lenta en comparación a las cifras registradas en el comienzo del periodo. Si bien la tendencia de reducción continúa hasta febrero 2021 es llamativa que en los meses siguientes se observa un salto notorio, hasta llegar al pico máximo del periodo en marzo 2021 con 102 personas haciendo uso de la medida. No obstante, al finalizar el periodo, se revierte la tendencia antes descrita, reduciendo notoriamente los valores registrados hasta llegar 38 casos, una de las cifras más bajas registradas en el periodo y cercano a los mínimos indicados inicialmente.

Finalmente, para el caso de la **causal “Reducción”** (de las jornadas de trabajo o de las horas de trabajo), el comportamiento también se observa heterogéneo, tal como se describió en la causal suspensión. Los promedios mensuales para la causal considerada ascienden a **29** reducciones en el periodo enero 2020 abril 2021. Específicamente, se observa estabilidad en los datos registrados al comienzo del periodo, situación que se extiende hasta marzo 2020, para luego aumentar sostenidamente hasta el mes de julio con un registro de 35 casos. En el mencionado mes, se observa el debilitamiento de la tendencia indicada, dando paso a una etapa de reducción en el uso de la causal que se sostiene hasta setiembre 2020 (12 personas). Posteriormente, la causal tiende a aumentar notoriamente hasta el mes de noviembre 2020 donde se puede apreciar el punto máximo dentro del período (76). Posteriormente, el registro de las reducciones de horario tiende a descender paulatinamente entre los meses de noviembre 2020 y marzo 2021, acercándose muy claramente a las cifras registradas en los momentos pre-pandemia. Asimismo, el cierre del periodo evidencia un comportamiento que requiere continuar monitoreando, dado que se revierte la tendencia de reducción para cerrar con valores al alza para la causal.

De acuerdo con los datos relevados, considerando el contexto de pandemia, se puede suponer que las empresas han tenido al uso preferencial de las prestaciones de seguridad social rotuladas bajo las causales “Reducción” y “Suspensión”. Si se observa comparativamente, la causal “Despido” ha presentado un comportamiento estable (con leve tendencia al decrecimiento) durante el período estudiado.

Tanto la causal “Despido” como “Suspensión”, cerraron el periodo con valores muy similares a los registrados al inicio del tramo de estudio; sin embargo, la variable “Reducción” no muestra el mismo comportamiento y evidencia un salto cuantitativo al alza en abril del 2021, que supera los valores registrados inicialmente.

## RECOMENDACIONES

Del análisis global de la industria farmacéutica se deduce que, entre los puntos fuertes del sector, se destaca su capacidad para generar productividad y valor agregado a la sociedad donde desarrolla sus actividades, fundamentalmente por los tipos de producto que fabrica. Por estos motivos, se requieren altas inversiones de capital y recursos humanos altamente calificados, así como nuevos desafíos en la innovación, investigación y producción de modo que los nuevos medicamentos sean más efectivos, mejorando la calidad de vida y el bienestar humano, pero disminuyendo los efectos secundarios que estos puedan provocar.

Por otra parte, el sector se distingue por sus efectos motores sobre otros sectores de la economía, y por su lógica de cadena de valor, algo especialmente revelador en el ámbito de la generación de empleo. Se observa su relación con otros sectores, así como la posibilidad de existencia de encadenamientos productivos, fundamentalmente con los procesos de trabajo de Logística y Comercio/Servicios; en tal sentido, resulta fundamental continuar estudiando no solo el empleo directo generado por las compañías farmacéuticas del sector como consecuencia de su actividad productiva, sino también el empleo indirecto creado por las cadenas productivas relacionadas con los procesos de trabajo del sector. Asimismo, resulta de relevancia continuar monitoreando los riesgos y oportunidades que supone la automatización de procesos de tareas repetitivas de tipo manuales como cognitivas, y analizar qué tipos de efectos e impactos presentan sobre las ocupaciones las nuevas tecnologías del sector.

Se identifica una necesidad de fortalecer el plano de la construcción de Diseños Curriculares para la educación no formal dirigida al sector, que contribuya a la formación continua de las personas trabajadoras. Desde la ALN plantean que resulta necesario elaborar propuestas de cursos y capacitaciones pertinentes a los distintos tipos de perfiles ocupacionales y sus necesidades de formación que el sector demanda. Esto contribuiría sustantivamente a **alinear las necesidades de formación de los distintos grupos de actores o instituciones implicadas y así delimitar los perfiles a capacitar de acuerdo a las distintas temáticas.**

Otro punto que se ha detectado en este estudio es en referencia específica a la **capacitación y la certificación de competencias laborales en el manejo de la tecnología HPLC**, así como de otros saberes, habilidades y aptitudes necesarias para la implementación de técnicas de **Cromatografía líquida de alto desempeño**. En base a los relevamientos de información que se desprenden del trabajo de campo realizado, se constata que este tipo de técnicas resulta de fundamental importancia para el desarrollo del sector en vista del aporte que realiza en términos de aseguramiento de **calidad** en procesos y productos (muy exigidos por el mercado y las instituciones reguladoras de la industria a nivel internacional).

Asimismo, se recomienda continuar y profundizar las experiencias de capacitación en temas de **Farmacovigilancia**, apostando a la actualización de las exigencias que supone esta disciplina (en vista de los nuevos desafíos que ha planteado la irrupción de la pandemia del Covid-19).

Considerando las complejidades que plantea el actual contexto en el campo del empleo, y en particular en el que respecta a la producción de medicamentos, se recomienda que los trabajadores (tanto desempleados, como en actividad) vinculados al sector farmacéutico puedan acceder a más de un curso o capacitación anual. De esta forma, y retomando lo que se ha planteado en las recomendaciones de la consultoría realizada por Pérez Peña (2020), se trabajaría en la consolidación de la capacitación y la formación continua como “factor motivacional”, tanto para potenciales trabajadores como para los trabajadores ya integrados al campo de trabajo de las industrias farmacéuticas.

Del trabajo de campo realizado se evidencia que existen necesidades específicas de avanzar en procesos de Certificación de Competencias Laborales. Uno de los campos de competencias a certificar está vinculado a **Buenas prácticas de manufacturación e inocuidad**. A su vez, en el marco de la entrevista realizada en la pasada oportunidad al representante técnico de la DNI-MIEM,<sup>9</sup> especialista en el sector farmacéutico, se identifica la necesidad de avanzar hacia la **certificación de competencias en perfiles ocupacionales que realizan funciones vinculadas a Sistemas Enterprise Resource Planning (ERP) y Materials Management (MM)**.

Teniendo en cuenta lo anterior y considerando las disposiciones del decreto N°340/18 (Comisión Nacional de Certificación Ocupacional -Uruguay Certifica-), surge como recomendación el avance hacia la consolidación de un Centro de Capacitación y Evaluación especializado para la certificación de competencias laborales en el campo de las industrias farmacéuticas (así como para otras industrias que tengan como característica altos grados de exigencia en temas de **Buenas Prácticas de Manufacturación e Inocuidad**; por ejemplo: industria alimentaria).

---

<sup>9</sup> Ing. Ramiro Roselli (funcionario de la Dirección Nacional de Industrias del Ministerio de Industrias, Energía y Minería); entrevistado en el marco de la investigación “*El impacto del COVID – 19 en los sectores de actividad y empleo. Detección de necesidades de Formación Profesional – Volumen II*” (MTSS – DINA, 2020).

Por otra parte, tomando como referencia el antecedente del CEFORTH (Centro de Formación para el Talento Humano)<sup>10</sup> en lo que respecta a la escala de prelación para orientar la formación profesional en el sector<sup>11</sup>, y considerando la priorización de poblaciones con vulnerabilidades particulares para el acceso y manutención del empleo dispuesta por la DINAIE, **se recomienda el siguiente orden de prioridad para el acceso a capacitaciones financiadas por el FRL, administrado por el INEFOP: 1°) Trabajadores en seguro de desempleo mayores de 45 años; 2°) Estudiantes jóvenes de carreras vinculadas; 3°) Operarios de producción que realizan tareas manuales repetitivas; 4°) Empleados/as que se desempeñan en procesos de soporte (administración y contabilidad) que realizan tareas cognitivas repetitivas.**

Considerando la identificación de brechas formativas (*gap*) realizada por el equipo de docentes que participó en la referida experiencia del CEFORTH (teniendo en cuenta de que se trata de un antecedente reciente con especificidad en el sector fármaco), se recomienda muy especialmente **ahondar en la capacitación sobre fundamentos básicos de Química para trabajadores/as del sector, así como para potenciales trabajadores/as.** Esta capacitación debería ser dirigida fundamentalmente a personas que ocupan (o podrían ocupar) cargos dentro de la Estructura Ocupacional (EO) de las empresas, cuyas tareas se vinculan a la manipulación de sustancias químicas. Dentro de la industria existen perfiles ocupacionales que no tienen formación técnica o universitaria específica en Química, pero de todos modos manipulan productos químicos. Hacia esos perfiles debería dirigirse prioritariamente la capacitación.

En función a las altísimas exigencias internacionales, la formación y capacitación para el sector farmacéutico debe contar con estándares altos en materia de calidad. Esto supone contemplar aspectos que trascienden los contenidos y diseños curriculares. Por ejemplo, las condiciones infraestructurales para el desarrollo de las capacitaciones, la disponibilidad de tecnología y herramientas apropiadas, así como materiales didácticos pertinentes, son elementos de vital importancia en la actualidad para garantizar capacitaciones de calidad y efectivas. En base a las evaluaciones y comentarios vertidos en el informe de consultoría elaborado por Pérez Peña (2020), se puede afirmar que la experiencia del CEFORTH contempló esas dimensiones esenciales. No obstante, de esa experiencia surgen “lecciones aprendidas” que permiten identificar dificultades que deben ser consideradas y abordadas para otras experiencias futuras.

En términos de una gestión eficiente de los servicios de formación profesional, unos de los **puntos críticos a resolver** son algunos de los ejemplos abordados en la sección del análisis de este informe, a saber: ● **habilitación por parte de las empresas para que las personas trabajadoras se formen en horario laboral;** ● **centros de capacitación acondicionados infraestructural y tecnológicamente, y que a su vez resulten accesibles para las personas que participan en las propuestas formativas** (trabajadores/as y potenciales trabajadores/as del sector). Continuar consolidando la **implementación de formatos de educación virtual (e-learning) para todas aquellas capacitaciones que esto resulte viable.**

---

<sup>10</sup> Por más información ver Pérez Peña (2020) Consultoría de evaluación de resultados de convenios: proyecto CEFORTH (INEFOP- PCTP- ALN- SIMA) Convenio específico INEFOP-PCTP.

<sup>11</sup> El acuerdo intersectorial pautado en la órbita de la Comisión Directiva Honoraria del CEFORTH (compuesta por representantes de INEFOP, el PCTP, la ALN y el SIMA), determinó que el orden de prioridad para el acceso a los cursos fuera el siguiente: 1°) Trabajadores en actividad; 2°) Trabajadores de la industria en seguro de desempleo; 3°) Trabajadores de otros sectores de actividad; 4°) Estudiantes de carreras vinculadas.

En cuanto a los aspectos vinculados a la automatización y sus efectos e impactos sobre perfiles ocupacionales caracterizados por tareas de tipo repetitivas (tanto manuales como cognitivas), se recomienda la **priorización y focalización de acciones formativas para la actualización de competencias (y en última instancia para la reconversión laboral) de trabajadores/as que se desempeñan en cargos vinculados a tareas administrativas (financiero-contables repetitivas); así como a “tareas manuales” y de repetición como el embalaje, empaquetamiento y etiquetamiento de productos (más específicamente los perfiles “blistero” y “pailero”)**<sup>12</sup>.

Siguiendo esta línea de reflexión, resulta pertinente también la orientación de acciones formativas para siguientes categorías de ocupación:

- **Operarios de plantas y máquinas de productos químicos** (código CIIUO 8131);
- **Operadores de máquinas de embalaje, embotellamiento, etiquetado** (cód.8183);
- **Empacadores manuales** (cód. 9321);
- **Limpiadores y asistentes de oficinas, hoteles y otros establecimientos** (cód. 9112);
- **Guardias de Protección/Seguridad** (código 5414).
- **Oficinistas Generales** (código 4110);
- **Empleados para contabilidad y cálculo de costos** (código 4311).

Se identifica que dentro del sector se registra una inquietud entre los actores sectoriales por problematizar el fenómeno de la “automatización”, ya sea desde el lado de los procesos como desde el lugar de las personas; es decir, se discute acerca de los desafíos para una implementación de nuevas tecnologías y automatización de procesos donde no necesariamente se tenga que sustituir a las personas por máquinas. Por tanto, el desafío en materia de política pública consiste en **generar líneas de acción que habiliten mayores oportunidades y herramientas, con capacitaciones y cursos en diversas temáticas dirigidos al fortalecimiento de competencias (empleabilidad) de trabajadores/as que se desempeñan en perfiles ocupacionales con mayores riesgos de sustitución a causa de la automatización. El fin consiste en proporcionar habilidades y/o capacidades para reconvertir tareas para la adaptación a nuevas tecnologías.** En este sentido, se destaca la iniciativa proveniente del propio SIMA, actor que ha planteado la demanda de que se implementen cursos sobre automatización de procesos, a los efectos de poder formar y fortalecer competencias de los trabajadores/as del sector en vinculación con las nuevas tecnologías aplicadas y proyectadas.

---

<sup>12</sup> El perfil de “Blistero” se caracteriza por introducir la medicación dentro del blíster; mientras que el perfil de “Pailero”, se caracteriza por el manejo de la paila donde se introducen los productos que posteriormente se empaacan.

## CONCLUSIONES

Para culminar con el estudio realizado, se presentarán las siguientes recomendaciones y conclusiones.

Se observan dos posibles niveles de abordaje para presentar las recomendaciones; por un lado, las que corresponden a las *estrategias y acciones de formación profesional*, y por otro, las que corresponden a las *capacitaciones* propiamente dichas.

En cuanto a las **capacitaciones** que resultan necesarias implementar a la brevedad se encuentran los siguientes:

- ❖ Capacitación sobre *fundamentos básicos de química* para trabajadores del sector.
- ❖ Capacitación avanzada en la *técnica de Cromatografía líquida de alto desempeño*.
- ❖ Capacitación en temas vinculados a *Farmacovigilancia*.

En cuanto al nivel de las **acciones de formación profesional** (en clave de políticas activas de empleo), se recomienda un avance sustantivo en las siguientes líneas estratégicas:

- ❖ Implementar proceso de **Certificación de Competencias laborales** para trabajadores con perfiles ocupacionales que acumulan experiencia en el **manejo de los sistemas ERP y MM**.
- ❖ Considerar la importancia de la **creación de Centros de Evaluación de Competencias Laborales especializados en el sector fármaco**. Para ello es importante potenciar la Política Nacional de Certificación Ocupacional (Uruguay Certifica), y tomar referencia lasw buenas prácticas y lecciones aprendidas (como el caso de la experiencia CEFORTH).

**Ilustración 2 - Capacitaciones y cursos que resultan necesarios implementar en el sector farmacéutico en contexto de crisis sanitaria.**



Fuente: elaboración propia

Respecto a esto, resulta de relevancia estudiar la variedad de oferta educativa universitaria específica del sector, así como la formación en educación media superior y otros niveles formativos que correspondan, de modo de adaptar los requerimientos formativos y nuevas necesidades productivas y tecnológicas del sector, teniendo en cuenta las posibilidades de trayectorias ocupacionales, los itinerarios de movilidad educativo-laboral ascendente, así como las brechas formativas vigentes.

## BIBLIOGRAFÍA

**BCU (2020)** Producto Interno Bruto por industrias. Anual. Precios Corrientes. Disponible al 24/12/20 en: <https://www.bcu.gub.uy/Estadisticas-e-Indicadores/Paginas/Presentacion%20Cuentas%20Nacionales.aspx>

**Gabinete Productivo (2012)** Plan Sectorial Farmacéutico.

MTSS - DINA E (2020) COVID - 19 y su impacto en los sectores de actividad y empleo. Detección de necesidades de formación profesional en clave de prospectiva. Volumen I y II. Montevideo, Uruguay.

**Pérez Peña, Cecilia (2020)** Consultoría de evaluación de resultados de convenios: proyecto CEFORTH (INEFOP- PCTP- ALN- SIMA) Convenio específico INEFOP-PCTP.

**Rodríguez Miranda, Adrián (2013)**. Estudio cadena de valor de la Industria Farmacéutica en Uruguay (Salud Humana). FLACSO.

**Uruguay, XXI. (2021)** Sector farmacéuticas en Uruguay, uso humano y animal.

**UETSS (2018)** Definición de ocupaciones del Clasificador Internacional de Ocupaciones (CIUO 2008, 4 dígitos)", UETSS – MTSS, Montevideo, Uruguay.



Montevideo - Uruguay  
2022

---