



Observatorio  
**LABORAL**

Análisis longitudinal de las transiciones de  
status laboral en la población juvenil urbana de  
Paraguay. Periodo 1° trimestre 2010 – 4°  
trimestre 2016.



**MBA' APO, JEPOROMOMBA' APO HA  
TETÄY GUA JEIKOPORÄ**  
MOTENONDEHA  
MINISTERIO DE  
**TRABAJO, EMPLEO Y  
SEGURIDAD SOCIAL**

UN MILLÓN DE JÓVENES

**neo**

UN MILLÓN DE OPORTUNIDADES

## Los autores

El presente material fue elaborado por el Economista Fernando Gabriel Ovando Rivarola, investigador del Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya (CADEP), ganador del Concurso de Investigación sobre Empleo Juvenil en la modalidad investigador junior realizado por el Observatorio Laboral del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social con apoyo del Programa “Nuevas Oportunidades de Empleo para jóvenes (NEO/PY)”.

Agradecemos los comentarios y aportes realizados por la Economista Gisele Morínigo, directora del Observatorio Laboral del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y al Equipo Técnico de esa Dirección.

Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa. Igualmente, no necesariamente reflejan el punto de vista del FOMIN, IYF o de los socios corporativos de NEO.

*Copyright ©2017 Banco Interamericano de Desarrollo, en su calidad de administrador del FOMIN. Todos los derechos reservados; este documento puede reproducirse libremente para fines no comerciales. Se prohíbe el uso comercial no autorizado de esta obra.*

## **Presentación**

Este documento titulado “Análisis longitudinal de las transiciones de status laboral en la población juvenil urbana de Paraguay. Periodo 1° trimestre 2010 – 4° trimestre 2016”, fue elaborado en el marco del Concurso de Investigación sobre Empleo Juvenil realizado por el Observatorio Laboral del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social con apoyo del Programa “Nuevas Oportunidades de Empleo para jóvenes (NEO/PY)” y el financiamiento del Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

La investigación se centra principalmente en conocer el comportamiento del mercado de trabajo juvenil urbano, observando las dinámicas que presentan las jóvenes entre diferentes estados laborales e identificando los determinantes de esos dinamismos. Se utiliza como fuente de información principal la Encuesta Continua de Empleo (ECE), desde el primer trimestre de 2010 hasta el cuarto trimestre de 2016.

## Índice de contenido

Introducción .....	1
Antecedentes, planteamiento del problema, y preguntas de investigación .....	3
Marco teórico-conceptual.....	7
Metodología .....	10
I. Análisis del mercado laboral juvenil urbano desde un enfoque estático .....	14
I.1. Desempleo y sub empleo.....	14
I.2. Precariedad laboral de jóvenes ocupados.....	17
I.3. Situación de los jóvenes desocupados.....	18
I.4. Jóvenes fuera del sistema educativo.....	21
I.5. Actividad económica de los jóvenes .....	22
II. Análisis del mercado laboral juvenil urbano desde un enfoque dinámico .....	24
II.1. Transiciones entre status según condición de actividad económica .....	25
II.2. Transiciones entre status según tipo de contrato del trabajador .....	28
II.3. Transiciones entre status según aporte a la jubilación .....	29
III. Determinantes de informalidad y participación laboral juvenil .....	30
III.1. Determinantes de informalidad juvenil en el mercado laboral .....	30
III.2. Determinantes de participación activa en el mercado laboral .....	34
Conclusiones .....	38
Recomendaciones.....	40
Anexos.....	41
Referencias bibliográficas .....	44

## Introducción

Esta investigación se centra principalmente en conocer el comportamiento del mercado de trabajo juvenil urbano, observando las dinámicas que presentan las mismas personas entre diferentes estados laborales e identificando los determinantes de esos dinamismos. El estudio del comportamiento de las mismas personas ayuda a identificar con mayor precisión las dinámicas dentro del mercado de trabajo, complementando el análisis de la evolución comparativa de características e indicadores que habitualmente se utilizan.

Para el contexto poblacional del país es sumamente importante la identificación correcta de las problemáticas dentro del mercado de trabajo juvenil. Se estima que más del 50% de la población del país tiene una edad inferior a los treinta años. Esta situación es conocida como bono demográfico y requiere un tratamiento adecuado desde las políticas públicas, para garantizar un mejor bienestar en el mediano y largo plazo. En este marco, el trabajo de investigación es guiado por una serie de preguntas que permiten tener un conocimiento más detallado de la situación de los jóvenes y el mercado de trabajo: 1) ¿Cuáles son las características estructurales del mercado laboral para los jóvenes del área urbana?, 2) ¿Cómo son las transiciones entre diferentes estados laborales para estos jóvenes?, 3) ¿Cuáles son los principales determinantes de los cambios observados entre diferentes estados laborales para los jóvenes?, 4) ¿Qué factores inciden principalmente en el comportamiento del mercado laboral juvenil urbano?

Para responder a las preguntas planteadas previamente, la investigación utiliza como fuente de información principal la Encuesta Continua de Empleo (ECE), desde el primer trimestre de 2010 hasta el cuarto trimestre de 2016. En primer lugar, se analiza la evolución de las principales características del mercado de trabajo durante ese periodo de tiempo. En segundo lugar, se aprovecha la característica del diseño de la ECE, que consiste en ir entrevistando a un porcentaje de la muestra en el trimestre siguiente. Esta característica permite identificar a las mismas personas durante cinco trimestres y observar los cambios que experimentan entre estados durante ese periodo. A su vez, permite analizar los determinantes de esos dinamismos y aportar al entendimiento de los factores que inciden en los cambios observados.

Entre los resultados principales, se constata que entre el primer trimestre de 2010 y el cuarto trimestre de 2016 hubo una evolución muy favorable de indicadores como la tasa de subempleo. Sin embargo, esos valores siguen representando casi el doble que los indicadores

correspondientes al total de la población. Además, los contratos inseguros y la falta de acceso a seguridad social alcanzan aproximadamente al 70% de los jóvenes. El análisis longitudinal de la información señala un dinamismo mayor en las transiciones de los jóvenes. Por un lado, tienen mayores dificultades para permanecer en la ocupación. Por otro lado, también registran mayores dificultades para lograr insertarse laboralmente desde los estados de desocupación e inactividad. Además, estas dificultades prácticamente se duplican cuando se trata de mujeres. Cuando se indagan los efectos causales de la participación laboral activa de los jóvenes, se encuentra que la probabilidad de participar mejora cuando son hombres, tienen más edad y mejor educación. En tanto, la probabilidad de ser informal se reduce notablemente cuando los jóvenes trabajan en empresas grandes y poseen mejores niveles educativos.

El documento está estructurado del siguiente modo; en primer lugar, se exploran los antecedentes y se plantea el problema y las preguntas que dan origen a la investigación, luego se revisa la literatura que da sustento teórico y seguidamente se precisan las metodologías empleadas durante el proceso analítico. El capítulo uno del documento analiza las principales características del mercado laboral juvenil, observando la evolución desde el primer trimestre de 2010 al cuarto trimestre de 2016. En el segundo capítulo, el documento se centra en la identificación de los cambios experimentados por las mismas personas durante su permanencia en el ECE por medio de una metodología novedosa para el ámbito local, observando los cambios de estatus laboral en sus condiciones de actividad económica, tipos de contratos y acceso a jubilación. El tercer capítulo, está orientado a determinar las probabilidades que tienen los jóvenes de participar o no activamente en el mercado de trabajo y de ser informales en sus ocupaciones. Por último, se exponen los principales hallazgos de la investigación y se proponen recomendaciones para los hacedores de políticas públicas.

## **Antecedentes, planteamiento del problema, y preguntas de investigación**

La estructura o pirámide poblacional de Paraguay presenta una característica particular, más del 50 % de la población total tiene una edad inferior a los 30 años<sup>1</sup>. En este contexto se torna aún más relevante comprender las características subyacentes de la población joven con edad de trabajar. Por lo tanto, el estudio e identificación de la población joven (15 a 29 años) es clave para el delineamiento de políticas públicas orientadas a este segmento de la población.

Según datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) 2015, la población juvenil conformada por las personas de 15 a 29 años de edad, representa aproximadamente el 27,7% de la población total. La participación de estos jóvenes en el mercado laboral llega a 62,1%, ya sea trabajando (ocupados) o buscando trabajo (desocupados). Pero las diferencias son significativas al tratarse de hombres o mujeres; el 75,6% de los hombres se encuentra activo dentro del mercado laboral, mientras que para las mujeres sólo alcanza el 48,7%.

Al observar las actividades económicas, se aprecia que la mayoría (62,1%) de los jóvenes de 15 a 29 años ocupados, lo hace en el sector terciario de la economía, donde resalta en particular la participación de las mujeres con una tasa de 83,1% en este sector. La relación ocupacional de los jóvenes revela que aproximadamente el 63% de los mismos trabajan como asalariados o en forma dependiente. Por otro lado solamente el 18,8% de los jóvenes aporta a un sistema de jubilación o pensión. Esta situación se agrava aún más ya que más del 77,4% de la población juvenil carece de seguro médico.

Considerando la Encuesta Longitud de Protección Social (ELPS) 2015, se observa que la población joven (15 a 29 años) representa al 34% del total de personas con 15 años y más de edad, con el 64% de sexo masculino. En este grupo de población joven sólo el 52,8% se encuentra ocupado; al discriminar por género, esta cifra se incrementa para el caso de los hombres a 66% y se reduce notablemente a 36% para las mujeres.

La Encuesta Continua de Empleo (ECE), constituye la fuente de información principal del estudio. La ECE abarca Asunción y áreas urbanas del Departamento Central, cuya población económicamente activa (PEA) representa a cerca del 40% de la PEA Nacional y un poco más del 60% de la PEA Urbana, por tanto el nivel de representatividad es elevado y representativo para el total urbano del país.

---

<sup>1</sup> En Serafini y Savattiero (2016) se analiza en detalle las implicancias del Bono Demográfico para Paraguay.

En este sentido, según datos procesados de la ECE correspondiente al cuarto trimestre de 2015 revelan que la población joven (15 a 29 años) representa el 29% del total de personas de 10 años y más de edad, de este total el 42% son mujeres. En cuanto a la tasa de desocupación de esta población joven la misma llega a 7,6% sin diferencias significativas en cuanto al género. Cuando se observa el porcentaje de jóvenes ocupados e inactivos las diferencias de participación presentan valores significativos, mientras que el 65 % total de jóvenes de sexo masculino está trabajando, en el caso de las mujeres solamente trabaja el 48%.

Otro aspecto relevante para comprender la estructura del mercado laboral es el nivel de formalidad o aporte jubilatorio. En este caso dentro de la población joven en consideración, solamente el 36% de los jóvenes declara haber aportado a una caja de jubilación. Además, se destaca el bajo nivel de cumplimiento de las normas contractuales, en promedio casi el 47% de los jóvenes ocupados lo hace "sin contrato" y el 15% con un contrato definido por cierto periodo de tiempo, lo cual revela un elevado nivel de vulnerabilidad o fragilidad de su situación laboral.

Entre los principales motivos por los cuales los jóvenes declaran que dejan su trabajo se tiene: por ser "Estudiante" el 32% y por "Motivos familiares" el 20%. La razón de ser estudiante indica una mayor presencia para los hombres (36%) en comparación a las mujeres (28%), pero cuando se observa la distribución de la razón "Motivo familiar" la brecha es muy diferente ya que es sólo del 6% para los hombres y se incrementa hasta 32% para las mujeres, siendo el principal motivo por el cual dejan su última ocupación.

En un contexto regional, en Borda, González y García (2015) se señala que en América Latina, existen aproximadamente 108 millones de jóvenes de 15 a 24 años de edad. Estos cuentan con mejor capital educativo que los adultos, pero, aunque han logrado reducir su tasa de desempleo, el mejoramiento de su inserción laboral ha evolucionado sin mucho éxito. Más del 60% de los jóvenes latinoamericanos no cuenta con protección social y trabaja en ocupaciones informales. La inserción laboral de los jóvenes en los últimos diez años se vincula con un problema de acceso al trabajo y de calidad del empleo. Si bien se ha reducido de 18% en 2002 a 11,2% en 2012, el desempleo juvenil es un fenómeno que afecta principalmente a las mujeres urbanas y rurales y a los hombres urbanos. Además, señalan que durante este periodo se ha ensanchado la brecha de desempleo entre jóvenes y adultos evidenciando con ello que los jóvenes siguen siendo el factor de ajuste en la economía.

Maurizio (2010) indica que las características de la inserción laboral en América Latina difieren entre hombres y mujeres, al igual que los resultados que ellos obtienen en el mercado

de trabajo. En general, las mujeres enfrentan condiciones laborales desventajosas debido a la dificultad de combinar el trabajo remunerado con el que se realiza en el hogar, y a los fenómenos de discriminación y segregación por género presentes en los mercados laborales latinoamericanos. En la misma línea, un estudio realizado por Viollaz (2014) para diez países de América Latina, indica que desde una perspectiva de género las mujeres jóvenes se han incorporado al mercado de trabajo, pero la proporción de las que no estudian y tampoco trabajan sigue sobrepasando con creces el valor registrado por los hombres; y entre aquellas que participan activamente en el mercado de trabajo, su tasa de desempleo también supera el valor obtenido por ellos.

En un marco global, entre las propuestas de metas orientadas hacia la juventud en la Agenda 2030 sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU 2015), destaca la formación de habilidades para la vida, especialmente la alfabetización y aquellas que favorezcan una mejor inserción laboral, un menor desempleo juvenil y el acceso a empleos de calidad. En este sentido, se destacan iniciativas públicas en Paraguay, el Plan Nacional de Desarrollo 2030 (STP, 2014) en referencia a la juventud menciona que “Se busca propiciar la participación activa y protagónica de los jóvenes en los espacios de decisión, generando en ellos valores democráticos enfocados a potenciar las capacidades de los mismos en áreas del desarrollo social, cultural, político y económico”. Para esto, en el plan se señalan líneas de acción tendientes a promover la inserción laboral, lograr la inclusión socioeconómica, fortalecer la participación en políticas públicas e incorporar oportunidades de formación y desarrollo de habilidades tecnológicas.

Una iniciativa concreta desde el Estado es la Ley 4.457 promulgada en 2012 que regula el funcionamiento de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas del Paraguay (Mipymes) y que contiene un apartado de incentivos a micro y pequeños empresarios para contratar fuerza de trabajo joven. Otra política concreta para atacar la problemática juvenil se da en 2013 cuando el Poder Ejecutivo promulga la Ley 4.951 de Inserción al Empleo Juvenil. Esta Ley establece normas para fomentar la formación, capacitación e inserción de los jóvenes en el mercado de trabajo y apunta a crear las condiciones propicias para disminuir las inequidades en el acceso al mercado laboral.

Este contexto, en el cual se enmarca la población juvenil en Paraguay y las líneas de acción de Gobierno en cuanto a políticas públicas para afrontar los problemas presentes, pone de relieve el principal objeto de esta investigación, el cual es poder entender cuáles son las dinámicas laborales juveniles e indagar sobre los probables efectos causales. En este marco, el

análisis de estas dinámicas con los datos longitudinales permitirá complementar la información que muestran las encuestas puntuales e incorporar una medición de posibles relaciones causales con mayor precisión, esta tarea será guiada por las siguientes preguntas de investigación: 1) ¿Cuáles son las características estructurales del mercado laboral para los jóvenes del área urbana?, 2) ¿Cómo son las transiciones entre diferentes estados laborales para estos jóvenes?, 3) ¿Cuáles son los principales determinantes de los cambios observados entre diferentes estados laborales para los jóvenes?, 4) ¿Qué factores inciden principalmente en el comportamiento del mercado laboral juvenil urbano?

## Marco teórico-conceptual

Generalmente al examinar los indicadores que caracterizan al comportamiento del mercado laboral se está observando información relativa a un momento del tiempo en particular y a un determinado grupo de individuos. De esta manera cuando se observa la evolución de los indicadores se está obteniendo información que permite analizar cambios en la estructura del mercado laboral para diferentes grupos de individuos. Esto permite obtener conclusiones sobre cambios estructurales que pueden ser resultado de shocks internos o externos que estén afectando el comportamiento de los indicadores en diferentes direcciones. Esta información se recoge a través de las Encuestas Permanentes de Hogares (EPH) de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC), este tipo de encuesta se denomina encuesta puntual.

Por otro lado, observar la evolución y el comportamiento de los indicadores más relevantes pero para un mismo grupo de individuos a lo largo de un periodo de tiempo puede dar a conocer con mayor precisión las características de ese grupo en particular y saber cuáles pudieron haber sido los determinantes de los cambios que se presenten en ese periodo de tiempo para el mismo grupo de individuos. Esta característica está presente en la Encuesta Continua de Empleo (ECE) de la DGEEC, la cual permite observar a los mismos individuos durante cierto periodo de tiempo, precisamente a lo largo de 15 meses. Esta metodología, característica de las encuestas continuas, realiza el seguimiento a los mismos individuos con un esquema de rotación en el que en cada trimestre nuevo en el que la encuesta es realizada un grupo sigue perteneciendo a la misma muestra.

Explotando esta característica de la encuesta mencionada, en esta investigación se realiza un análisis longitudinal de los datos para lo cual se construirá una base de datos de paneles dinámicos. Con esta información se realiza un análisis de matrices de transición que permite conocer el comportamiento para un grupo de individuos específico desde el primer momento en que es entrevistado hasta la última entrevista que se le realiza. Con esta estrategia se podrán identificar los cambios que experimentaron durante ese periodo los individuos identificados en su conjunto.

El análisis de comportamientos dinámicos y de flujos entre diferentes status laborales fue abordado por Diamond y Blanchard (1992), que proponen un “enfoque de flujos” que se construye analizando el flujo de trabajadores y empleos en el mercado de trabajo. Este se basa en tres componentes esenciales, una especificación de demanda de trabajo en términos de flujos de creación / destrucción de empleo, un proceso de matching entre trabajadores y empresas, y

un proceso de determinación de salarios donde los salarios dependen de las perspectivas del mercado de trabajo. Estos autores señalan que el enfoque planteado proporciona una imagen correcta de la dinámica del desempleo y empleo, y la relación entre movimientos salariales y estatus en el mercado de trabajo.

Sobre los diferentes tipos de encuestas, Jenkins (2003) señala que una encuesta de hogares tipo panel permite describir fenómenos que son intrínsecamente longitudinales, entender mejor procesos socioeconómicos y comportamientos y, como resultado de esto, diseñar mejores instrumentos de política. Entre las ventajas presentes en el uso de encuestas de panel en contraposición a encuestas puntuales de corte transversal el autor destaca: estudiar transiciones entre estados, analizar el efecto de determinadas intervenciones, implementar modelos de comportamiento, controlar por variables no observables, controlar por efectos específicos.

En la misma línea Deaton, Ashenfelter y Solon (1986) señalan que es probable que existan beneficios reales de incorporar elementos de panel en la recopilación de datos de encuestas de hogares en países en desarrollo. Y aunque encuentran errores de medición sujetos al análisis de los datos de panel señalan que los mismos no invalidan su relevancia. Además, destacan que aspectos como las mediciones dinámicas de ingresos no pueden ser abordadas más que con análisis de datos de panel. Se debe tener en cuenta sobre este aspecto, que si bien las Encuestas Permanentes de Hogares en Paraguay son puntuales, en otros países ya se vienen implementando encuestas continuas de hogares con metodologías similares a la Encuesta Continua de Empleo, en este orden la DGEEC se encuentra en la etapa de implementación de una Encuesta Permanente Continua de Hogares desde 2017. Además, desde 2016 se lleva a cabo por primera vez en el país la Encuesta Longitudinal de Protección Social que también permitirá realizar un análisis evolutivo con un enfoque dinámico.

El estudio de las transiciones laborales es aún más relevante cuando se refiere a población joven, dado que se espera que las personas en esta etapa del ciclo laboral presenten mayores movimientos entre diferentes estatus laborales en comparación a los que podrían presentar grupos de población adulta para los cuales se puede esperar que la estabilidad laboral y las motivaciones para migrar a otras posiciones sean más rígidas. Además, resulta fundamental en este marco de análisis identificar las brechas de género y entender las relaciones causales que pueden estar determinando tales diferencias, que como se podrá comprobar durante el desarrollo de este trabajo no es sólo una característica de la población juvenil, pero

resulta clave su identificación y tratamiento en este grupo etario para romper la tendencia intergeneracional de estas brechas.

Beccaria (2001) indica que el análisis de las transiciones no sólo facilita la comprensión de los cambios sino que complementa la caracterización del funcionamiento del mercado laboral, menciona que tiene diferentes implicancias que el mantenimiento del nivel de desempleo se encuentre asociado a una baja intensidad de los flujos o a una elevada rotación entre estados. En este orden, señala que el tipo y frecuencia de los movimientos suelen variar entre distintos grupos de personas definidos a partir de atributos tales como la edad, el género, la educación o la posición en el hogar (jefes / no jefes). Determinados individuos mantienen relaciones estables con el mercado de trabajo, permaneciendo en la actividad aún luego de terminada una relación laboral (como desocupado o moviéndose a otro puesto); otros, por el contrario, muestran una mayor intermitencia en su participación económica. Por su parte, algunos cambian de empleos, y/o experimentan situaciones de desempleo, más frecuentemente que otros.

Un análisis de comportamiento dinámico en el mercado laboral en Paraguay puede apreciarse en Borda, González, Ramírez y Perera (2011), donde se presenta un análisis de los ingresos y de la dinámica del empleo en Paraguay en base a una serie de diez encuestas de hogares, para ello construyen un pseudo panel que permitió el seguimiento de cohortes sintéticas para el periodo 1997 a 2008. En esa investigación los autores indican que el objeto de análisis refiere a un fenómeno dinámico, ya que se pretende indagar sobre las transiciones de distintos estados laborales por lo que no puede ser abordado con datos de corte transversal. Al no disponer de datos de panel a nivel de individuos, la alternativa es trabajar con cohortes sintéticas. De este modo, realizan un análisis de la dinámica del empleo mediante la estimación de ecuaciones de transición sobre la base del pseudo panel, para ello definieron proxies de las tasas de transición o entrada a determinados tipos de empleo (Cuenta propia, Asalariado, etc.).

Si bien son numerosos los documentos de investigación que estudian las características estructurales y la evolución de los principales indicadores del mercado laboral en Paraguay, en la revisión de la literatura sobre este tipo de análisis, no se encuentran trabajos que exploten la metodología y base de datos previstos para esta investigación.

## Metodología

La población objetivo en el estudio de las características del mercado laboral es la juvenil, por lo tanto el grupo de edad identificado como población joven se refiere a individuos con edad comprendida entre 15 y 29 años. Este rango de edad es recomendado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) cuando el objetivo es analizar la implementación de políticas públicas; el mismo argumento es señalado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y las razones son que las políticas de emprendimiento joven tienen efecto en el tiempo por lo que conviene expandir la edad; otra razón es por incluir dentro de la población joven a los graduados de la educación terciaria. Dentro de esta población objetivo además se podrá identificar los siguientes rangos de edad 15 a 19, 20 a 24 y 25 a 29 años.

El periodo de tiempo de análisis del documento está sujeto a la principal fuente de información utilizada, es decir a la disponibilidad de la Encuesta Continua de Empleo (ECE), este periodo va desde el primer trimestre de 2010 y se extiende hasta el cuarto trimestre de 2016, es decir un total de 28 trimestres. En este punto se debe tener en cuenta que el diseño metodológico de la ECE implica que la muestra inicial tiene un periodo de duración máximo que se extiende hasta el cuarto trimestre de 2014, desde el primer trimestre de 2015 la muestra es renovada 100%.

En este sentido la metodología de la ECE indica que “el esquema de muestreo utilizado corresponde a una muestra tipo panel (muestra estable en el tiempo), que incluye un esquema de rotación de un porcentaje de UPMs (Unidad Primaria de Muestreo) y viviendas, con el fin principal de evitar cansancio. A efectos de realizar las rotaciones de UPMs, en la ECE se ha convenido crear grupos de rotación en base a estratos socioeconómicos establecidos según la metodología empleada en los estudios de pobreza, asegurando de esta manera que estas rotaciones se realicen entre unidades con características similares”. Con este esquema una vivienda seleccionada para la muestra es entrevistada en un cierto mes “1”; esta vivienda no es entrevistada durante los siguientes dos (2) meses, y se la vuelve a entrevistar al tercer mes de su primera entrevista, es decir, en el mes “4”. Esta secuencia de visitas se repite 5 veces, con lo que la vivienda permanece en la muestra durante 15 meses y se la entrevista 5 veces en estos meses, dicho esquema es conocido como 1-2 (5). El esquema produce una superposición esperada de 20% de la muestra de un trimestre en relación al mismo trimestre del año siguiente, de un trimestre al siguiente, la superposición es de 80%, y cero de un mes a otro. La muestra se

cambia totalmente al llegar a los cinco años, lo que requiere que 5% de los segmentos sean sustituidos cada trimestre, con lo que al final de los 20 trimestres se sustituye el 100%.

En primer término, se expondrá las principales características estructurales del mercado laboral paraguayo y su evolución con un análisis exploratorio descriptivo, de modo a identificar patrones de comportamiento que puedan revelar la dirección y persistencia de determinadas características.

Para analizar el comportamiento dinámico del mercado laboral juvenil se explotará la característica señalada previamente de la ECE. Para ello, el primer paso consiste en la construcción de paneles dinámicos, en esta tarea se identifican los hogares utilizando como variables la Unidad Primaria de Muestreo (UPM), Número de Vivienda (NVIVI) y Número de Hogar (NHOGA), luego se identifica a cada uno de los individuos incorporando a las variables anteriores el número de orden que ocupa el individuo en el hogar (LINEA). Esto permite identificar a los mismos hogares e individuos en bases de datos trimestrales consecutivas, que según el esquema de rotación mencionado serán entrevistados como máximo un total de cinco veces.

Esquema para la identificación de los paneles compuestos por los mismos individuos en las bases de datos de la ECE.

Número de panel	Año y trimestre											
	2010				2011				.....			
	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
1	1º Entr.	2º Entr.	3º Entr.	4º Entr.	5º Entr.	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1º Entr.	2º Entr.	3º Entr.	4º Entr.	5º Entr.	0	0	0	0	0	0
3	0	0	1º Entr.	2º Entr.	3º Entr.	4º Entr.	5º Entr.	0	0	0	0	0
4	0	0	0	1º Entr.	2º Entr.	3º Entr.	4º Entr.	5º Entr.	0	0	0	0
.	0	0	0	0	1º Entr.	2º Entr.	3º Entr.	4º Entr.	5º Entr.	0	0	0
.	0	0	0	0	0	1º Entr.	2º Entr.	3º Entr.	4º Entr.	5º Entr.	0	0
.	0	0	0	0	0	0	1º Entr.	2º Entr.	3º Entr.	4º Entr.	5º Entr.	0

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la calidad de los paneles de individuos identificados se realiza un control de acuerdo a determinadas características socioeconómicas (sexo, rango de edad, nivel académico), esto con el objetivo de asegurar que los individuos identificados a lo largo de diferentes periodos sean efectivamente los mismos. Finalmente, se identifica un total de 16 paneles, cada uno de ellos compuesto por los mismos individuos y que agrupan a un total de

45.250 observaciones, de las cuales el 27% corresponde a la población joven con edad entre 15 y 29 años.

Este análisis de los datos longitudinales se realiza con matrices de transición, tales matrices permiten observar el cambio de los mismos individuos identificados en un panel desde el momento en que entraron a la muestra con la primera entrevista hasta el momento en que son entrevistados por quinta vez, este tipo de análisis con matrices es abordado por Clark y Summers (1982) y Barkume y Horvath (1995). De esta manera, se podrá observar las transiciones durante ese lapso entre la situación laboral inicial y final, de acuerdo a la condición de actividad económica (ocupados, desocupados, inactivos), tipos de contrato en la ocupación (por tiempo indefinido, tiempo definido, acuerdo verbal) y acceso a jubilación.

Por último, se analizan los determinantes de los cambios observados, buscando identificar principalmente los cambios en la probabilidad de ser informal y de participar o no activamente en el mercado de trabajo, para lo cual se utilizan modelos de respuesta binaria. Teniendo en cuenta que la utilización de un modelo de probabilidad lineal realiza la estimación de los parámetros por el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y que esto presenta ciertas dificultades (las probabilidades ajustadas pueden ser menores a cero o mayores a uno y el efecto parcial de una variable explicativa constante) en el documento se adopta un modelo de probabilidad no lineal de respuesta binaria, en el cual los parámetros se obtienen por el Método de Máxima Verosimilitud (MV), que consiste en encontrar los valores de los parámetros que hacen máxima la probabilidad de que la muestra disponible proceda de una población que es caracterizada por dichos parámetros.

La principal ventaja que se obtiene con la utilización de un modelo no lineal de probabilidad es que dado que se tiene una función de distribución existe garantía de que la probabilidad predicha se encuentre entre los valores cero y uno, facilitando la interpretación de los resultados y la comparación de diferentes resultados de acuerdo a los atributos elegidos. Por otro lado, las desventajas son principalmente dos: primero, los coeficientes estimados indican correctamente la dirección del efecto de la variable explicativa sobre la variable dependiente pero no la magnitud, para cuantificar la magnitud se deben calcular los efectos marginales de las variables explicativas lo cual requiere cálculos adicionales, y segundo, para cuantificar un efecto marginal se deben seleccionar ciertos valores para las variables explicativas, por ejemplo uno o cero si se trata de variables dicotómicas o el valor medio si se trata de variables continuas.

El modelo probit para estimar la probabilidad de respuesta tiene una especificación general que se representa de la siguiente forma<sup>2</sup>:

$$P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1x_1 + \dots + \beta_kx_k) = G(\beta_0 + \mathbf{x}\boldsymbol{\beta})$$

Donde G es una función no lineal de distribución acumulada normal estándar que asegura que los valores de probabilidad se encuentren contenidos entre cero y uno, y donde  $\mathbf{x}\boldsymbol{\beta} = \beta_1x_1 + \dots + \beta_kx_k$ , representa a las variables seleccionadas en el modelo.

En este marco, con el objetivo de conocer los factores que inciden en las transiciones de status laboral de los jóvenes se realiza la estimación de dos modelos de probabilidad: 1°. Modelo de probabilidad para los determinantes de la informalidad, y 2°. Modelo de probabilidad para los determinantes de la participación en el mercado laboral.

El procesamiento de las estadísticas descriptivas, la construcción de los paneles dinámicos y matrices de transición, y los modelos econométricos son realizados con el software de análisis estadístico Stata.

---

<sup>2</sup> Wooldridge (2010), página 575.

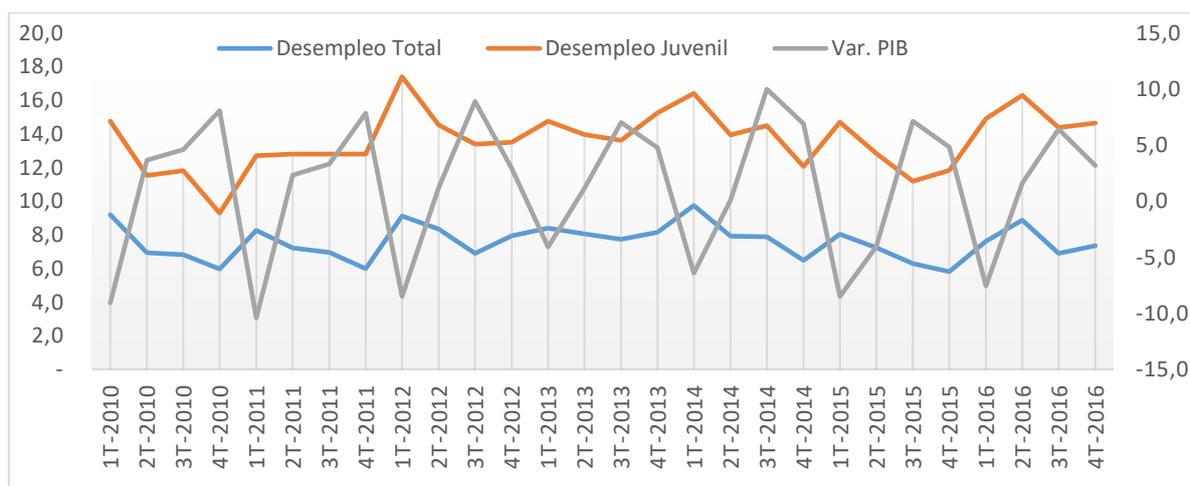
## I. Análisis del mercado laboral juvenil urbano desde un enfoque estático

En esta sección del trabajo se busca identificar las principales características del mercado laboral juvenil, analizando el comportamiento de las principales variables durante el periodo de tiempo que abarcan las Encuestas Continúas de Empleo (ECE). El análisis de esta información permitirá identificar características estructurales del mercado laboral y la trayectoria de los principales indicadores durante el periodo considerado. La denominación de estático obedece al hecho de que la información es comparada trimestre a trimestre sin que se trate del mismo grupo de personas, por lo tanto es equivalente a pensar que se comparan fotografías de la situación en diferentes momentos del tiempo.

### I.1. Desempleo y sub empleo

Uno de los indicadores que permite la identificación rápida de la situación general en un mercado de trabajo es la tasa de desempleo, que se mide como el cociente entre el número de desocupados y la población económicamente activa. En promedio durante el periodo de análisis la tasa de desempleo total se ubicó en torno al 7,6%, en tanto que la tasa de desempleo juvenil representó en promedio alrededor de 13,7%. Si bien la tasa de desempleo juvenil prácticamente duplica en promedio a la tasa de desempleo total, las tendencias que presentan no difieren significativamente.

Gráfico 1. Tasas de desempleo total y juvenil

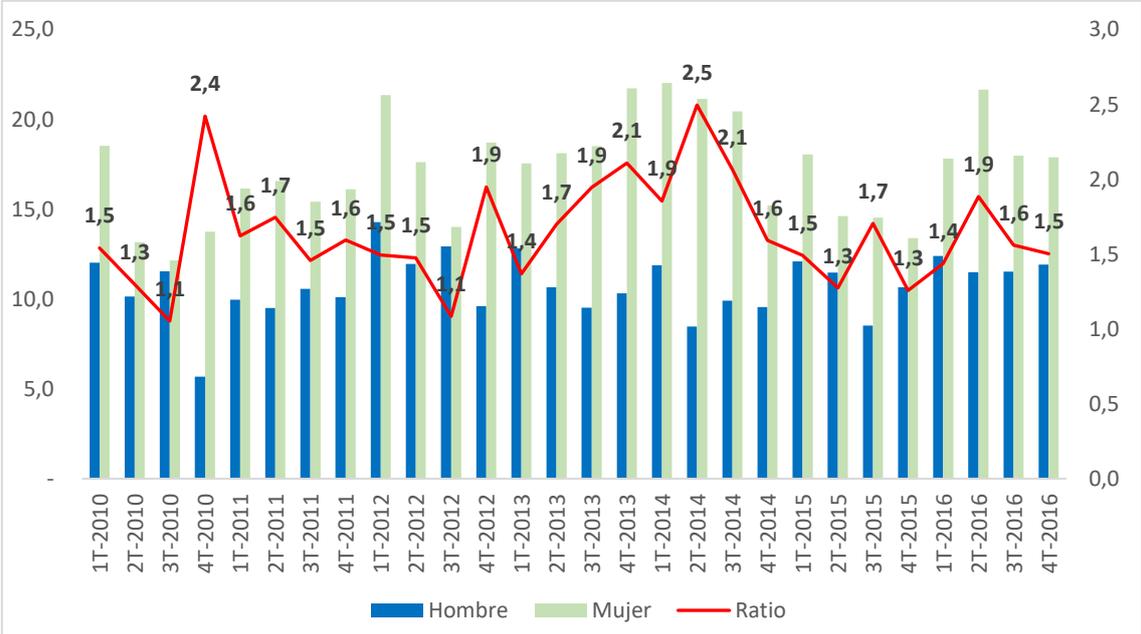


Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE.

La evolución del desempleo, además, presenta un comportamiento contra cíclico, en el cual se observan tasas de desempleo altas en los primeros trimestres del año y presenta menores niveles en los últimos trimestres del año, esta fluctuación en el desempleo está asociada al comportamiento de la actividad económica. En este sentido, el gráfico 1 permite identificar que la variación trimestral negativa del Producto Interno Bruto (PIB) es acompañada por tasas de desempleo más elevadas, así en el primer trimestre del 2016 con una retracción de 7,6% en el PIB trimestral se registra una tasa de desempleo juvenil cercana al 15% y casi 3 puntos porcentuales por encima del trimestre anterior.

Al desagregar la tasa de desempleo juvenil se observan diferencias importantes según sea el sexo. Mientras la tasa de desempleo de los hombres es de 10,8% en promedio durante el periodo analizado, la tasa de desempleo de las mujeres alcanza un promedio de 17,3%. En el 4to trimestre de 2016 la tasa de desempleo juvenil de las mujeres fue 1,5 veces mayor a la de los hombres, diferencia que en algunos trimestres fue hasta de 2,5 veces.

Gráfico 2. Tasas de desempleo juvenil según sexo



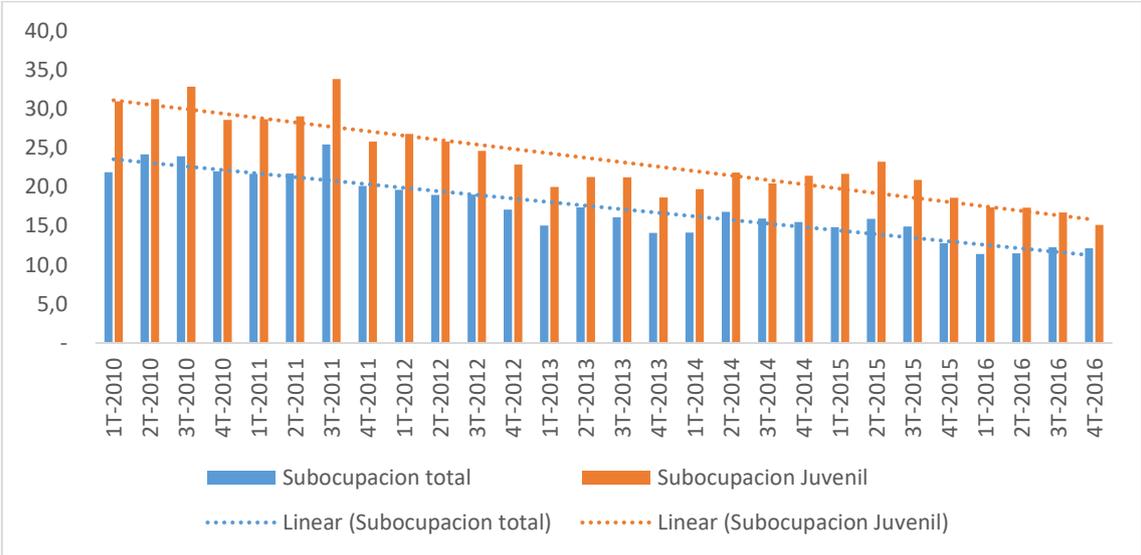
Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE.

Un aspecto que resalta, refiere a la tasa de subocupación total que en el 1er trimestre de 2010 se ubicó por encima del 20%, registrando reducciones sucesivas hasta llegar a 12,1 % en

el 4to trimestre de 2016. Si bien para la población joven la tasa de subocupación es prácticamente el doble, también registra una reducción significativa durante el periodo de análisis pasando de 30,9% en el 1er trimestre de 2010 a 15,1% en el 4to trimestre de 2016.

Esta información difiere significativamente con relación a la relevada por la Encuesta Permanente de Hogares 2015 donde la tasa de subocupación juvenil de la población urbana es alrededor de 25%, situación que revela una diferencia de casi diez por ciento y que probablemente se explique por diferencias metodológicas entre ambas fuentes de información.

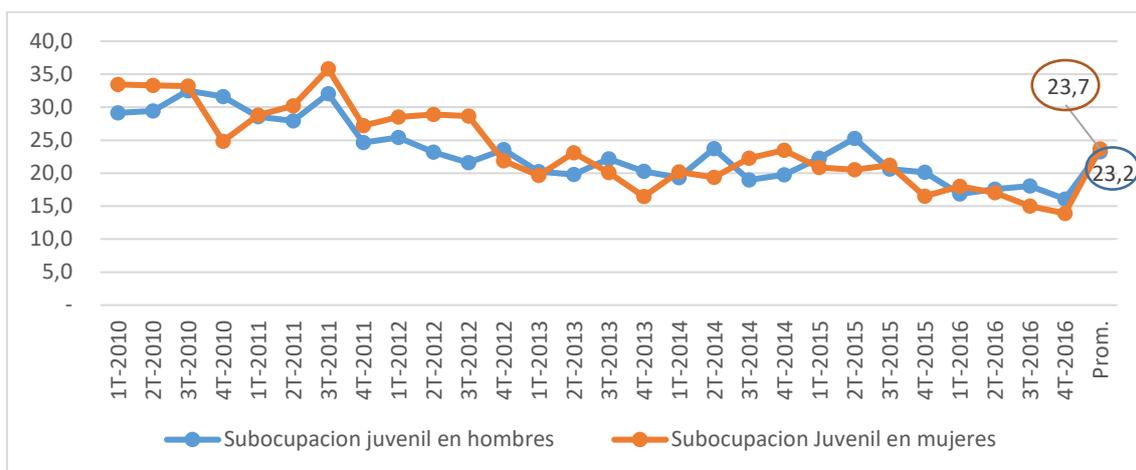
Gráfico 3. Tasas de subocupación



Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE.

Al observar la subocupación juvenil por sexo en la ECE no se observan diferencias significativas y tampoco se identifica un patrón en sus movimientos, sin embargo el promedio durante todo el periodo es superior en las mujeres (23,7% versus 23,2% en los hombres) (Gráfico 4). Sobre este aspecto no se puede dejar de mencionar que la subocupación de las mujeres jóvenes en al área rural llega aproximadamente a 37% según la EPH 2015, en tanto que para los hombres jóvenes del área rural la misma es de casi 28%, esta información da cuenta de la magnitud del problema al que están expuestos los jóvenes en áreas rurales y principalmente las mujeres.

Gráfico 4. Tasas de subocupación juvenil según sexo

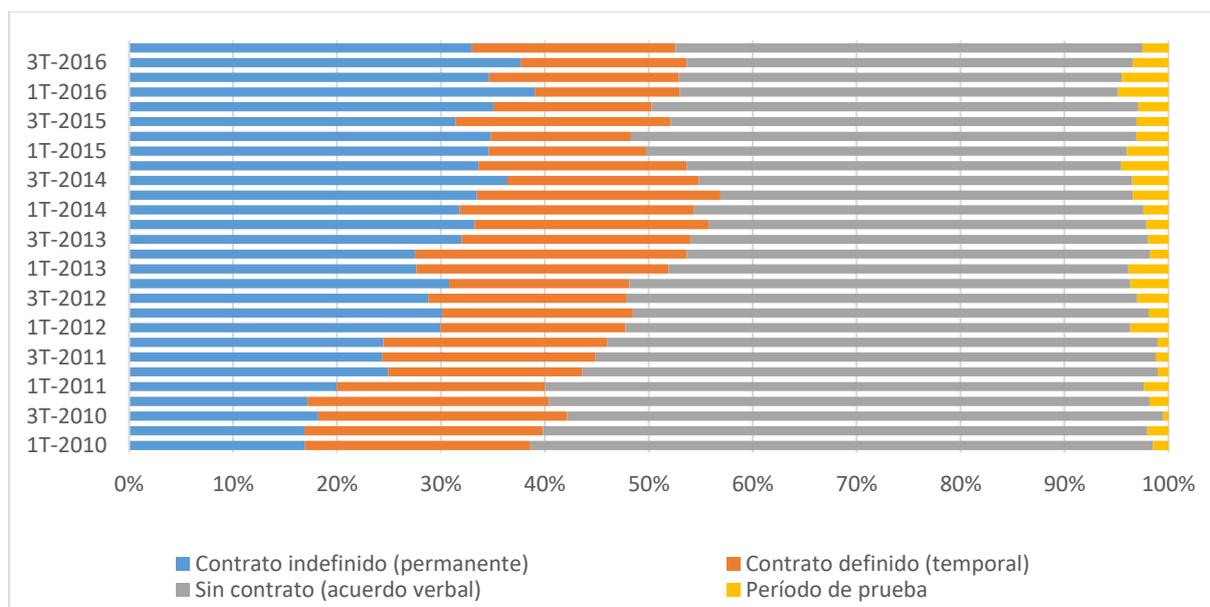


Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE.

## I.2. Precariedad laboral de jóvenes ocupados

El siguiente gráfico permite comprender la situación de vulnerabilidad en la que se encuentran los jóvenes ocupados. Si bien durante el periodo de estudio se aprecia una mejora, aún es grande el porcentaje de jóvenes que trabajan sin contrato (alrededor del 50%). Cabe resaltar que el porcentaje de jóvenes ocupados con contrato indefinido prácticamente se duplicó durante el periodo analizado (de 15% aproximadamente a 30%), lo que indica un mejoramiento progresivo en las condiciones laborales de los jóvenes.

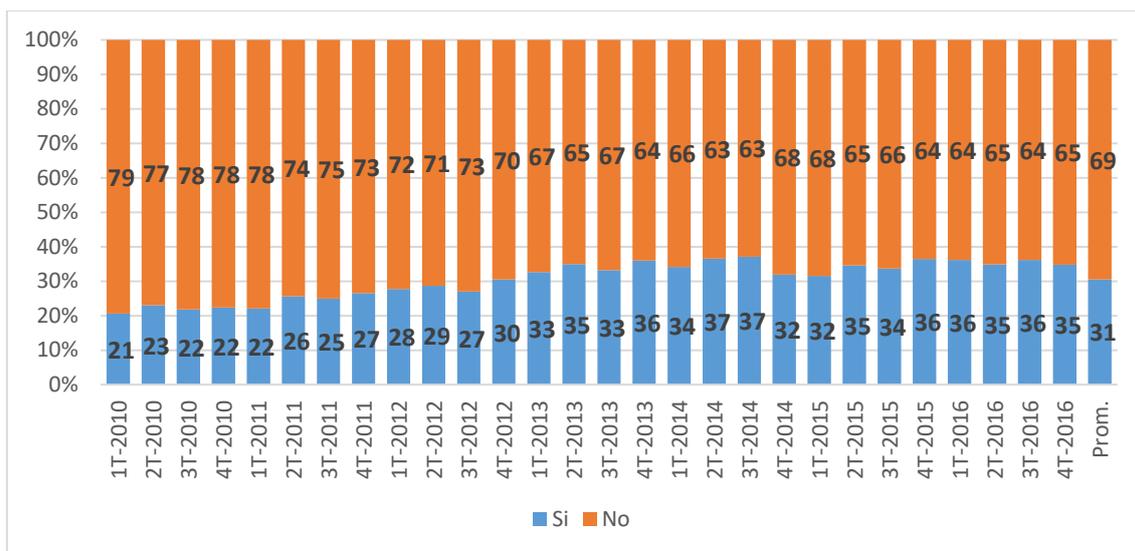
Gráfico 5. Tipo de contrato de jóvenes ocupados.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE.

El siguiente gráfico pone de manifiesto la alta vulnerabilidad a la que están expuestos los jóvenes en sus ocupaciones. Durante los seis años de análisis, en promedio, el 69% de los jóvenes no realiza aportes a una caja de jubilaciones, esto refuerza el carácter de precariedad laboral de los jóvenes. Este porcentaje experimentó una reducción importante durante estos seis años, pasando de 79% en el primer trimestre de 2010 a 65% en el cuarto trimestre de 2016.

Gráfico 6. Jóvenes ocupados que aportan a la jubilación

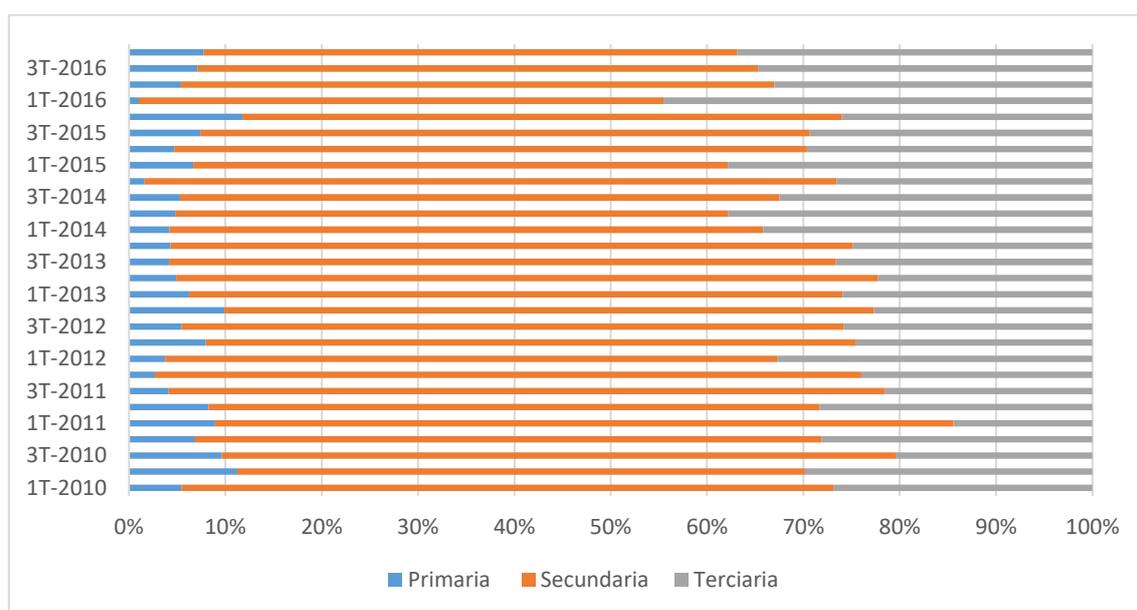


Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE.

### I.3. Situación de los jóvenes desocupados

Con relación a los jóvenes desocupados, el nivel educativo de los mismos se concentra principalmente en la educación secundaria con 65% en promedio, en tanto que cerca del 30 % en promedio en el periodo analizado cuenta con educación terciaria y solamente 6% culminó la educación primaria (Gráfico 7). Este alto porcentaje de jóvenes que tienen como máximo educación secundaria refleja parte de la dificultad que enfrentan al intentar insertarse en el mercado laboral, cuya demanda exige capacidades específicas que no cubre la educación secundaria.

Gráfico 7. Nivel educativo de los jóvenes desocupados



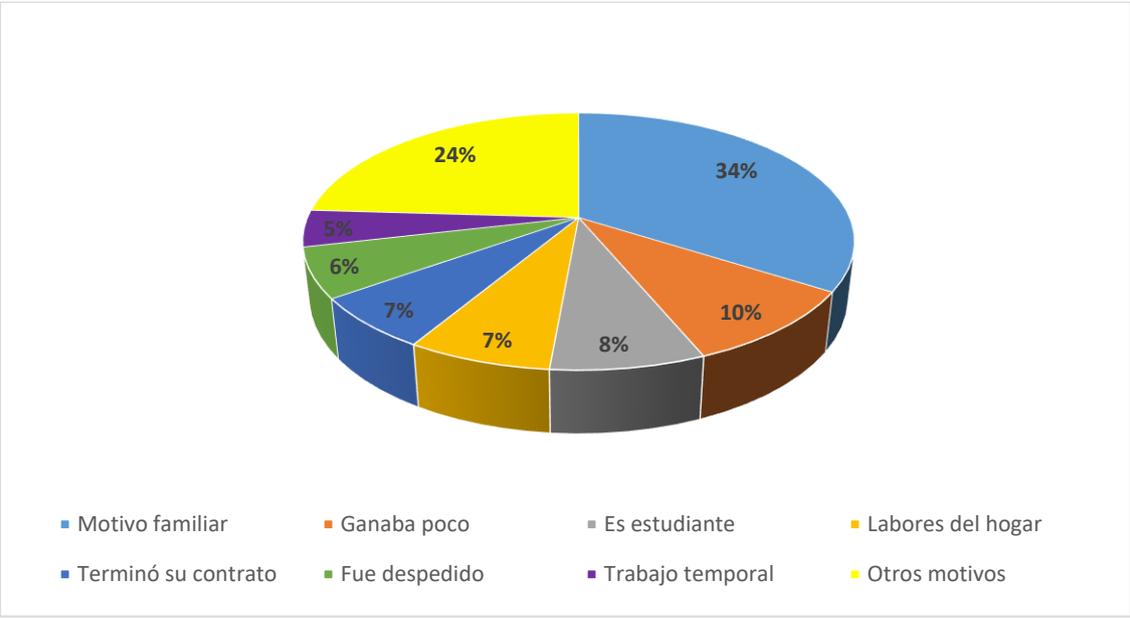
Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE.

Otro aspecto importante para entender la situación de desocupación es conocer cuáles fueron los motivos o razones que los llevaron a ese estado y observar como evolucionaron estos factores. Entre los principales motivos se encuentra en primer lugar ser “estudiante” con 22% en promedio durante todo el periodo de análisis, seguido de “motivos familiares” con 20%, “ganaba poco” 9%, “trabajo temporal” 8%, “por despido” 7%, “trabajo poco estable” 5% y “término de contrato” 5% entre los más relevantes. Estos últimos cinco motivos que en conjunto alcanzan 35% van de la mano de la debilidad en las relaciones laborales de los jóvenes ocupados, que como se mencionó anteriormente casi el 70% de ellos se encuentra con contratos verbales y temporales. Por otro lado, la importancia del motivo de desocupación por ser estudiante es alta debido a que en el grupo de edad consideramos a los jóvenes desde los 15 años de edad, entre los cuales se encuentran los jóvenes en edad de asistencia a educación secundaria y terciaria.

Al diferenciar a los jóvenes por grupos de edad y considerar solamente a quienes se encuentran con edad comprendida entre 25 y 29 años y que se espera no tengan como motivo principal de desocupación el motivo de ser estudiante, efectivamente el panorama es diferente como se puede observar en el gráfico siguiente (Gráfico 8). El motivo familiar ocupa el primer lugar con 34% promedio durante todo el periodo analizado, en segundo lugar “ganaba poco”

con 10%, seguido de ser estudiante 8%, y por labores del hogar y finalización de contrato con 7% cada uno entre los principales.

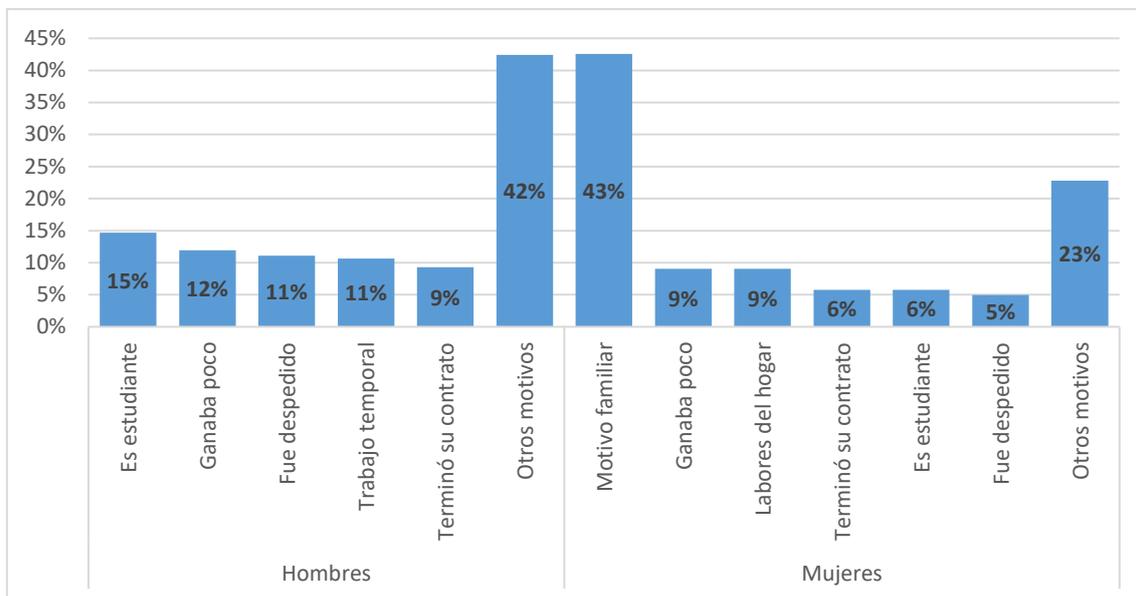
Gráfico 8. Razón principal por la que dejó su última ocupación. Edad 25 a 29 años. Promedio 1T. 2010 – 4T. 2016.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE.

Las diferencias en este grupo de edad son aún más notorias según el género de los jóvenes (Gráfico 9). Entre los hombres las razones son más diversificadas y la razón de ser estudiante ocupa el primer lugar con 15% y el resto de las razones principales se ubican en torno a 10%. Por el contrario, en el caso de las mujeres la razón principal por la que dejaron su última ocupación se encuentra claramente concentrada en los motivos familiares, siendo el 43% de los casos. Para los hombres los motivos familiares solamente representaban el 2% de los casos en este grupo de edad.

Gráfico 9. Razón principal por la que dejó su última ocupación. Edad 25 a 29 años, según sexo. Promedio 1T. 2010 – 4T. 2016.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE, DGEEC.

#### I.4. Jóvenes fuera del sistema educativo

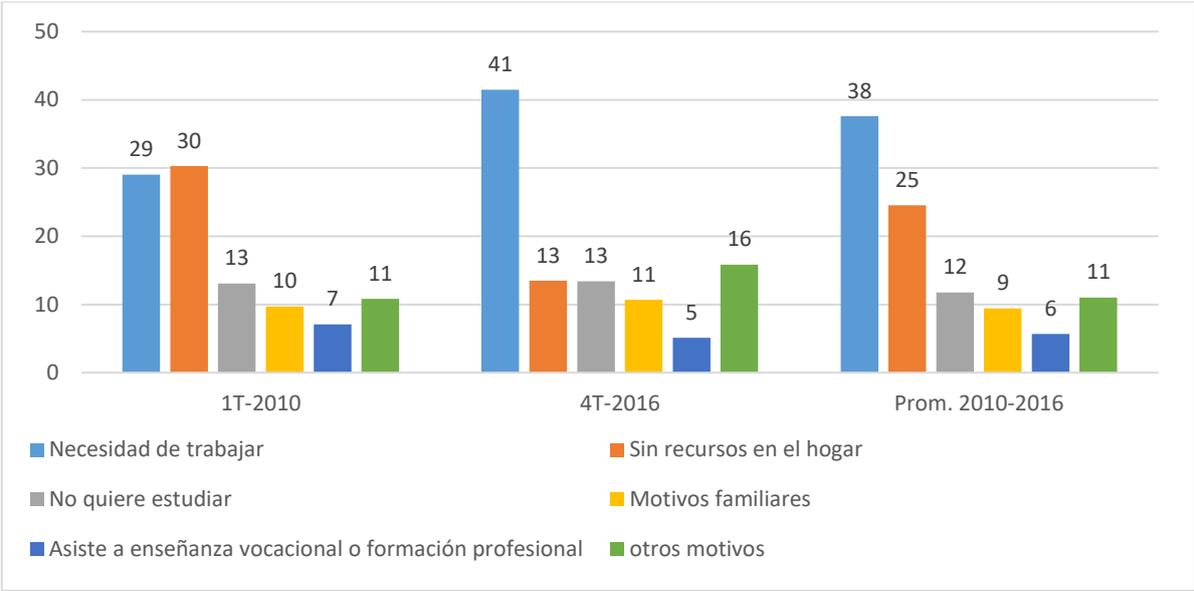
El alto nivel de desempleo está asociado directamente con los motivos que llevan a los jóvenes a no seguir educándose, el siguiente gráfico permite identificarlos (Gráfico 10). En primer lugar se encuentran los motivos que son de carácter eminentemente económico, y en promedio durante el periodo analizado representan 62%; 38% por la necesidad de trabajar y 25% por no contar con los recursos suficientes en el hogar. Se puede notar que entre el primer trimestre de 2010 y el cuarto del 2016 la necesidad de trabajar presenta un aumento importante pasando de 29% a 41%.

A su vez, la diferenciación por sexo permite identificar características puntuales en cada caso; en el caso de las mujeres jóvenes toman relevancia los motivos familiares con un valor promedio durante el periodo de análisis de 18%, en tanto que para los hombres jóvenes éste sólo representa un 2%. Por otro lado, la necesidad de trabajar adquiere mayor importancia como motivo de abandono en los hombres y en promedio alcanza un 45% entre todo los motivos de no asistencia, mientras que en las mujeres se reduce en relevancia hasta un 28%.

Al centrar la mirada únicamente en los jóvenes con edad comprendida entre 15 y 19 años, es decir jóvenes que por su edad escolar deberían estar asistiendo a una institución de

enseñanza, se presenta nuevamente un elevado porcentaje de no asistentes por motivos económicos que llega a un promedio 48%. En este grupo de edad, el motivo de no asistencia por querer estudiar toma relevancia, con un porcentaje del 20% en promedio durante todo el periodo analizado.

Gráfico 10. Motivos por los cuales los jóvenes no asisten a una institución de enseñanza, edad 15 a 29 años.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE.

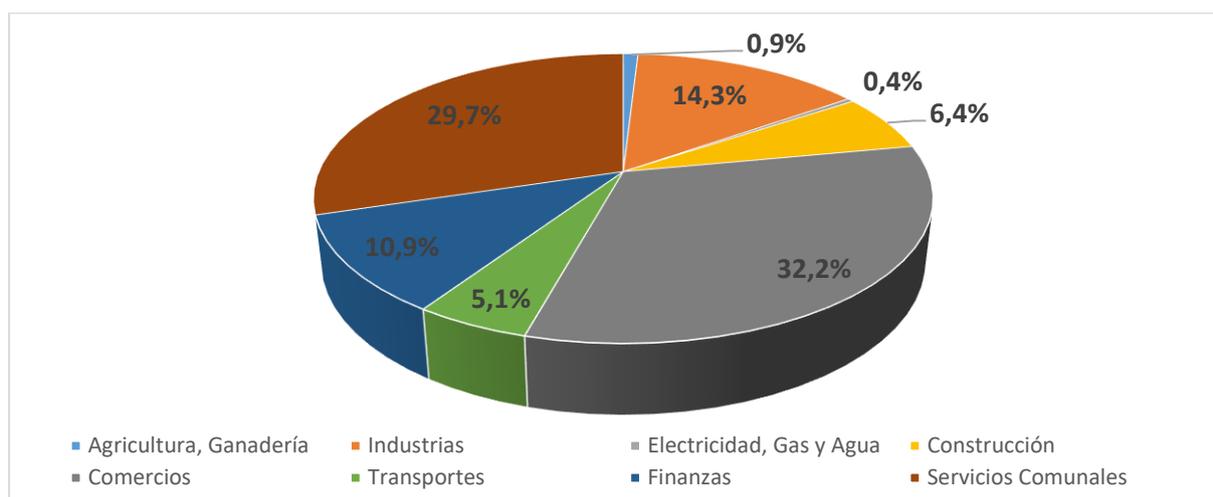
### I.5. Actividad económica de los jóvenes

La población ocupada juvenil según ramas de actividad económica no presenta modificaciones substanciales durante el periodo de tiempo analizado y tampoco presenta diferencias con relación a la estructura de actividades económicas del total de la población. La actividad que en promedio ocupa el mayor porcentaje de ocupados es el Comercio al por mayor y menor, restaurantes y hoteles con 32,2%, seguido de Servicios comunales, sociales y personales<sup>3</sup> con 29,7%. En tercer lugar con 14,3% de participación se encuentra Industrias Manufactureras, y con menor participación le siguen las actividades relacionadas a las finanzas, construcción y transporte con 10,9%, 6,4% y 5,1% respectivamente. En último lugar se encuentra la Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca con 0,9% de participación con respecto al

<sup>3</sup> Dentro de esta rama de actividad económica se encuentra por ejemplo el personal que presta servicios relacionados a las áreas de educación y la salud, entre otras.

total, dado que la cobertura de la ECE está limitada a Asunción y áreas urbanas del Departamento Central.

Gráfico 11. Ocupados según rama de actividad económica. Edad 15 a 29 años. Promedio 1T. 2010 – 4T. 2016.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE, DGEEC.

La clasificación de estas ramas de actividad económica en tres sectores económicos muestra una participación promedio claramente preponderante del sector terciario o de servicios con 78,3% de los jóvenes ocupados. En tanto que el sector secundario (incluye industrias manufactureras y construcción) representa el 20,7% y el restante 0,9% corresponde a los jóvenes empleados en el sector primario.

## II. Análisis del mercado laboral juvenil urbano desde un enfoque dinámico

Esta sección del documento analiza el comportamiento de las principales variables del mercado laboral juvenil observando las transiciones entre diferentes status laborales. El foco está puesto sobre las transiciones que se presentan entre las condiciones de actividad económica (ocupada, desocupada, inactiva) y entre status que permitan identificar movimientos en cuanto a la calidad del trabajo, tales como acceso a jubilación y servicios de seguridad social, y tipos de contratación de los jóvenes. La característica de enfoque dinámico implica que las modificaciones observadas, a diferencia del análisis estático que compara a diferentes personas en diferentes momentos del tiempo, miden los cambios que experimentan las mismas personas desde un momento u estado inicial a otro final.

Para una correcta comprensión del análisis en esta sección del documento se debe aclarar que durante el proceso de construcción de las bases de datos y la identificación de los paneles de individuos seguidos durante cinco trimestres se pudo observar la presencia de pocas observaciones al desagregar la información en características más específicas, sobre todo al tratarse de una sub población como la población juvenil. Como norma general se considera que el mínimo de casos permitidos es de treinta observaciones muestrales, por debajo de esta cantidad no se puede garantizar la representatividad y generalización a la población total. En consecuencia el análisis centrado únicamente en un determinado panel, por ejemplo el panel de individuos entrevistado por primera vez el primer trimestre de 2010 y por última vez el primer trimestre de 2011, pierde fuerza en cuanto a la representatividad muestral y por lo tanto los resultados obtenidos pueden presentar sesgos que no reflejen adecuadamente el fenómeno en estudio.

Con el fin de garantizar la representatividad muestral de los datos se procedió a la construcción de matrices agregadas, es decir que las transiciones entre los diferentes estatus está cuantificada independientemente de cuál haya sido el periodo comprendido por determinado panel de individuos<sup>4</sup>. De esta manera se puede observar como los individuos en conjunto pasaron de cierto status a otro a lo largo del periodo en el que permanecieron dentro de la encuesta (durante los cinco trimestres entrevistados). Si bien esta metodología no permite comparar las transiciones entre diferentes cohortes o paneles, posee la virtud de otorgar robustez

---

<sup>4</sup> El procedimiento consiste en sumar los paneles correspondientes a diferentes periodos de tiempo, centrando el análisis en los cambios experimentados independientemente al periodo de tiempo. Esta técnica se aplica en Beccaria (2001) y Jacinto y Chitarroni (2010), entre otros.

estadística a los resultados y por lo tanto obtener conclusiones generalizables a la población juvenil total de Asunción y áreas urbanas del Departamento Central.

## II.1. Transiciones entre status según condición de actividad económica

Se puede observar que del total de personas que se encontraban ocupadas al momento de ser entrevistadas por primera vez, el 9,4% paso a la inactividad. En tanto que un 3,9% pasó a la desocupación y el 86,7% restante permaneció en sus puestos de trabajo o al menos en alguna ocupación (Cuadro 1). Por un lado, se debe tener en cuenta que entre el primer y quinto trimestre pudo haber existido transiciones intermedias entre estados que no son identificadas, dado que el análisis de las matrices se realiza entre los estados iniciales y finales de los entrevistados.

Por otro lado, un aspecto que muestra el alto dinamismo en las relaciones laborales es el alto porcentaje de desocupados que se inserta como ocupado en el mercado laboral y alcanza el 53,5%. Del grupo inicial de desocupados el 23,9% permanece en ese estado, en tanto que el 22,6% pasa a la inactividad. En cuanto al estado inicial de las personas inactivas se puede observar que al finalizar su participación en la encuesta todavía permanecían en esa situación el 79,7%, lo que indica que las razones de inactividad definitivamente están sujetas a factores más rígidos tal como se puede ver en los análisis previos.

Cuadro 1. Transiciones laborales en el total de la población, 2010-2016 según condición de actividad económica agrupada (10 a 65 años)

Primera entrevista	Quinta entrevista			Total
	Ocupados	Desocupados	Inactivos	
Ocupados	2.905.941 86,7	131.575 3,9	313.533 9,4	3.351.048 100,0
Desocupados	147.688 53,5	66.013 23,9	62.531 22,6	276.232 100,0
Inactivos	339.022 15,6	102.193 4,7	1.732.961 79,7	2.174.176 100,0
Total	3.392.651 58,5	299.780 5,2	2.109.025 36,4	5.801.456 100,0

Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE, DGEEC.

Las transiciones entre los jóvenes muestran un comportamiento similar al correspondiente a la población de 10 años y más de edad en el porcentaje de ocupados que permanecen ocupados en la última entrevista y se ubica en 85,2%, sin embargo el porcentaje de jóvenes que pasa a la desocupación es superior y alcanza 5,8% (Cuadro 2).

Con respecto a quienes inicialmente se encontraban inactivos el porcentaje de los jóvenes que permanecen en el mismo estado es de 63,9% y considerablemente menor al que se observaba para la población total (79,7%). En tanto que un 24,5% pasa a estar ocupado y significa prácticamente un 10% más que en la población de 10 años y más. Esta situación evidencia un mayor dinamismo en la población joven, con mayores transiciones hacia los estados de ocupación y desocupación, y menores hacia la inactividad.

Las normas que regulan el mercado laboral tienen un papel fundamental en el dinamismo de estas transiciones en los jóvenes. Mientras más débil sea la legislación con relación a la protección al empleo, mayores serán estos movimientos entre status para los jóvenes. Otro aspecto que resulta clave en la falta de seguridad en los empleos de los jóvenes y que motiva las transiciones a mayor ritmo es la elevada tasa de desempleo juvenil que como se mencionó en el análisis de las características estructurales del mercado laboral se ubica en promedio en 13,7% y prácticamente duplica a la tasa de desempleo total. Además, el sub empleo también afecta en mayor medida a los jóvenes y la tasa promedio entre 2010 y 2016 fue aproximadamente 23%.

Cuadro 2. Transiciones laborales en la población joven, según condición de actividad económica agrupada (15 a 29 años)

Primera entrevista	Quinta entrevista			Total
	Ocupados	Desocupados	Inactivos	
Ocupados	895.079 85,2	61.264 5,8	93.828 8,9	1.050.171 100,0
Desocupados	94.786 51,4	51.665 28,0	37.821 20,5	184.272 100,0
Inactivos	146.303 24,5	68.998 11,6	381.657 63,9	596.957 100,0
Total	1.136.168 62,0	181.927 9,9	513.306 28,0	1.831.400 100,0

Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE, DGEEC.

Las transiciones de status entre las condiciones de actividad muestran diferencias importantes según sea el género de los jóvenes y reflejan el estado de alta vulnerabilidad que afrontan las mujeres. La permanencia de las mujeres en la ocupación es de casi siete puntos porcentuales menos que en los hombres y el paso desde la ocupación hacia la inactividad en el caso de las mujeres prácticamente se duplica y llega a 12,2% en comparación al 6,6% en los hombres (Cuadro 3).

Desde la condición de desocupación la brecha es todavía más amplia, en el caso de los hombres el 65,4% de los desocupados pasan a la condición de ocupados y solamente el 10,2% a la inactividad. Mientras que en el caso de las mujeres el porcentaje que logra insertarse como ocupadas es apenas de 39,6% y el paso a la condición de inactividad alcanza al 29,3% de ellas, prácticamente tres veces mayor que en los hombres.

En cuanto al estado inicial de inactividad nuevamente las mujeres registran menor porcentaje de inserción a la ocupación con 21,9%, mientras que para los hombres la cifra llega hasta 28,6%.

Cuadro 3. Transiciones laborales en la población joven, según condición de actividad económica agrupada y sexo (15 a 29 años)

	Hombres jóvenes				Mujeres jóvenes			
	Primera entrevista	Quinta entrevista			Primera entrevista	Quinta entrevista		
	Ocupados	Desocupados	Inactivos	Total	Ocupados	Desocupados	Inactivos	Total
Ocupados	540.130 87,6	35.477 5,8	40.869 6,6	616.477 100,0	354.949 81,8	25.787 6,0	52.959 12,2	433.695 100,0
Desocupados	55.346 65,4	20.618 24,4	8.617 10,2	84.581 100,0	39.440 39,6	31.048 31,1	29.203 29,3	99.691 100,0
Inactivos	66.918 28,6	32.161 13,7	135.095 57,7	234.174 100,0	79.384 21,9	36.837 10,2	246.562 68,0	362.783 100,0
Total	662.395 70,8	88.255 9,4	184.582 19,7	935.232 100,0	473.773 52,9	93.672 10,5	328.724 36,7	896.168 100,0

Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE, DGEEC.

## II.2. Transiciones entre status según tipo de contrato del trabajador

Las transiciones según el tipo de contrato muestran nuevamente una mayor dinámica en los jóvenes. En la población de 10 años y más el 87,7% tiene contrato por tiempo indefinido, mientras para la población joven este porcentaje se reduce a 81,6%. En cuanto a los jóvenes que se encontraban inicialmente con contrato temporal el 47,7% permanece en la misma situación, el 34,6% obtiene un contrato por tiempo indefinido y el 16% empeora su situación pasando a un contrato de tipo verbal. Desde la situación inicial de contrato bajo acuerdo verbal la posibilidad de mejorar es menor y el 75,2% de los jóvenes se encuentra en la misma situación en la quinta entrevista (Cuadro 4).

Las transiciones según sea el sexo de los jóvenes muestran variaciones importantes. El porcentaje de jóvenes mujeres que permanecen con contrato por tiempo indefinido es de 85,4%, en tanto que para los hombres este porcentaje se reduce hasta 79,2%. Esto indica una mayor inestabilidad en los empleos para los jóvenes de sexo masculino. Por otro lado, desde el estado inicial de contrato definido o temporal el porcentaje de jóvenes que consigue un contrato de tiempo indefinido o permanente es casi 10% mayor para los hombres (38,6% vs 29,3%).

Cuadro 4. Transiciones laborales en la población joven, según tipo de contrato en su ocupación (15 a 29 años)

Primera entrevista	Quinta entrevista		
	Contrato indefinido (permanente)	Contrato definido (temporal)	Sin contrato (acuerdo verbal)
Contrato indefinido (permanente)	199.701 81,6	26.443 10,8	16.768 6,9
Contrato definido (temporal)	53.881 34,6	74.246 47,7	25.112 16,1
Sin contrato (acuerdo verbal)	26.525 9,0	39.100 13,2	222.452 75,2

Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE, DGEEC.

La categoría correspondiente a "Periodo de prueba" que está clasificada dentro de los posibles tipos de contrato se omite por insuficiencia muestral; la cantidad de casos es menor a 30 cuando la información se restringe a los jóvenes.

Cabe recordar que en promedio prácticamente el 50% del total de jóvenes ocupados se encuentra sin contrato. Este dato pone en evidencia la escasa capacidad de control y aplicación de las normas laborales por parte de los organismos oficiales lo cual restringe las oportunidades de acceso a posiciones laborales de mayor calidad en los jóvenes.

### II.3. Transiciones entre status según aporte a la jubilación

En relación al tema de pensiones, se constata que el 13,2% de los jóvenes que inicialmente declaran estar aportando a una caja de jubilación, lo dejan de hacer, en tanto que el porcentaje de jóvenes que no estaban aportando y se insertan a un sistema de aporte para jubilación se ubica en 12,5%. Es decir, es superior al 7,3% identificado para la población de 10 años y más. Las transiciones entre status no revelan diferencias significativas entre los jóvenes (Cuadro 5).

Esta dificultad que muestran los jóvenes en la transición hacia el acceso a jubilación y seguridad social se configura en un marco donde, como se vio anteriormente, en promedio el 69% de los jóvenes no realiza aportes a una caja de jubilación, revelando un alto nivel de informalidad.

Cuadro 5. Transiciones laborales en la población joven, según aporte a la jubilación.

Primera entrevista	Quinta entrevista		
	Sí	No	Total
Sí	272.144 86,8	41.475 13,2	313.618 100,0
No	72.562 12,5	506.859 87,5	579.421 100,0
<b>Total</b>	<b>344.706 38,5</b>	<b>550.374 61,5</b>	<b>895.079 100,0</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la ECE, DGEEC.

### **III. Determinantes de informalidad y participación laboral juvenil**

Esta sección del documento buscará establecer los principales factores que inciden en el cambio de status laboral de los jóvenes. En particular se describirán dos modelos de respuesta binaria, en primer lugar un modelo de probabilidad probit para identificar los determinantes de la probabilidad de participación activa en el mercado laboral, en segundo lugar un modelo de probabilidad probit que identifica los determinantes de la probabilidad de estar en la informalidad.

#### **III.1. Determinantes de informalidad juvenil en el mercado laboral**

La especificación del modelo probit está orientada a conocer la probabilidad de los trabajadores de pertenecer al mercado de trabajo informal. La informalidad se entiende desde el punto de vista de las ocupaciones laborales, para lo cual se identifica como trabajador informal a quienes declaran que no aportan a una caja de jubilación. El universo no se limita a los asalariados (empleados/obreros públicos, empleados/obreros privados y empleo doméstico) sino que además incluye a los trabajadores por cuenta propia y empleadores. Esta categoría forma parte del sistema de jubilaciones desde el año 2013; la Ley 4.933/13 autoriza la incorporación voluntaria de trabajadores independientes, empleadores, amas de casa y trabajadores domésticos al fondo de Jubilaciones y Pensiones del Instituto de Previsión Social. Los aportes se limitan al derecho a jubilación y no incluye los servicios de salud, por lo tanto se considera prudente incorporar a estas personas en la definición de informalidad, ya que teniendo la opción de realizar aportes para jubilación no lo hacen.

El modelo seleccionado permitirá identificar cómo influyen los factores en las transiciones de los trabajadores jóvenes entre el empleo formal e informal, este objetivo, en las estimaciones se controla por características individuales como sexo, edad, años de estudio y además por características del mercado laboral de cada uno de los individuos (rama de actividad económica y tamaño de la empresa donde trabaja) (Ver formulación del modelo y precisiones sobre la interpretación de los coeficientes en Anexos).

Los coeficientes estimados indican que para los jóvenes pertenecer a un estrato de edad mayor (20-24 y 25-29 años) reduce la probabilidad de ser informal. En la misma dirección mayores años de estudio también reducen la probabilidad de ser informal. En comparación a quienes se ocupan en la "Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca" solamente las actividades de "Electricidad, Gas y Agua", "Construcción" y "Servicios Comunales, Sociales y Personales"

tienen efectos positivos sobre la variable dependiente, es decir que tienen mayor probabilidad de ser informales. Los efectos del tamaño de empresa son negativos, es decir que mientras mayor sea la empresa menor será la probabilidad de ser informal. En tanto que quienes se ocupan en trabajos domésticos tienen una probabilidad mayor de ser informales. Con relación al parentesco la estimación indica un efecto negativo, lo cual significa menor probabilidad de ser informal cuando los jóvenes son “Jefes/as de hogar y esposo/a o compañero/a. Estos efectos descriptos son todos significativos estadísticamente con un nivel de confianza del 99% (Cuadro 6).

Cuadro 6. Resultados de estimación del modelo probit de informalidad laboral.

Variables	Probabilidad de Informalidad
Sexo	0.00299 (0.0518)
Estado civil	-0.000160 (0.0679)
Parentesco	-0.224*** (0.0785)
Grupo de edad (20-24)	-0.863*** (0.0948)
Grupo de edad (25-29)	-1.046*** (0.102)
Asiste	-0.0859 (0.0538)
Años de estudio	-0.100*** (0.0101)
Tamaño de empresa (Mediana)	-1.291*** (0.0661)
Tamaño de empresa (Grande)	-1.782*** (0.0627)
Empleo doméstico	0.593** (0.270)
Minas y Canteras e Industrias Manufactureras	0.144 (0.296)
Electricidad, Gas y Agua	1.036** (0.434)
Construcción	0.926*** (0.324)
Comercio, Restaurantes y Hoteles	-0.0883 (0.296)
Transporte, Almacen. y Comunicaciones	0.432 (0.306)
Finanzas, Seguros e Inmuebles	0.00956 (0.298)

Servicios Comunes, Sociales y Personales	0.693** (0.297)
Constante	3.289*** (0.311)
Observaciones	4,772
Errores estándar en paréntesis	
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

Fuente: Elaboración propia.

El modelo estimado brinda la posibilidad de comparar los efectos marginales del cambio en una de las variables, considerando que las demás se mantienen constantes, para diferentes niveles de la misma (Cuadro 7). El caso siguiente representa a un joven de sexo masculino que se encuentra casado/unido, es jefe de hogar y se desempeña en la actividad económica clasificada como Comercio, restaurantes y hoteles<sup>5</sup>. Considerando que las características descriptas previamente permanecen constantes y sólo varían los años de educación y el tamaño de empresa en el cual se ocupa el joven, las probabilidades de ser informal se modifican considerablemente. Otra diferenciación en el cálculo de los efectos marginales se refiere al grupo de edad poblacional, la primera columna del cuadro 7 representa los efectos para jóvenes entre 20 y 24 años de edad, la segunda columna corresponde a los jóvenes entre 25 y 29 años de edad.

Para los jóvenes con edad comprendida entre 20 y 24 años los resultados indican que para alguien con seis años de educación la probabilidad de ser informal va desde el 99,1% si se ocupa en una Micro o Pequeña empresa hasta 72,4% si se ocupa en empresas Grandes. Para alguien con 18 años de educación las probabilidades son significativamente mayores con una probabilidad de ser informal del 87,9% dentro de una Micro y Pequeña empresa y de 27,1% en una empresa Grande. Por otro lado, para los jóvenes con edades entre 25 y 29 años las probabilidades de ser informal son menores en todos los niveles, en comparación al grupo de edad anterior. En este caso las probabilidades de ser informal para un joven con seis años de estudio pasan de 93,5% a 39,4% según el tamaño de la empresa donde trabaja y para un joven que presente las mismas características pero con 18 años de estudio la probabilidad de informalidad en una empresa Micro o Pequeña es de 62,1% y en una empresa Grande se reduce

<sup>5</sup> Esta actividad económica concentra la mayor cantidad de personas ocupadas jóvenes.

a 7%. Estos resultados son todos significativos estadísticamente con un nivel de confianza del 99% (Cuadro 7).

Cuadro 7. Efectos marginales en la probabilidad de informalidad ante cambios en el nivel educativo y el tamaño de la empresa.

Variables		Probabilidad estimada (20 a 24)	Probabilidad estimada (25 a 29)
6 años de estudio	Micro y Pequeña	0.991*** (0.00292)	0.935*** (0.0130)
	Mediana	0.861*** (0.0283)	0.588*** (0.0421)
	Grande	0.724*** (0.0425)	0.394*** (0.0415)
12 años de estudio	Micro y Pequeña	0.962*** (0.0109)	0.819*** (0.0262)
	Mediana	0.685*** (0.0480)	0.352*** (0.0388)
	Grande	0.497*** (0.0530)	0.192*** (0.0281)
18 años de estudio	Micro y Pequeña	0.879*** (0.0328)	0.621*** (0.0491)
	Mediana	0.452*** (0.0656)	0.163*** (0.0325)
	Grande	0.271*** (0.0539)	0.0703*** (0.0174)
Observaciones		4,772	4,772

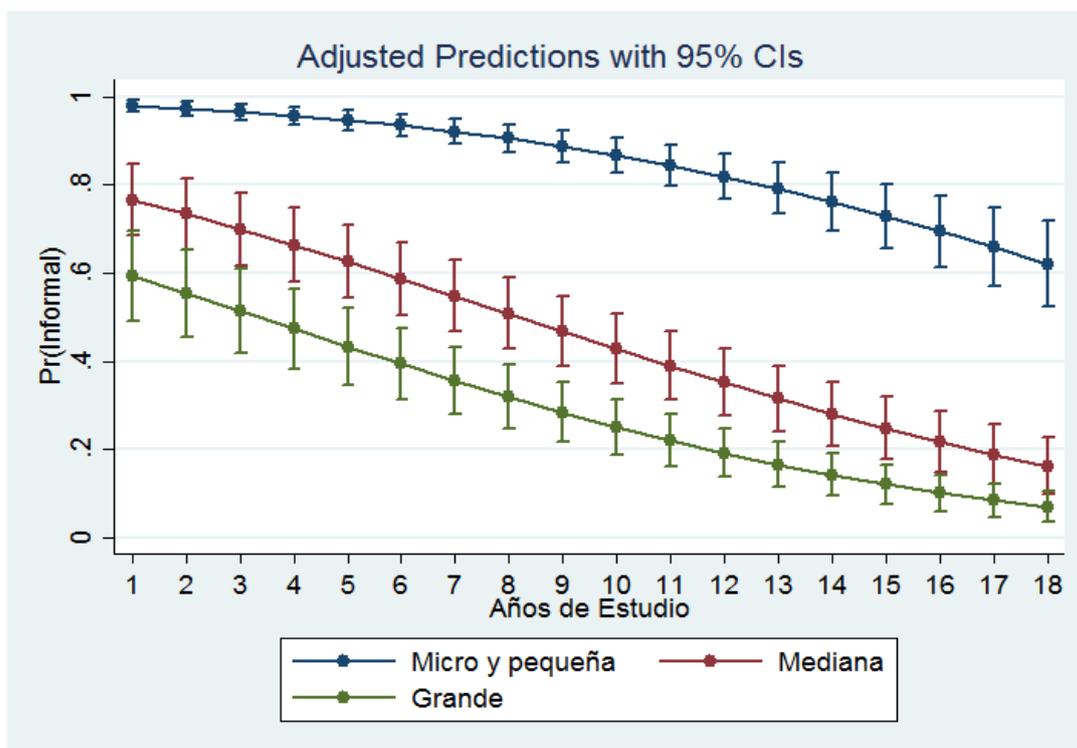
Errores estándar en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fuente: Elaboración propia.

La informalidad se reduce con mayor nivel de educación (Grafico 12); la cantidad de años de estudio reduce la probabilidad de ser un trabajador informal, los efectos corresponden al grupo de jóvenes con edad comprendida entre 25 y 29 años. Como se pudo observar en los efectos marginales calculados en el cuadro anterior, la ocupación laboral del joven según sea el tamaño de la empresa resulta determinante en sus probabilidades de acceso a derechos de jubilación y seguridad social.

Gráfico 12. Efectos marginales en la probabilidad de informalidad ante cambios en los años de educación según el tamaño de empresa (Jóvenes con edad entre 25 y 29 años)



Fuente: Elaboración propia.

### III.2. Determinantes de participación activa en el mercado laboral

En esta sección se exponen los resultados del modelo de respuesta binaria para analizar la probabilidad de participación de los jóvenes en el mercado laboral. La participación en el mercado laboral se define de la siguiente manera: Participan quienes se encuentran ocupados y quienes se encuentran buscando activamente empleo (desocupados) y no participan quienes se declaran en inactividad<sup>6</sup>.

Nuevamente, la relevancia de los coeficientes estimados en el modelo probit se encuentra en que permiten conocer la dirección de los efectos que las variables explicativas puedan tener sobre la probabilidad de participación laboral, pero no en las magnitudes. Los resultados indican que los hombres tienen una mayor probabilidad de participar, del mismo

<sup>6</sup> Ver especificación del modelo seleccionado en Anexos.

modo pertenecer a un grupo de edad mayor y poseer mayores niveles educativos incrementa las probabilidades de participación. En la otra dirección, los jóvenes que se encuentran casados o unidos, son jefes/as de hogar o esposos/as tienen una menor probabilidad de participación. En cuanto a la asistencia de los jóvenes a una institución de enseñanza, el efecto es negativo, por lo que las probabilidades de participar se reducen mientras se encuentran asistiendo. Todos los coeficientes estimados son representativos con un nivel de significancia del 1% (Cuadro 8).

Se debe destacar que cuando se estima el modelo de probabilidad de participación laboral en forma separada para hombres y mujeres la dirección del efecto de la variable que indica estado civil presenta diferente signo. Para los hombres el estado civil incide positivamente en la probabilidad de participación laboral pero para las mujeres la dirección del efecto va en sentido contrario.

Cuadro 8. Resultados de estimación del modelo probit de participación laboral.

Variables	(1) Participa
Sexo	0.545*** (0.0262)
Estado civil	-0.128*** (0.0475)
Parentesco	-0.228*** (0.0534)
Grupo de edad (20-24)	0.778*** (0.0371)
Grupo de edad (25-29)	1.049*** (0.0469)
Asiste	-0.734*** (0.0334)
Nivel educativo (Primaria)	1.299*** (0.267)
Nivel educativo (Secundaria)	1.481*** (0.262)
Nivel educativo (Terciaria)	1.957*** (0.263)
Constante	-1.449*** (0.265)
Observaciones	12,197
Errores estándar en paréntesis	
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

Fuente: Elaboración propia.

Una vez conocida la dirección del efecto de las variables explicativas sobre la posibilidad de participación se está en condiciones de observar concretamente los efectos

marginales para un valor seleccionado en las variables explicativas discretas (Cuadro 9). El caso siguiente ilustra los efectos sobre la participación en un/una joven casado/a o unido/a, jefe/a de hogar, con una edad comprendida entre 20 y 29 años y que no asiste actualmente a una institución educativa. La primera columna del cuadro representa las probabilidades para un hombre y la segunda columna para una mujer con las mismas características.

Los resultados muestran claramente una menor probabilidad de participación para las mujeres, independientemente del nivel de educación y del grupo de edad al que pertenezcan. En ambos grupos de edad se observa una probabilidad mayor de participación a medida que el nivel educativo es más elevado.

Dentro del grupo de jóvenes entre 20 y 24 años, para los hombres la probabilidad de participación pasa de 51,6% cuando su educación es primaria a 75,7% cuando es terciaria, mientras que para las mujeres la participación sube de 30,7% a 56,1%. Con relación al grupo de jóvenes con edad entre 25 y 29 años, las variaciones van en el mismo orden, para hombres con educación primaria 79,3% y con educación terciaria 93%, en tanto que para las mujeres la participación va desde 60,1% a 82,4%.

Cuadro 9. Efectos marginales en la probabilidad de participación en el mercado de trabajo ante cambios en el nivel educativo y grupos de edad.

Variables		Probabilidad estimada (Hombres)	Probabilidad estimada (Mujeres)
20 a 24 años	Primaria	0.516*** (0.0278)	0.307*** (0.0245)
	Secundaria	0.588*** (0.0217)	0.373*** (0.0212)
	Terciaria	0.757*** (0.0240)	0.561*** (0.0298)
25 a 29 años	Primaria	0.793*** (0.0187)	0.607*** (0.0250)
	Secundaria	0.841*** (0.0118)	0.675*** (0.0173)
	Terciaria	0.930*** (0.00817)	0.824*** (0.0151)
Observaciones		12,197	12,197

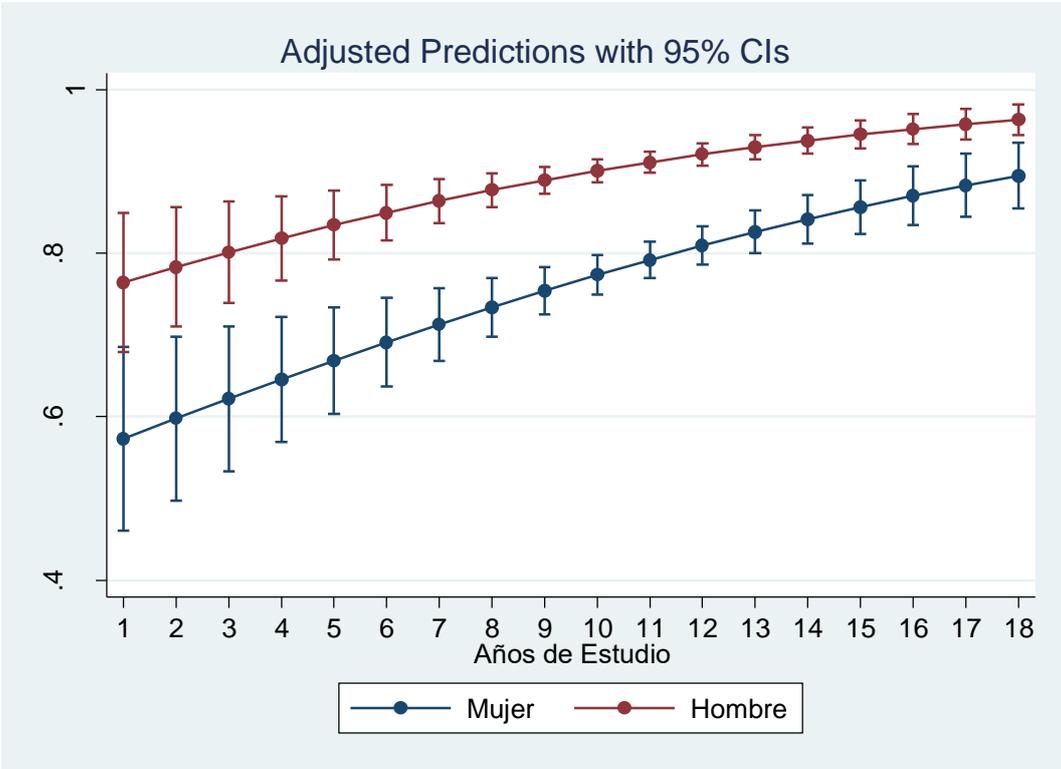
Errores estándar en paréntesis

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fuente: Elaboración propia.

Existe una fuerte asociación entre el nivel de estudio y la participación laboral (Gráfico 13). El gráfico permite observar con mayor claridad los efectos marginales de los años de estudio sobre la probabilidad de participación laboral para el grupo de jóvenes de 25 a 29 años. Se puede apreciar la mayor participación laboral de los hombres para todos los años de estudio y una leve disminución de la brecha de participación entre hombres y mujeres a medida que los años de educación son mayores.

Gráfico 13. Efectos marginales en la probabilidad de participación laboral ante cambios en los años de educación según sea el sexo (25 a 29 años).



Fuente: Elaboración propia.

## Conclusiones

A pesar de que se observan mejoras substanciales en los niveles de subempleo durante los últimos seis años, el tipo de contratación y los aportes a la jubilación reflejan la persistencia de un elevado nivel de vulnerabilidad en la población juvenil ocupada. En promedio solamente el 30% tiene un contrato seguro (contrato por tiempo indefinido) y alrededor del 70% no realiza aportes a una caja de jubilación.

El principal motivo por el que los jóvenes pasan a la desocupación es el de estudio cuando son más jóvenes (15 a 19 años) y por motivos familiares cuando son mayores (25 a 29 años); con una clara diferenciación entre hombres y mujeres, donde para los hombres el motivo familiar representa sólo el 2% mientras que para las mujeres el 43% de los casos.

En cuanto a la exclusión de los jóvenes del sistema educativo los motivos económicos son el principal factor, la necesidad de trabajar y generar ingresos en el hogar, obliga a los jóvenes a intentar insertarse en el mercado laboral sin la preparación adecuada y con pocas posibilidades de acceder a un empleo formal. Para las mujeres adquieren mayor relevancia los motivos familiares en la decisión de no seguir con su educación.

Por otra parte, el comportamiento longitudinal de los datos refleja un dinamismo mayor para los jóvenes en los cambios de estatus laboral. A este dinamismo contribuye el alto nivel de informalidad que favorece una mayor flexibilización en la contratación juvenil. Durante el periodo de tiempo que los jóvenes ocupados permanecen en la muestra, el 5,8% pasa a la desocupación y casi un 9% a la inactividad. La permanencia de las mujeres en la ocupación es de casi siete puntos porcentuales menos que en los hombres y el paso desde la ocupación hacia la inactividad en el caso de las mujeres es prácticamente el doble y llega a 12,2%. Estos resultados están asociados a los motivos familiares, que determinan en gran medida el paso de las mujeres a la desocupación e inactividad.

Las mujeres afrontan a su vez mayores dificultades para la inserción laboral desde la desocupación, el porcentaje de las mujeres que pasan a la ocupación es de 39% en tanto que para los hombres el porcentaje se ubica en 65%. En cuanto a quienes pasan a la inactividad, el porcentaje en las mujeres es veinte puntos porcentuales superior al de los hombres.

Los jóvenes contratados con acuerdo verbal presentan una gran dificultad para acceder a mejores condiciones, el 75% de ellos permanece bajo ese tipo de contratación y solamente el 9% accede a contrataciones de carácter permanente. Esta vulnerabilidad en las relaciones

laborales de los jóvenes les impide ejercer derechos establecidos en la Constitución Nacional y en el código Laboral<sup>7</sup>. En este contexto de informalidad, apenas el 12% de los jóvenes que inicialmente carecía de acceso a aportes de jubilación consigue acceder al mismo en el transcurso de tiempo que permanece en la encuesta.

Las estimaciones indican que la probabilidad de ser informal se reduce a mayores años de edad, con más años de educación y en las empresas más grandes. Además, es menos probable ser informal para los jóvenes que tienen mayores responsabilidades en el hogar (jefes/as de hogar y compañeros/as). En cuanto a la probabilidad de participación laboral, es mayor en los hombres, además esta probabilidad se incrementa con la edad y con mayores niveles de educación. Asistir a una institución de enseñanza reduce la probabilidad de participación, lo que evidencia el conflicto entre estudio y trabajo para los jóvenes. En cuanto a la condición civil, el efecto cambia de dirección según el sexo de los jóvenes, las mujeres casadas o unidas tienen menor probabilidad de participación que las solteras pero los hombres casados o unidos tienen mayor probabilidad de participación que los solteros.

---

<sup>7</sup> La Constitución Nacional establece en su artículo N° 98 el derecho a huelga. La ley N° 213/93 que establece el código del trabajo señala cuanto sigue en el Capítulo I. De las huelgas: Artículo 358. Huelga es la suspensión temporal, colectiva y concertada del trabajo, por iniciativa de los trabajadores para la defensa directa y exclusiva de sus intereses profesionales. Artículo 359. Todos los trabajadores tienen derecho a declararse en huelga, de acuerdo con lo dispuesto por la Constitución Nacional.

## Recomendaciones

Para continuar con el mejoramiento de las condiciones laborales de los jóvenes se debe apuntar a mejorar la capacidad de control y fiscalización de los organismos del estado competentes, en forma coordinada. Por un lado, desde los Gobiernos locales para las correspondientes autorizaciones municipales a las empresas. Por otro lado, desde el Gobierno Central para el funcionamiento de las empresas dentro de las normas tributarias y el cumplimiento de los aportes a la seguridad social correspondientes. Las fiscalizaciones deberían ser acompañadas por una estrategia de sensibilización ciudadana sobre los derechos laborales de los jóvenes. Con la difusión en medios masivos de comunicación sobre los canales disponibles para consultas y denuncias de irregularidades en el cumplimiento de normas laborales.

Considerando que desde fines del año 2015 entró en vigencia la ley 4.951/13 de inserción al empleo juvenil, se deben revisar los primeros resultados y re direccionar su funcionamiento a los grupos más vulnerables en caso de que no sean satisfactorios. En este sentido, las instituciones públicas responsables deben encargarse de garantizar la protección social del trabajador ocupado y promover la inserción de los trabajadores desempleados sin que eso signifique la pérdida de derechos laborales de los ocupados.

A pesar de que la normativa actual permite la inclusión de los trabajadores independientes al sistema de aportes para jubilación no se evidencia un acceso significativo de los mismos. Por lo tanto, se deberían revisar las estrategias de difusión sobre estos beneficios disponibles, que aunque no incluyen el acceso a servicios de salud permite incluir a los trabajadores independientes dentro de un marco de legalidad.

Considerando los determinantes de informalidad y de participación laboral, se debería direccionar la capacitación juvenil hacia la formación de capacidades para acceder a puestos demandados por empresas grandes. Si bien la formación en capacidades para emprendedurismo puede permitir la obtención de ingresos en el corto plazo, no es suficiente para salir de un estado de vulnerabilidad laboral. Además, la generación de relaciones laborales de calidad permite la protección de los puestos de trabajo y acceso a derechos, fundamentalmente para las mujeres (permiso por maternidad) quienes presentan mayores dificultades en sus dinámicos dentro del mercado laboral urbano.

## Anexos

**El modelo probit de informalidad está representado por la siguiente ecuación:**

$$\hat{Y} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1 * \text{Sexo}_i + \hat{\beta}_2 * \text{Estado\_civil}_i + \hat{\beta}_3 * \text{Parentesco}_i + \hat{\beta}_4 * \text{Grupo\_edad}_i + \hat{\beta}_5 * \text{Asiste}_i + \hat{\beta}_6 * \text{Años\_estudio}_i + \hat{\beta}_7 * \text{Tamaño\_empresa}_i + \hat{\beta}_8 * \text{Actividad\_económica}_i + \varepsilon_i$$

Y: Es la variable dependiente que indica si la persona se encuentra ocupada en el mercado laboral informal o no. Es una variable dummy donde 1=Informalidad y 0=No informal.

Sexo: Variable explicativa dummy que vale 1 para hombres y 0 para mujeres.

Estado\_civil: Variable dicotómica que toma los valores 1 para quienes se encuentran casados o unidos, y cero para el resto de individuos.

Parentesco: Variable explicativa dicotómica que toma los siguientes valores: 1=Jefes de hogar y esposo/a o compañero/a, y 0=para el resto de los casos (principalmente hijos)

Grupo\_edad: Variable explicativa categórica que expresa la cantidad de años según la siguiente clasificación: 1=Edad comprendida entre 15 y 19 años, 2=Entre 20 y 24 años, y 3=Entre 25 y 29 años.

Asiste: Variable explicativa dicotómica que indica si el individuo se encuentra asistiendo a una institución de enseñanza, 1=asiste, 0=no asiste.

Años\_estudio: Variable explicativa continua que indica la cantidad de años de estudio, con un rango entre 1 y 18 años de estudio.

Tamaño\_empresa: Variable explicativa categórica que indica el tamaño de empresa donde está ocupado el trabajador, donde 1=empresa con 1 hasta 10 ocupados, 2=empresa con más de 10 y hasta 50 ocupados, y 3=empresa con más de 50 personas ocupadas.

Actividad\_económica: Variable explicativa categórica que clasifica las ramas de actividad económica de los jóvenes ocupados de la forma siguiente: 1=Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca, 2=Minas y Canteras e Industrias Manufactureras, 3=Electricidad, Gas y Agua, 4=Construcción, 5=Comercio, Restaurantes y Hoteles, 6=Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones, 7=Finanzas, Seguros, Inmuebles, 8=Servicios Comunales, Sociales y Personales.

$\varepsilon_i$  : Es la variabilidad de la variable dependiente no explicada por las variables explicativas seleccionadas en el modelo.

**La siguiente especificación corresponde al modelo de probabilidad probit seleccionado para analizar los cambios en la probabilidad de participación de los jóvenes en el mercado laboral:**

$$\hat{Y} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1 * \text{Sexo}_i + \hat{\beta}_2 * \text{Estado\_civil}_i + \hat{\beta}_3 * \text{Parentesco}_i + \hat{\beta}_4 * \text{Grupo\_edad}_i + \hat{\beta}_5 * \text{Asiste}_i + \hat{\beta}_6 * \text{Nivel\_educativo}_i + \varepsilon_i$$

Y: Es la variable dependiente que indica si la persona participa o no del mercado de trabajo, es decir si está ocupada o buscando activamente trabajo participa y si está inactivo no participa. Es una variable dummy donde 1=Participa y 0=No participa.

Sexo: Variable explicativa dummy que vale 1 para hombres y 0 para mujeres.

Estado\_civil: Variable dicotómica que toma los valores 1 para quienes se encuentran casados o unidos, y cero para el resto de individuos.

Parentesco: Variable explicativa dicotómica que toma los siguientes valores: 1=Jefes de hogar y esposo/a o compañero/a, y 0=para el resto de los casos (principalmente hijos)

Grupo\_edad: Variable explicativa categórica que expresa la cantidad de años según la siguiente clasificación: 1=Edad comprendida entre 15 y 19 años, 2=Entre 20 y 24 años, y 3=Entre 25 y 29 años.

Asiste: Variable explicativa dicotómica que indica si el individuo se encuentra asistiendo a una institución de enseñanza educativa, 1=asiste, 0=no asiste.

Nivel\_educativo: Variable explicativa categórica donde 0=indica sin instrucción, 1=educación primaria (de uno a seis años de estudio), 2=educación secundaria (de siete a doce años de estudio), y 3=educación terciaria (más de 12 años de estudio).

$\varepsilon_i$  : Es la variabilidad de la variable dependiente no explicada por las variables explicativas seleccionadas en el modelo.

### **Algunas precisiones sobre los modelos probit:**

En los coeficientes estimados de un modelo de probabilidad probit no se deben considerar las magnitudes debido a que el modelo no es lineal. Mientras que en un Modelo de Probabilidad Lineal (MPL), los efectos parciales de las variables explicativas son constantes

sobre la variable dependiente, en el modelo probit los efectos parciales varían, condicionado al valor de la variable explicativa. La relevancia de los coeficientes estimados en el modelo probit es el signo que adquieren, que indican la dirección que tiene el cambio en la variable explicativa sobre la probabilidad estimada de la variable dependiente. La formulación no lineal del modelo probit permite que los valores de la probabilidad se ubiquen entre cero y uno, utilizando una distribución normal estándar. En efecto, para conocer los efectos y magnitudes parciales de un cambio específico en las variables explicativas se debe computar el efecto marginal sobre la variable dependiente<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Un ejemplo de modelo probit, el uso del comando margins en stata y la interpretación de sus resultados se puede consultar en la página web del Institute for Digital Research and Education, UCLA : <https://stats.idre.ucla.edu/stata/dae/probit-regression/>

## Referencias bibliográficas

- Barkume, A., y Horvath, F., (1995). Using gross flows to explore movements in the labor force. Washington. U.S. Bureau of Labor Statistics
- Beccaria, L., (2001). Movilidad laboral e inestabilidad de ingresos en Argentina. Universidad Nacional General Sarmiento (UNGS).
- Blanchard, O., y Diamond, P., (1992). The Flow Approach to Labor Markets. Working Paper Series. National Bureau of Economic Research (NBER).
- Borda, D., González C., Ramirez, J., Perera, M. (2011). Comportamiento del Empleo e Ingresos en el Paraguay. Análisis de una década (1997-2008). Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya (CADEP).
- Borda, D., González, C., García, D. (2015). Inserción de los jóvenes en el mercado del trabajo. Asunción. Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya (CADEP).
- Clark, K., y Summers, L. (1982). The Dynamics of Youth Unemployment. Harvard University and National Bureau of Economic Research. Recuperado de: <http://www.nber.org/chapters/c7875.pdf>
- Deaton, A., Ashenfelter, O., Solon, G. (1986). Collecting Panel Data in Developing Countries: Does It Make Sense. Living standards measurement study (LSMS). Washington, DC. The World Bank.
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). Aspectos Metodológicos de la Encuesta Continua de Empleo (ECE) 2016. Recuperado de <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/ECE2016/Trimestre%20I/Anexo%20III.%20Aspectos%20metodologicos.pdf>
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). Encuesta Continua de Empleo (ECE). Bases de datos Primer Trimestre 2010 al Cuarto Trimestre 2016. Recuperado de <http://www.dgeec.gov.py/microdatos/index.php>
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). Informe de Empleo Juvenil. Encuesta Permanente de Hogares (EPH) 2014. Recuperado de <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/TripticoJuventud/2014/poblacion%20juvenil.pdf>

González-Rozada, M., Ronconi, L., Ruffo, H., (2011): Protecting Workers against Unemployment in Latin America and the Caribbean: Evidence from Argentina, IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-268.

Jacinto, C., y Chitarroni, H., (2010) “Precariedades, rotación y movilidades en las trayectorias laborales juveniles”, Estudios del Trabajo, Buenos Aires, ASET, n° 39/40, pp. 5-36.

Jenkins, S., (2003). The value of longitudinal data. Recuperado de [http://www.osuah.cl/The\\_Value\\_of\\_Longitudinal\\_Data\\_%20Stephen\\_Jenkins.pdf](http://www.osuah.cl/The_Value_of_Longitudinal_Data_%20Stephen_Jenkins.pdf)

Maurizio, R., (2010). Enfoque de género en las instituciones laborales y las políticas del mercado de trabajo en América Latina, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Observatorio Laboral, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS). Infografía: Jóvenes, adolescentes y mercado laboral en Paraguay (2016). Recuperado de <http://www.sinafocal.gov.py/application/files/6714/7454/7259/Juventud-Infografia.jpg>

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2015), Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. Recuperado de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

Secretaría Nacional de la Juventud (SNJ). Caracterización y lineamientos de políticas públicas para la población joven del Paraguay (2014). Recuperado de <http://www.snj.gov.py/seccion/74-caracterizacion-y-lineamientos.html>

Secretaría Técnica de Planificación (STP). Plan Nacional de Desarrollo 2030 (2014). Recuperado de <http://www.stp.gov.py/pnd/>

Serafini, V., y Savattiero, C., (2016). Paraguay Joven. Informe sobre juventud. Asunción. Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).

Villegas, B., Ulate, J., (2013). Análisis dinámico del desempleo en Costa Rica. Para el periodo 2010-2011. Universidad de Costa Rica (UCR). Revista Económica, Vol. 31 N° 1.

Viollaz, M., (2014). Transición de la escuela al trabajo. Tres décadas de evidencia para América Latina. Revista de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Wooldridge, Jeffrey M. (2010). Introducción a la econometría. Un enfoque moderno, 4a. edición.