



Mercado de trabajo y base social de los Fondos de Empleados

Labor market and social base of the Employee Funds

Harrison Parra Hernández¹
Elizabeth Rivera González²
Cristian Darío Castillo Robayo³

Resumen

Esta investigación indaga sobre la dinámica del mercado laboral y su efecto en la base social de los fondos de empleados. Se realiza un modelo de probabilidad tipo Probit con la gran Encuesta Integrada de Hogares para buscar estos determinantes. Se encontró que los jóvenes al tener mayores problemas para encontrar empleos disminuyen la probabilidad de renovar la base social de los fondos de empleados. Además, la segmentación laboral limita la entrada de más trabajadores a los fondos y la calidad de empleos en general. Igualmente, las mujeres tienen menores probabilidades de ocuparse y de hacerlo en empleos de mayor calidad, por lo que también limita la renovación e incremento de la base social del sector Fondista. Por lo anterior se hace necesario incentivar la inserción de esta población vulnerable y crear estímulos para que los ya insertados ingresen a los fondos.

ISSN (En línea): 2711-3507

www.revistaterritorioydesarrollo.com

Palabras clave: Fondos de Empleados, mercado de trabajo, Probit, base social, calidad de empleo, jóvenes, género.

Abstract

This research investigates the dynamics of the labor market and its effect on the social base of employee funds. A Probit-type probability model is made with the Gran Encuesta Integrada de Hogares to search for these determinants. It was found that young people, having greater problems finding jobs, decrease the probability of renewing the social base of employee funds.

¹Profesional en Administración de Empresas. Magister en Alta Dirección, Maestrante de Administración de Negocios. Universidad de los Llanos. Harrison.parra@unillanos.edu.co

²Magister en Educación, Licenciada en Pedagogía Infantil, estudiante Doctorado Formación en Diversidad. Docente en el programa Licenciatura en Educación Infantil Corporación Universitaria Minuto de Dios. Correo: eriveragon1@uniminuto.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9300-2782>.

³Doctor en Economía de la Universidad Autónoma de Madrid. Docente Universidad de Los Llanos. Director del centro de pensamiento de ANALFE. Correo: cristian.castillo.robayo@unillanos.edu.co, centrodepensamiento@analfe.org.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7569-1860>

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.

In addition, labor segmentation limits the entry of more workers to the funds and the quality of jobs in general. Likewise, women are less likely to be employed and to do so in higher quality jobs, which also limits the renewal and increase of the social base of the Fondista sector. Therefore, it is necessary to encourage the insertion of this vulnerable population and create incentives for those already inserted to enter the funds.

Keywords: Employee Funds, labor market, Probit, social base, quality of employment, youth, gender.

Introducción

El mercado de trabajo podría considerarse como uno de los más importantes – o el más importante – para las personas, puesto que los trabajadores de un país pasan más tiempo en el trabajo que en sus casas, tienen incentivos para ser más productivos y tener mejores ingresos con el fin de incrementar el bienestar de sus familias, además está conectado con el sistema educativo, el crecimiento de las empresas, el consumo neto del país, el ahorro e inversión, entre otros. Su importancia radica en esencia, en que brinda bienestar y crecimiento económico, los dos pilares fundamentales de la economía y sociedad actualmente.

El mercado de trabajo en Colombia presenta problemas estructurales desde hace años. Los expertos de la Misión de Empleo (2021)⁴, afirman esto al presentarse cifras altas de desempleo e informalidad, esta última permea casi a la mitad de los ocupados del país. En el mismo documento, se hace referencia aspectos como: salud, pensiones, el salario mínimo, las cajas de compensación y la estructura educativa laboral, que llevan a estas fallas sistemáticas del mercado de trabajo.

Para los fondos de empleados las dificultades de empleo son significativas, siendo los jóvenes quienes más se ven perjudicados. La renovación generacional de ahorradores y de ocupados formales que pueden acceder o crear fondos de empleados, se está viendo afectada. Este proceso se da porque los jóvenes están teniendo serios problemas de inserción laboral y más aún, de llegar a ciertos empleos con contratos fijos e indefinidos.

La de empleabilidad de las mujeres es baja y constituye otro gran problema, a pesar de presentar niveles educativos más altos que los hombres, no se insertan fácilmente en el mercado de trabajo, teniendo dificultades de llegar a empleos en el segmento formal del mercado desperdiciándose este capital humano y presentándose un volumen considerable de trabajadores fuera de la línea de los fondos de empleados. Es importante para el mercado de trabajo resolver las fallas estructurales, en específico las causas de la mala empleabilidad de estas dos poblaciones.

El crecimiento del bienestar de los hogares fue entorpecido por la caída del producto bruto del país, las decisiones de política tanto fiscal como monetaria se fueron expansivas con el fin de incentivar la inversión y consecuencia de ello, el empleo. A la par, se da inicio a programas de protección en medio del desempleo y la insuficiencia de ingresos.

⁴ Esta misión fue encargada por el gobierno nacional y quedó a cargo del Ministerio de Trabajo y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), con el fin de encontrar las causas y soluciones de la problemática en la empleabilidad y protección social en el mercado de trabajo colombiano.

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.

En este estudio y teniendo este panorama, se hará énfasis en diferenciar las cifras antes de pandemia 2019 y datos posteriores para no generar sesgos en el análisis, pero teniendo en cuenta los efectos de las políticas en la coyuntura actual.

Por otra parte, varias investigaciones (Cañón, 2017; Londoño y Mejía, 2019 y Acosta, Forero y Pardo, 2015) hablan sobre la necesidad de tener mayor protección social, que sea universal y no necesariamente atada a la empleabilidad del país. Esto corresponde a políticas activas y pasivas de mercado de trabajo. Dentro de los fondos de empleados este aspecto es relevante porque los techos de protección que brindan estos fondos son amplios y fuertes, por lo que, incentivar los fondos de empleados y, en general los instrumentos de la economía social y solidaria, sería un apalancamiento de protección social necesario para futuras crisis.

Los programas de protección social de transferencias monetarias no deberían ser permanentes, tal como lo indica la literatura actualmente, dado que cumplen un papel fundamental en el corto plazo, pero no necesariamente en el largo plazo, al no poder ser sustitutos en un mercado de trabajo eficiente. De acuerdo a esto, los fondos brindan protección a trabajadores y familiares que pueden amortiguar su consumo ante la pérdida de empleo o caída de los ingresos generales, lo cual, le ahorra dinero al gobierno en subsidios.

La acumulación de educación es vital para el crecimiento y desarrollo económico y social del país (Brito e Iglesias, 2021), especialmente al observar la dinámica del mercado de trabajo formal. Quienes poseen mayores niveles de educación tienen que insertarse en el sistema productivo para generar crecimiento económico, pero este proceso puede verse afectado por los problemas de empleabilidad de personas altamente educadas, especialmente los jóvenes.

Las personas de familias vulnerables encuentran mayores dificultades para hallar empleos de alta calidad, vulnerabilidad que puede verse superada una vez sus integrantes se eduquen más y encuentre empleos formales, con protección social y posibilidades de ahorro. Los fondos de empleados pueden ser una alternativa viable que se les presenta para poder formar a sus hijos y con ello mejorar la trayectoria laboral de las siguientes generaciones.

Este documento se divide en varias secciones explicativas. La primera con datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares y los datos de cuentas nacionales del DANE. En otra sección aparece el análisis de los trabajadores dependientes, basado en la base de datos de Relaciones Laborales (RELAB). El estudio continuó con otra sección descriptiva basada en los datos de la encuesta de pulso social. Después de estos análisis, se procede a explicar la metodología econométrica de modelos de probabilidad lineal para la determinación de las condiciones que mejoran la empleabilidad y acceso a los fondos de la fuerza laboral del país, se analizan los resultados de los modelos y las conclusiones.

Comportamiento de los principales indicadores laborales

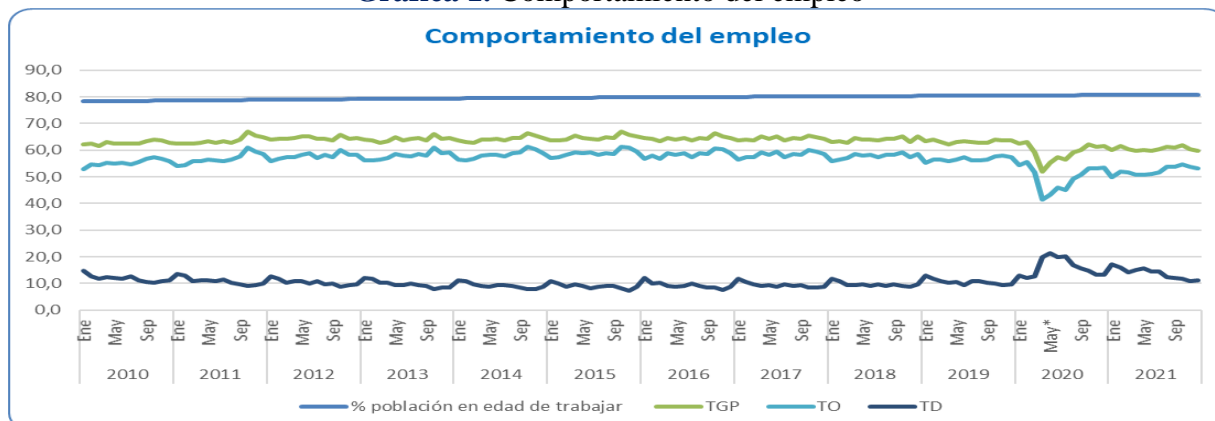
En esta sección se abordarán los principales indicadores laborales con base en los datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) en 2019 (prepandemia) y, los datos de RELAB sobre relaciones laborales.

En la gráfica 1, se observa el comportamiento del empleo en Colombia en las últimas dos décadas, esta presenta una tendencia que no muestra variaciones importantes hasta el año 2020,

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.

en la tasa de ocupación, tasa global de ocupación y en la tasa de desempleo; esto se puede entender por la crisis sanitaria que se presentó en ese año.

Grafica 1. Comportamiento del empleo



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE 2021

De acuerdo con las estadísticas presentadas por el DANE para el año 2020 la tasa de ocupación total fue del 50,1% que disminuyó en un 6,8% con respecto al año 2019. Por su parte, la tasa de desempleo aumentó de un 10,4% en 2019 a un 15,8% en el 2021. Estas condiciones pueden presentar escenarios desfavorables al corto y mediano plazo, ya que, aunque exista una recuperación económica, esta no alcanzara las condiciones que se presentaron en el año 2019, viéndose afectada la calidad de vida de la población colombiana.

La cantidad de ocupados comenzó a descender antes de la pandemia, lo cual profundizó el desempleo en el país, significando gran preocupación. Sin embargo, existe cierto consenso en los fallos del mercado de trabajo, como la dependencia de sectores que no generan empleo en contravía de la caída en la participación en el PIB (Producto Interno Bruto) de los que, si generan empleos, la alta informalidad y los costos salariales no laborales.

En la gráfica 2 se puede observar que el empleo formal sigue una tendencia de crecimiento hasta el año 2019 y, a pesar de los pequeños picos y caídas del empleo informal, mantiene una tendencia constante hasta el año 2020. Entre el año 2012 hasta el 2019 el empleo informal tanto en hombres como en mujeres es igual en cantidad de personas ocupadas o tiene una corta brecha, pero después de la crisis sanitaria esta brecha se vuelve significativa con una recuperación para los hombres, pero no para las mujeres.

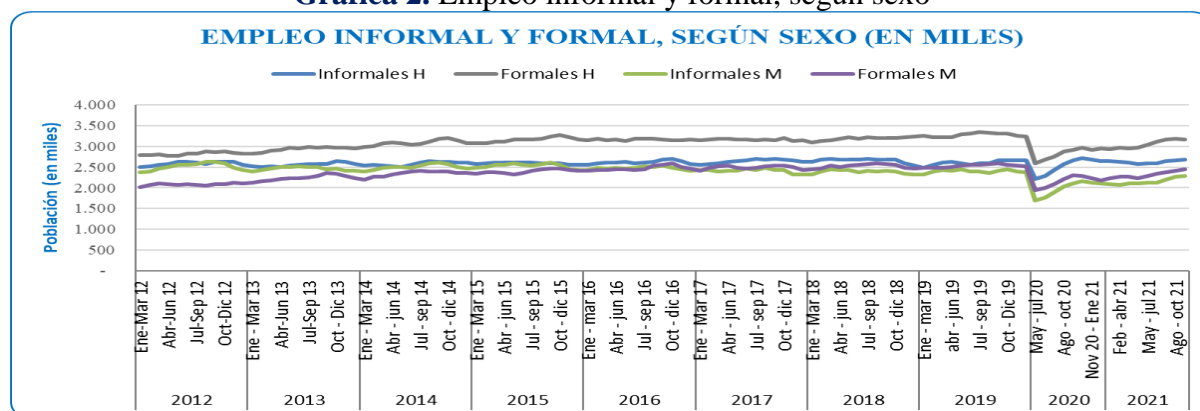
Las mujeres en Colombia tienen más años de escolaridad que los hombres, pero enfrentan mayores barreras de acceso y permanencia en el mercado laboral; solo el 53 % participa en comparación con el 74 % de los hombres. Aun si solamente se considera a la población que participa, un dato adicional da cuenta de su situación desfavorable; su tasa de desempleo supera el 13 %, versus 8 % para los hombres. La contraparte de estos fenómenos es que las mujeres dedican en promedio solamente 5,6 horas al día al trabajo remunerado en comparación con 7 horas en el caso de los hombres; situación que ocurre no porque quieran trabajar menos, sino porque enfrentan una sobrecarga de trabajo doméstico y de cuidado.

A este problema se suman evidencias halladas en la comisión de expertos (2021), que indican techos de cristal, problemas salariales y discriminación general por las normas culturales y las leyes. Un ejemplo de ello, las diferencias salariales entre hombres y mujeres con el mismo nivel educativo, que se profundiza con el número de hijos en el hogar y la salida de las mujeres

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.

de empleos formales. Esto trae un impacto negativo en las pensiones y ahorro en general, por lo cual, las mujeres que por su capital humano pudieran pertenecer a fondos de empleados para mejorar su bienestar, se ven muy limitadas por las fallas del mercado y la legislación.

Grafica 2. Empleo informal y formal, según sexo



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE 2021

La proporción de jóvenes que no estudian ni se encuentran ocupados en la gráfica 3, muestra una tendencia constante con variaciones en el último trimestre para cada año, por lo que, se puede decir que dicha situación puede ocurrir por el fin del periodo escolar, donde muchos jóvenes comienzan a definir su proyecto de vida profesional o laboral. Existen varios factores externos que no permiten que cierta cantidad de mujeres estudien o trabajen después de terminar un ciclo, no existiendo continuidad. Por su parte, la crisis sanitaria aumento el porcentaje que para finalizar el 2019 se encontraba en el 22% y, que en tiempos de cuarentena aumento a un 32,6% de jóvenes que ni estudian ni trabajan a nivel nacional.

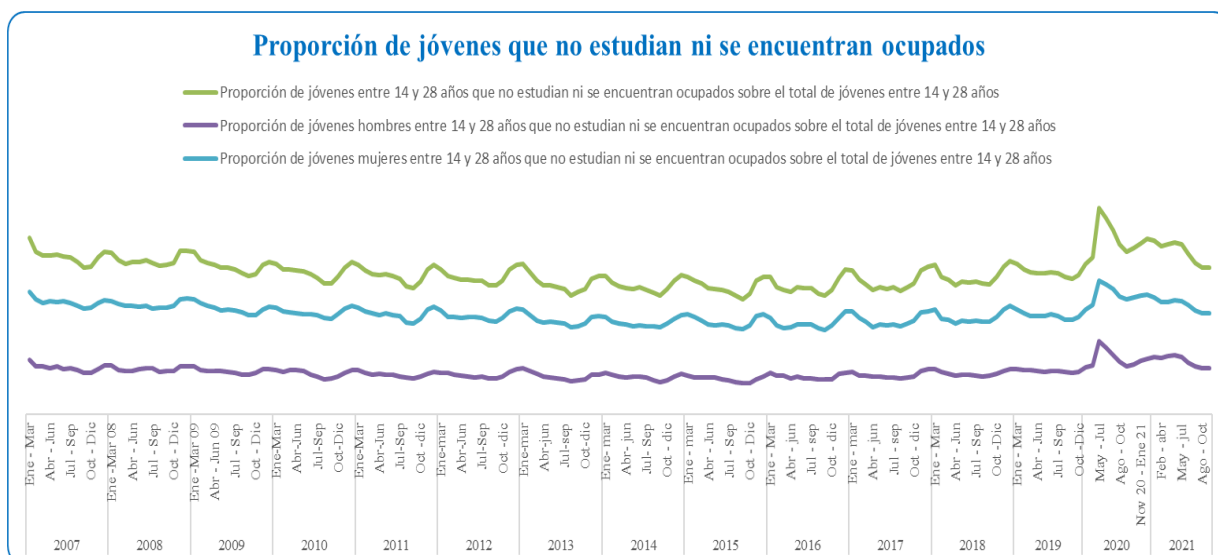
El desempleo joven posiblemente sea el tema de mayor relevancia a futuro por la estabilidad de la base social de los fondos de empleados y en general de la productividad, ahorro e ingresos de la sociedad. Si los jóvenes no se insertan de buena forma en el mercado de trabajo, atrasan la acumulación de ingresos y ahorros en su ciclo de vida, dado que, pueden depender más de los ingresos de las familias o del Estado (Attanasio, Kuglery Meghir, 2007 y Castillo, 2019), provocando una caída general de la acumulación de activos en los hogares.

Al ser los jóvenes más educados que los adultos en términos de escolaridad, es un capital humano altamente cualificado que no se insertan en las empresas y, en consecuencia, no se aprovecha para mejorar la productividad (Becker, 1964 y Shultz, 1961).

No obstante, estos niveles educativos de los jóvenes los ayudan a encontrar mejores empleos en el sector formal, pero permanecen mucho tiempo en la búsqueda de estos trabajos, por ello, abre una brecha entre la empleabilidad y la calidad de empleo en el tiempo. En este sentido, se debe generar mejorar políticas que incentiven a la contratación de jóvenes y, que puedan mejorar la trayectoria laboral formal con contratos laborales y mejores salarios.

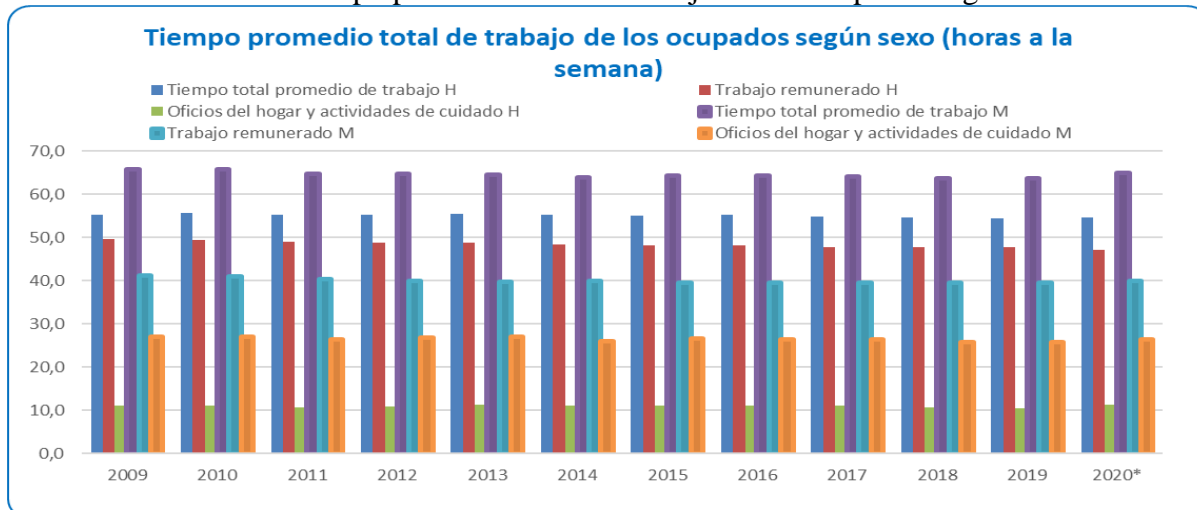
Gráfica 3. Proporción de jóvenes que no estudian ni se encuentran ocupados

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.



En la gráfica 4, se observa el tiempo promedio de trabajo de los ocupados y la posible brecha de género. En este caso los hombres tienen menos horas de trabajo que las mujeres, pero más de estas horas son remuneradas. Las mujeres dedican más del doble de horas a oficios del hogar que los hombres, evidenciando un problema de género en el mercado de trabajo, puesto que, gran parte del grueso laboral del país recae en actividades no remuneradas a cargo principalmente las mujeres. Es necesario recordar que la educación media de las mujeres es más alta que la de los hombres y no se insertan fácilmente en alguna ocupación.

Gráfica 4. Tiempo promedio total de trabajo de los ocupados según sexo



Según, la misión de expertos (2021) estima un total de 75% de trabajadores en empresas de menos de 50 empleados, en esta investigación se realizó el mismo ejercicio, pero con datos de la GEIH (tabla 1) y se obtuvo un resultado similar de 74%, con la ventaja que con estos datos es posible saber la composición más detallada de la cantidad de ocupados en las empresas. La gran mayoría de las empresas en Colombia, son micro y pequeña empresa y están sumergidas en la informalidad, lo cual conlleva a una baja productividad.

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.

Tabla 1. Porcentaje y número de trabajadores por empresa

	Trabajadores	Porcentaje
Trabaja solo	96,211	0,386787219
2 a 3 personas	39,773	0,159895314
4 a 5 personas	15,278	0,061420577
6 a 10 personas	11,748	0,04722928
11 a 19 personas	8,158	0,032796771
20 a 30 personas	7,088	0,02849516
31 a 50 personas	5,838	0,023469913
51 a 100 personas	6,408	0,025761425
101 o más personas	58,242	0,234144341
Total	248,744	1

Fuente: elaboración propia a partir de microdatos de la GEIH (Gran Encuesta Integrada de Hogares) 2020.

Otro grupo considerable de ocupados son independientes, pero con funciones de dependientes (comisión de expertos) pero sin prestaciones sociales ni contrato formal, lo que incumple con las normas laborales vigentes y afecta la creación de asociaciones como los fondos de empleados. Esta situación conduce a que los trabajadores transiten entre empleos formales e informales, entre el autoempleo y estar ocupados en empresas (pequeñas probablemente), entre la acumulación de ingresos, ahorro y gasto futuro del mismo, sin posibilidades de mantener una constancia en la acumulación de activos o posibilidades crediticias, entre otros problemas. En esencia, tampoco tienen la posibilidad de permanecer de forma estable en empleos que les permita a su vez, formar parte de un fondo de empleados que los beneficie en términos familiares, de acceso a créditos más baratos, o de activos y patrimonio en el tiempo.

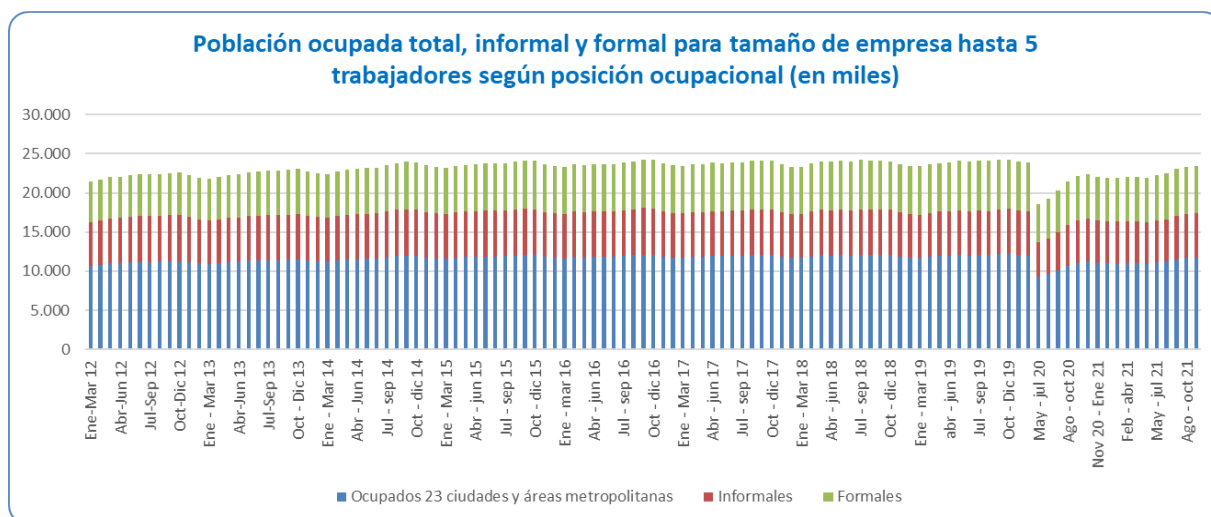
Análisis de datos de relaciones laborales (RELAB)

A continuación, se presentan los resultados de los análisis laborales con base a los dependientes y no dependientes de la información de RELAB derivada de los registros de pagos de seguridad social en el país. Esto es de vital importancia para determinar la base social del sector fondista, dada su naturaleza solidaria en empleos formales.

En las 23 principales ciudades del país, según la medición del DANE, los empleos formales han aumentado más que los informales y la dinámica de la población ocupada ha permanecido constante desde octubre de 2020. Este comportamiento está relacionado con una recuperación más rápida de los empleos dependientes o asalariados en empresas de más de 5 trabajadores y sector público en general. En la medida que las empresas aumentan sus ventas y producción, la dinámica debe mantenerse para dinamizar la contratación formal.

Gráfica 5. Población ocupada total, informal y formal para tamaño de empresa hasta 5 trabajadores según posición ocupacional

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE 2021

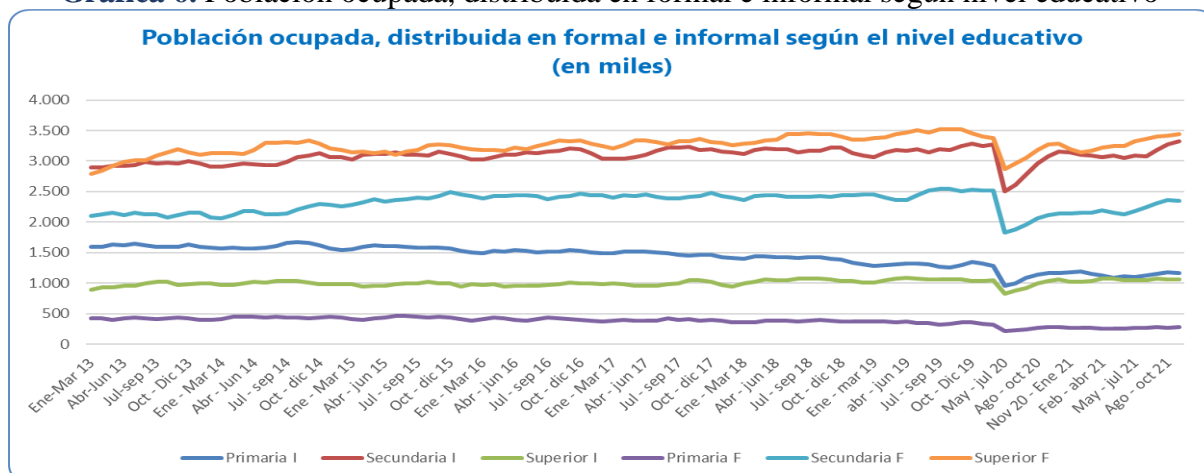
En cuanto a la relación del nivel educativo de la gráfica 6, existe una mayor cantidad de personas ocupadas, cuyo nivel de escolaridad es superior frente a una menor proporción de personas que se sitúan en el nivel educativo de primaria y se encuentran trabajando en el sector formal. Las personas que cursaron hasta secundaria son los más propensos a caer en la informalidad. Para la época en donde comenzó el periodo de cuarentena, debido a la crisis que produjo el Covid 19 se presentan alteraciones importantes en las variables, exceptuando la población que tiene un nivel educativo de primaria y se encuentra en el sector formal. Las personas que participan en el sector informal y su nivel educativo van hasta secundaria, fueron las más afectadas, disminuyendo el nivel de ocupación de 3.286.000 a 2.507.000 personas en las 23 ciudades y áreas metropolitanas.

La cantidad de trabajadores por nivel educativo también refleja que la informalidad es alta en el país. La escolaridad baja tiene mayor cantidad de trabajadores (primaria y secundaria) a diferencia de personas con educación superior (técnicos, tecnólogos, profesionales y posgrados) siendo menor. Esto se explica desde la teoría del capital humano y la segmentación laboral, la cual expone la relación positiva entre educación formal y empleada (Bcihara, Robayo y Delgado, 2022 y Castillo, 2019).

El aprendizaje no debe finalizar cuando las personas alcanzan su escolaridad formal, independientemente del nivel educativo; debe y puede continuar durante el ciclo laboral con la adquisición de nuevas habilidades y capacitaciones laborales como pilares fundamentales de un mercado de trabajo funcional, posibilitando aumento de la productividad laboral y el ingreso de los trabajadores. El sector fondista constituye una alternativa para aumentar el nivel de capital humano general y específico de los trabajadores a través de los créditos educativos con tasas más bajas que el sector financiero tradicional y adicional tiene la ventaja de aumentar la escolaridad media de sus trabajadores y familiares que van a acrecentar la base social de los Fondos con el tiempo. La adquisición de habilidades y el aprendizaje en el empleo se dificulta cuando los empleos son precarios e inestables.

Un hallazgo de la Misión de empleo (2021) mostro que el 42 % de los trabajadores que se ocupan en empresas, y 30 % de los que se ocupan por cuenta propia, tienen menos de un año de antigüedad en su trabajo. La gran mayoría de las empresas en Colombia son pequeñas.

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.

Gráfica 6. Población ocupada, distribuida en formal e informal según nivel educativo

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta RELAB del DANE 2021

Datos

El análisis empírico se realiza a partir de los datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del DANE para el año 2019. Los modelos por estimar usan tres variables dependientes. Las dos primeras variables son empleo y empleo formal. Son variables dummy con valor 1 si se está ocupado, 0 en caso contrario. Las variables de empleo formal e informal vienen de la población ocupada, al igual que las estimaciones de personas con contrato a término fijo y flexible y con posibilidades de pertenecer a un fondo de empleados, que completan las variables dependientes del estudio.

El modelo por estimar incluye cinco variables independientes. En primer lugar, la variable educación que refiere el último título obtenido. Segundo, la variable género captura el efecto de ser hombre o mujer. Es una variable dummy con valores hombre =1 y mujer =0. Además, las variables jefe de hogar y unido⁵ también son variables categóricas que muestran si estas condiciones de las personas afectan la probabilidad de ocupación. Por último, la variable de edad se construye en grupos según OIT (2015): los jóvenes entre 16 a 28. El grupo de adultos se toma a partir de 29 años, edad donde se da comienzo de la madurez laboral y edad5 (35 años a la edad de pensión) muestra a los adultos⁶.

Cuadro 1. Datos de las variables de los modelos

VARIABLE	Inactivo	Desocupado	Formal	Informal	Total, ocupado
SEXO					
Hombre	14,21%	7,06%	34,67%	46,06%	79,73%
Mujer	33,92%	8,47%	29,97%	29,64%	58,61%
JEFE DE HOGAR					
Jefe	13,09%	5,60%	38,55%	46,76%	84,31%

⁵ Esta variable se basa en el estado civil de las personas, está unido (1) representa a los casados y en unión libre y quienes no lo están (0) representan a los unidos, pero no en unión libre (menos de dos años), viudos, solteros o divorciados.

⁶ El programa utilizado para los modelos econométricos fue stata versión 2016

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.

No jefe	32,74%	7,10%	26,43%	29,72%	57,15%
Estado Civil					
Unido (casado o unión libre)	22,19%	6,18%	33,67%	41,96%	74,62%
No unido	29,21%	7,39%	28,69%	32,72%	60,40%
NIVEL EDUCATIVO					
Sin título	31,32%	4,86%	14,65%	48,87%	62,82%
Bachiller	27,44%	7,60%	28,79%	35,27%	63,46%
Técnico/ tecnólogo	14,19%	9,50%	49,51%	27,19%	77,20%
Universitario	8,54%	9,50%	75,14%	6,41%	81,65%
Posgrado	4,81%	4,82%	86,86%	3,42%	90,98%
EDAD					
Joven	18,52%	10,93%	41,95%	30,60%	73,55%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la GEIH 2019 del DANE

El cuadro 1, presenta los datos descriptivos de las variables del modelo. Esencialmente se observa que los hombres, jefes de hogar y los unidos tienen mayor porcentaje de ocupados dentro de cada grupo. De igual manera, a mayor nivel educativo mayor proporción de ocupados y en la formalidad. La región con mayor proporción de ocupados es Bogotá, las demás presentan un porcentaje similar. Por último, por grupo de edad, los más jóvenes tienen el mayor porcentaje de inactivos y la menor proporción de ocupados. En los demás grupos aumenta la proporción de ocupados, pero en la informalidad, excepto el grupo edad que tienen más formales que informales. El anexo 2 presenta la matriz de correlaciones.

Modelo econométrico

El análisis incluye dos tipos de modelos de elección discreta: un Probit. Los modelos de elección discreta permiten el estudio de fenómenos que no presentan un comportamiento continuo, sino que de elección específica entre dos alternativas (Probit). El primer modelo por estimar mide la probabilidad de estar ocupado frente a estar desempleado, por ello la variable dependiente toma valores de 1 y 0, ocupado y desempleado, respectivamente.

Así, el modelo Probit de empleo y de empleo formal será⁷:

$$\Pr(\text{empleado}) = f(\text{sexo}, \text{título}, \text{jefe de hogar}, \text{estado civil}, \text{dpto}, \text{edad})$$

Luego, el modelo Probit para determinar la probabilidad de estar en un empleo formal:

$$\Pr(\text{formal}) = f(\text{sexo}, \text{título}, \text{jefe de hogar}, \text{estado civil}, \text{dpto}, \text{edad})$$

Resultados

La siguiente tabla muestra los resultados de los 4 modelos de análisis; el primero respecto a la probabilidad de que las personas se ocupen; la segunda en cuanto a los cambios en la probabilidad de que los ocupados estén en un empleo formal (medido como sector formal); la tercera en cuanto que los ocupados estén en un empleo con contrato a término fijo o indefinido y, el último la probabilidad de que las personas cumplan los requerimientos de ocupación y cantidad de trabajadores en las empresas para acceder o crear un fondo de empleados.

Ocupado	Empleo Formal	Contrato Laboral	Fondos
---------	---------------	------------------	--------

⁷ El anexo 1 contiene los detalles formales de los modelos a estimar.

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.

	$\frac{dy}{dx}$	P > z	$\frac{dy}{dx}$	P > z	$\frac{dy}{dx}$	P > z	$\frac{dy}{dx}$	P > z
Sexo	0.0399781	0	-0.0144321	0	0.0288948	0	0.0384943	0
Jefe de hogar	0.0559798	0	0.0230232	0	0.0291947	0	0.0279754	0
Estado civil	0.0330681	0	-0.012671	0	0.0103533	0	0.0147228	0
Joven	-0.0623643	0	0.0224052	0	0.00395	0.053	0.0064214	0.001
Nivel Educativo								
Bachiller	-0.000225	0.875	0.1882293	0	0.2321566	0	0.2149869	0
Técnico o tecnólogo	-0.001183	0.515	0.3773661	0	0.470021	0	0.4470737	0
Universitaria	-0.0108454	0	0.6492702	0	0.5348519	0	0.5242928	0
Posgrado	0.0454177	0	0.6998979	0	0.6927208	0	0.7079826	0
Number of obs	481,137		439,597		439,597		430,426	
Selected	321,196		279,656		279,656		270,485	
Nonselected	159,941		159,941		159,941		159,941	
Wald chi2(8)	8868.68		50794.65		50127.77		49137.94	
Log likelihood	-337055.8		-363493.9		-363575.8		-349667.4	
Prob > chi2	0		0		0		0	
Athrho	-0.0837026	0	0.0267842	0	0.066994	0	0.1040376	0
Rho	-0.0835077		0.0267778		0.0668939		0.1036638	

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos de la GEIH 2019

La probabilidad de ocuparse al ser hombre aumenta respecto a las mujeres, de igual manera, tener un contrato laboral y tener la posibilidad de pertenecer a los fondos de empleados. Sin embargo, los hombres disminuyen la probabilidad de emplearse en ocupaciones formales (medidos por sector informal) respecto a las mujeres. La perspectiva laboral para los hombres es mejor por las posibilidades de empleabilidad y formalización de sus empleos.

De esta manera, cabe citar a Reina, P.E., Apolinar, C.R. y Ospina, I.R. (2021), quienes afirman que el emprendimiento se puede considerar un input, del proceso productivo, los resultados de MALM confirman un claro proceso de convergencia de los países analizados y la principal influencia de progreso tecnológico como factor influyente, frente al cambio de eficiencia. (pág. 19).

Seguidamente, la variable jefa de hogar muestra que quienes son jefes de hogar tienen mayores posibilidades de emplearse que quienes no lo son, al igual que, de acceder a empleos formales, contratos laborales y fondos de empleados. Caso similar ocurre con la variable estado civil, estar casado o en unión libre y ser jefe de hogar da una ventaja laboral relevante en términos de ocupación y calidad de empleo, así como de posibilidades de pertenecer a un fondo de empleados.

En el caso de los jóvenes es relevante en términos de base social. Se puede observar que disminuye la probabilidad de emplearse respecto a los adultos, pero mejoran la probabilidad de ocuparse en empleos formales, tener contrato laboral y, por tanto, pertenecer a los fondos de empleados. Esto se presenta en general porque los jóvenes tienen mejor nivel educativo que los adultos y de esta forma, mejores posibilidades de encontrar empleos formales. El tiempo que permanecen en búsqueda de empleo de alta calidad es mayor, siendo estos empleos más restringidos.

Referente al nivel educativo, se puede advertir que a mayor escolaridad de las personas aumenta la probabilidad de tener empleos formales, con contrato laboral y posibilidades de cumplir los requisitos para estar en un fondo de empleados. Sin embargo, las personas de mayor educación son quienes disminuyen la probabilidad de ocuparse de manera general. Esto indica que quienes tienen mayor capital humano están teniendo dificultades para insertarse o

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.

reinventarse rápidamente en alguna ocupación, debido a los salarios de reserva más altos y la segmentación laboral, puesto que, quienes se educan más tienen mayores expectativas de tener salarios más altos y demoran más en la búsqueda de empleo para encontrar estos trabajos que son más escasos por la alta informalidad del país.

Conclusiones

Las tasas de desempleo en Colombia son permanentemente altas derivadas de las fallas estructurales en el mercado de trabajo, con mayor dificultad de empleabilidad de jóvenes y mujeres. La base social del sector fondista disminuye con el tiempo al no contar con un cambio generacional en la población beneficiaria de los fondos. Se hace importante realizar seguimiento del sector de manera constante la dinámica laboral, en especial la dinámica de las personas ocupadas con contrato fijo o a término indefinido.

Las mujeres en todas las edades, tienen menos probabilidad de emplearse que los hombres a pesar de tener mayor nivel educativo. Destinan mayor tiempo a labores del hogar no remuneradas, permanecen más tiempo en la inactividad, tienen menor estabilidad como dependientes y menores ingresos. Consecuencia de ello, la probabilidad de pertenecer a fondos de empleados también disminuye. Es necesario generar incentivos destinados particularmente a las mujeres cumpliendo para que puedan participar o crear fondos de empleados. La política pública debe estar dirigida a atender esta brecha de género.

Los jóvenes no tienen altas probabilidades de ocuparse en el corto plazo, permaneciendo más tiempo en búsqueda de empleo por factores relacionados con falta de experiencia laboral, mejores empleos con protección social y salarios altos. Su dinámica de ingresos y ahorro es más baja que los adultos y no están dando el salto que normalmente irrumpe en los cambios generacionales en la economía.

Siendo una generación más educada que las anteriores constituyen un elemento importante para la base social. Se debe crear una política pública que, de incentivos específicos para los jóvenes, con el fin de no correr riesgos en la base social en los próximos años, aparte de dinamizar la empleabilidad de los jóvenes con alta educación, pero baja experiencia, lo cual resulta de bastante interés para aumentar la productividad de las empresas.

Los problemas de empleabilidad son resultado de la segmentación laboral tan alta en el país, afectando no solo la productividad de los trabajadores, sino el bienestar y protección social. Esta situación, precisa que los fondos de empleados vean limitada su capacidad de beneficiar a muchos más trabajadores a la dinámica del mercado de trabajo formal, que es casi la mitad de todos los ocupados del país, de los cuales, no todos cumplen las condiciones de dependencia laboral haciendo más restringido el acceso de los fondos.

Solucionar la informalidad laboral pasa por mirar la dinámica de la oferta de trabajo, es decir, las condiciones de los trabajadores, pero también de las empresas, las cuales son más dinámicas en sectores que demandan menos mano de obra formal y crean una brecha de demanda de trabajo y calidad en las vacantes de la económica del país.

Bibliografía

Acosta, O. L., Forero Ramírez, N., & Pardo, R. (2015). Sistema de protección social de Colombia: avances y desafíos.

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.

TERRITORIO Y DESARROLLO ISSN 2711-3507 (en línea)
2023; Enero-junio. Vol. 7, N°1. PP. 19-33

- Alvarado, F., Álvarez, A., Chaparro, J. C., González, C., Levy, S., Maldonado, D., ... & Villaveces, M. J. Misión de Empleo 2020-2021.
- Attanasio, O., Kugler, A. y Meghir, C. (2007). Effects of youth training in developing countries: Evidence from a Randomized Training Program in Colombia. Londres: University College London
- Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to schooling. Nueva York: National Bureau of Economic Research.
- Bichara, J. D. S., Robayo, C. C., & Delgado, J. L. (2022). La informalidad y la duración del desempleo de los jóvenes en Latinoamérica. Especial referencia a Ecuador. *Revista de economía mundial*, (60), 125-149.
- Brito Gaona, L. y Iglesias Vásquez, E. 2021. Capital humano, desigualdad y crecimiento económico en América Latina. *Revista de Economía Institucional*. 23, 45 (jun. 2021), 265–283. DOI:<https://doi.org/10.18601/01245996.v23n45.13>.
- Cañón Ortigón, L. (2017). *La solidaridad como fundamento del Estado social de derecho, de la seguridad social y la protección social en Colombia*. Universidad Externado de Colombia.
- Castillo Robayo, C. D. (2019). Desempleo juvenil en Colombia.
- Castillo, C., Da Silva, J., & Monsueto, S. (2020). Objectives of sustainable development and youth employment in Colombia. *Sustainability*, 12(3), 991.
- Castillo-Robayo, C. D., & García-Estévez, J. (2019). Desempleo juvenil en Colombia: ¿la educación importa?. *Revista Finanzas y Política Económica*, 11(1), 101-127.
- González-Quintero, N. I. y Báez, N. A. D. (2015). Determinantes y perfiles de la participación laboral en Colombia en el periodo 2002-2013. *Revista de Economía del Rosario*, 18(1), 5-59. <https://doi.org/10.12804/rev.econ.rosario.18.01.2015.01>
- Londoño-Upegui, L. D., & Mejía-Ortega, L. M. (2019). Desempleo y protección social: el caso colombiano. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 37(3), 54-63.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2015). Tendencias mundiales del empleo juvenil. Ginebra: Autor.
- Reina, P.E., Apolinar, C.R. y Ospina, I.R. (2021). La productividad y la eficiencia emprendedora macroeconómica y sus factores explicativos bajo diferentes aproximaciones no paramétricas: nuevas evidencias 2004-2015. *Aglala*, 12(1), 72-94.
- Sánchez Torres, R. M. (2015). Identificación y caracterización de los trabajadores pobres en Colombia, 2002-2012. *Revista de Economía Institucional*, 17(32).

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.

Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17

Anexo 1. Detalles del modelo probit

El modelo de probabilidad tipo Probit es ampliamente conocido en la literatura, especialmente en los estudios sobre mercado de trabajo. En este caso, se unos para medir la probabilidad de estar ocupado, estar en un empleo formal (según metodología del DANE), estar con contrato fijo o indefinido y cumplir con las condiciones laborales para pertenecer o formar un fondo de empleados. Ejemplos de este tipo de modelo se encuentran en trabajos como Espino y Sauzal (2016), Castillo y Garcia (2019), Castillo, Bichara y Monsueto (2020), Sánchez (2015), González & Báez (2015).

En este caso la especificación del modelo estándar para los cuatro análisis es el siguiente:

Empleado

$$= \begin{cases} 0 & \text{si empleado (formal, tener contrato fijo o indefinido, poder pertenecer a un fondo)} \leq 0 \\ 1 & \text{si empleado (formal, tener contrato fijo o indefinido, poder pertenecer a un fondo)} > 0 \end{cases}$$

En este modelo el interés está en estimar $E\left[\frac{\text{empleado (y demás)}}{X}\right]$ en términos del vector de los parámetros, donde el valor esperado es la probabilidad de $E\left[\frac{\text{empleado (y demás)}}{X}\right] = P(\text{empleado} = \frac{1}{X})$ Donde:

$$\text{Empleado}^* = \beta'x + \varepsilon_i$$

$$P[\text{empleadoi} = 1] = P[\beta'x_i + \varepsilon_i > 0] = F(\beta'x_i) \quad (1)$$

Donde ε_i es el termino de perturbación aleatoria del modelo. $F(\beta'x_i)$ es la distribución normal acumulada de ε_i (error o perturbación) condicionado a X, esto quiere decir que si $F(\beta'x_i)$ es una función de distribución acumulada de ε_i , en este modelo la probabilidad estará dada por:

$$\begin{aligned} P[\text{empleado (y demas)} i = 1] &= P[\text{Empleado}^* = \beta'x_i = \beta'X + \varepsilon_i > 0] \\ &= P[\varepsilon_i > -\beta'X] = 1 - F[-\beta'X] \\ &= F[\beta'X] \end{aligned} \quad (2)$$

Por tanto, el modelo Probit estaría determinado como:

$$\int_{-\infty}^{\beta'X} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right) dt = \theta(\beta'X) \quad (3)$$

Donde θ representa la función de distribución normal acumulada.

Por otra parte, al momento de analizar los coeficientes de los resultados del modelo, se debe tener presente que los estimadores del modelo no son los efectos marginales del mismo, por ello, se deben determinar los coeficientes marginales de estos estimadores, los cuales vendrían determinados por:

$$\frac{\partial P(\text{empleado}=1)}{\partial X_i} = \frac{\partial [F(\beta'X)]}{\partial X_i}$$

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.

$$= f(\beta'X)\beta_i \quad (4)$$

Donde $f(\cdot)$ es la función de densidad de la distribución estándar normal asociada a la función de distribución $F(\cdot)$. Por tanto, si se utiliza una distribución normal se tendría:

$$\frac{\partial P(\text{empleado}=1)}{\partial X_i} = \phi(\beta'X)\beta_i \quad (5)$$

Asimismo, puesto que se asume X_i es una variable binaria (valores entre 0 y 1) y se necesita observar el cambio de $P(\text{empleado} = 1|X_i)$, cuando X_i toma valores entre 0 y 1, el efecto marginal de modelo sería:

$$\begin{aligned} \frac{\partial P(\text{empleado} = 1|X_i)}{\partial X_i} &= P(Y_i = 1|X_1 = 1, X_2, \dots, X_k) - \\ &P(\text{empleado} = 1|X_1 = 0, X_2, \dots, X_k) = F(\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k) - \\ &F(\beta_0 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k) \end{aligned} \quad (6)$$

Donde $F(\cdot)$ es la distribución normal acumulada del modelo Probit.

Por último, se debe tener presente que si una variable X_i es dicotómica, como se usará regularmente en las regresiones de esta investigación, el análisis del efecto de la variación se mide a través de la diferencia entre los valores determinados por:

$$E \left[\frac{\text{empleado}=1}{X_i=1} \right] - E \left[\frac{\text{empleado}=1}{X_i=0} \right] \quad (7)$$

Recepción: 16 agosto 2022. **Evaluación:** 02 octubre 2022. **Aprobado:** 11 diciembre 2022.