



LA DURACIÓN

DE LOS PROCESOS DE **BÚSQUEDA**
DE EMPLEO

A TRAVÉS DEL **SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO**
Y SU **RED DE PRESADORES**



MARZO 2025

AUTOR: **JAIME TENJO GALARZA**

LA DURACIÓN

DE LOS PROCESOS DE **BÚSQUEDA**
DE EMPLEO
A TRAVÉS DEL **SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO**
Y SU **RED DE PRESADORES**



**Servicio Público
de Empleo**

Paula Herrera Idárraga
Directora

Mary Montoya Cáceres
**Subdirectora de Administración
y Seguimiento**

Leonardo Castro
**Coordinador Grupo de
Estudio del Mercado Laboral**

Estefanía Caldera Vargas
Verny Mendoza Beltrán
Luisa Fernanda Tanco Cruz
Juan Sebastián Ordoñez Herrera
Grupo de Estudio del Mercado Laboral

Jaime Tenjo Galarza
Autor

María Alejandra Villafranca Pineda
Diseñadora Gráfica

- Elaboración: 2024
- Revisión, ajustes finales
y diagramación: 2025
- Publicación: 2025

04	• INTRODUCCIÓN
04	• METODOLOGÍA DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN
05	• ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA
07	• Comparaciones por sexo
09	• Comparaciones por nivel educativo
09	• Comparaciones por nivel de experiencia
10	• Comparación por estado marital
11	• Comparación entre jóvenes y no jóvenes
14	• MEDIDAS DE DURACIÓN DE LA BÚSQUEDA DE EMPLEO
16	• ANÁLISIS ECONOMETRICO: MODELO DE REGRESIÓN
18	• Estimación y Resultados
23	• RESUMEN Y CONCLUSIONES
25	• RECOMENDACIONES DE POSIBLES TAREAS PARA EL SPE
26	• BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Los procesos de búsqueda de empleo son un elemento importante en la manera como la oferta y la demanda se conectan en el mercado laboral. En las economías actuales donde hay una gran cantidad de trabajadores con habilidades, preferencias y situaciones diferentes y un sinnúmero de empleos con requerimientos de conocimientos variados y condiciones de trabajo diferentes, el salario no es el único factor que determina los procesos de búsqueda y contratación. Cada trabajador/a busca los empleos que mejor se adapten a sus preferencias y condiciones y cada empleador/a busca las mejores opciones para llenar sus vacantes. Estos no son procesos sencillos. La multiplicidad de factores que determinan las decisiones de contratación y aceptación de empleos hacen que sean procesos que toman tiempo y recursos tanto de los oferentes de trabajo, como de los demandantes del mismo.

La rapidez con que se surten estos procesos y la precisión que la que se compatibilizan las habilidades y preferencias de las personas trabajadoras con los requerimientos y condiciones de los empleos es un factor determinante de la eficiencia del mercado laboral. En esto la disponibilidad de información, o la falta de ella, juega un papel muy importante facilitando o entorpeciendo los procesos de ajuste del mercado laboral. Instituciones como el SPE y otras cuyo propósito es proveer información que facilite la toma de decisiones de empleo y contratación son importantes y contribuyen a mejorar la eficiencia del mercado laboral.

En el presente documento se estudia el tiempo que le toma a una muestra de personas registradas en el Servicio Público de Empleo (SPE) encontrar un trabajo. La presentación se divide en 5 partes. La primera es esta introducción; en la segunda se describe en detalle la metodología utilizada, que es bastante diferente a las que se han utilizado en Colombia. En la tercera, titulada análisis de supervivencia, se presentan algunos resultados generales que describen la forma como se desarrollan los procesos de búsqueda y en la cuarta parte se presentan los resultados de un modelo econométrico de análisis de la duración de la búsqueda de empleo. Finalmente, en la sección quinta se hace un resumen y se presentan algunas conclusiones generales.

METODOLOGÍA DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN

El presente estudio sigue una metodología muy diferente a las de los documentos mencionados. Lo que se hace aquí es tomar una muestra de desempleados registrados en el Servicio Público de Empleo (SPE) y seguirles su situación laboral hasta el momento en que encuentran un nuevo empleo.

Más específicamente, la metodología sigue los siguientes pasos:

1. Se tomó la corte de personas que registraron o modificaron sus hojas de vida en el SPE entre enero y marzo de 2023. Se supone que si registraron su hoja de vida o la modificaron están el proceso de buscar un empleo.

2. Las cédulas, o números de identificación de dichas personas se cruzaron con la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA) para observar su situación laboral entre enero 2022 y mayo de 2024.
3. Se supuso que el tiempo transcurrido entre el registro de la hoja de vida en SPE y el momento en que la persona comenzó a hacerse aporte a seguridad social fue un periodo dedicado a búsqueda de empleo y por lo tanto dicha cantidad de tiempo (en días) se tomó como la duración de su desempleo que se quiere estudiar.
4. Para personas que en mayo de 2024 continuaban desempleadas la duración de su desempleo es una medida truncada, pues no se sabe si en los meses posteriores consiguieron empleo. La metodología de análisis econométrico tiene en cuenta este truncamiento y aplica las técnicas necesarias que los resultados no sean sesgados
5. Con dicha información se procedió a hacer el análisis estadístico y econométrico que se presenta a continuación.

ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA

La terminología que se usa en este tipo de análisis surge de los estudios en ciencias naturales, como la biología, la epidemiología, etc. donde el objeto de estudio era ver lo que pasaba después de alguna intervención particular a objetos especiales. Esto puede causar alguna confusión cuando dichas técnicas de análisis se aplican en contextos diferentes, como puede ser el análisis del desempleo.

Por ejemplo, en áreas como la medicina o la biología las preguntas que se quieren responder son como qué pasa con pacientes que sufren un tipo especial de cáncer después de un tratamiento determinado: ¿cuánto tiempo sobreviven las células cancerígenas? O, ¿cuánto tiempo sobrevive una bacteria después de aplicarle un determinado antibiótico. Por eso en estas técnicas se habla de *análisis de supervivencia*¹.

En el caso del mercado laboral aplican las mismas técnicas a otros problemas como el desempleo (el caso de este documento). La pregunta que se intenta contestar es cuánto tiempo duran las personas desempleadas y que factores explican dicha duración. En este contexto cuando se habla de *supervivencia* hay que entender que se trata del tiempo que duran desempleadas las personas a partir del momento en que comienzan a buscar empleo (registran sus hojas de vida).

Las funciones de supervivencia son una forma de resumir la información sobre la duración de algún fenómeno, como el desempleo. Estas funciones muestran la proporción de personas que aún permanecen desempleadas a partir del momento que registran sus hojas de vida.

La tabla 1 muestra las funciones de supervivencia para las tres cohortes definidas por el mes de registro de hoja de vida, según la información de SPE.

1. Las técnicas de análisis y la terminología utilizada en estudios de duración vienen de modelos desarrollados por las ciencias naturales, especialmente la biología. En esas disciplinas se utilizan, entre otras cosas, para estudiar cosas, como la duración de bacterias infecciosas después de aplicar un antibiótico y por eso la expresión "supervivencia". En el contexto en que se trabaja en este documento se puede hablar de supervivencia en el desempleo.

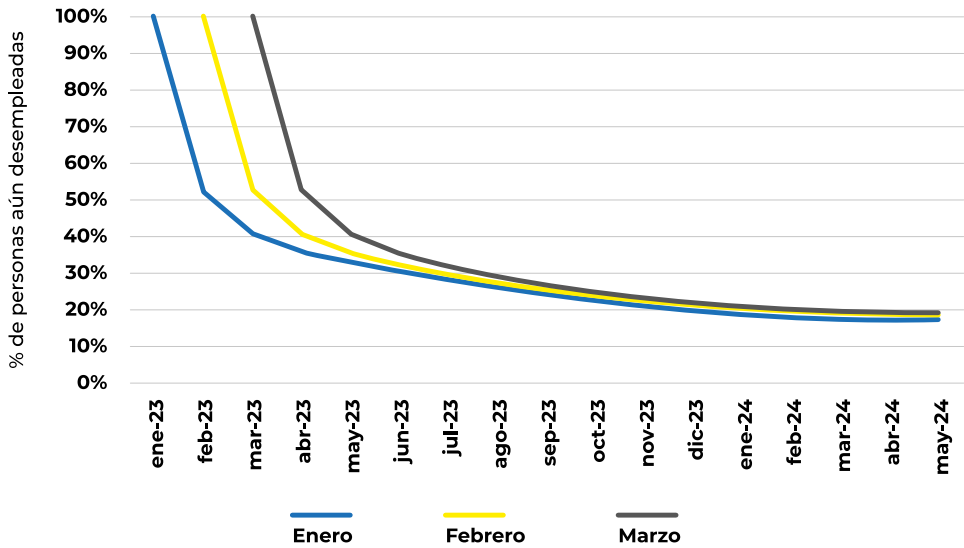
Tabla 1: Funciones de supervivencia en el desempleo por cohortes de registro de hojas de vida

MES	NÚMERO DE PERSONAS DESEMPLEADAS			PORCENTAJE		
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ENERO	FEBRERO	MARZO
Jan-23	63.954			100,00%		
Feb-23	33.359	63.990		52,16%	100,00%	
Mar-23	26.193	33.692	69.031	40,96%	52,65%	100,00%
Apr-23	23.048	26.008	36.281	36,04%	40,64%	52,56%
May-23	20.932	22.675	28.035	32,73%	35,44%	40,61%
Jun-23	19.273	20.456	24.470	30,14%	31,97%	35,45%
Jul-23	17.877	18.739	21.980	27,95%	29,28%	31,84%
Aug-23	16.681	17.227	20.074	26,08%	26,92%	29,08%
Sep-23	15.607	15.969	18.531	24,40%	24,96%	26,84%
Oct-23	14.723	15.009	17.347	23,02%	23,46%	25,13%
Nov-23	13.967	14.197	16.364	21,84%	22,19%	23,71%
Dec-23	13.406	13.580	15.646	20,96%	21,22%	22,67%
Jan-24	12.706	12.908	14.887	19,87%	20,17%	21,57%
Feb-24	11.992	12.178	14.056	18,75%	19,03%	20,36%
Mar-24	11.465	11.642	13.413	17,93%	18,19%	19,43%
Apr-24	11.075	11.209	12.903	17,32%	17,52%	18,69%
May-24	11.059	11.176	12.869	17,29%	17,47%	18,64%

La forma de interpretar estos resultados es la siguiente: por ejemplo, en la primera columna, correspondiente a la cohorte de enero se presenta la cantidad de personas que registraron sus hojas ese mes y que aún quedan desempleadas. La primera celda corresponde al mes de enero y por lo tanto todas estaba desempleadas (63.954 personas) que equivalían al 100% de los buscadores de empleo. Al mes siguientes ya solo quedaban sin trabajo 33,359 o el 52,16% de quienes comenzaron a buscar trabajo en enero. Al final de del período de observación, mayo 2024, de esa misma cohorte quedaban aún el 17,3% (11.059 personas) sin conseguir trabajo. La segunda cohorte comienza un mes después porque sus integrantes registraron sus hojas de vida en febrero 2023. Algo similar ocurre con la cohorte de marzo.

Una forma mejor de ver esta información es a través de un gráfico como el gráfico 1. En el se puede ver la proporción de los que registraron sus CVs que aún permanecen desempleados cada mes.

Gráfico 1: Funciones de Supervivencia en el desempleo por cohorte



Es interesante aplicar este tipo de análisis a diferentes grupos de la población en la muestra (como hombres y mujeres, personas con diferentes niveles educativos, etc.) y eso es lo que se hace a continuación.

COMPARACIONES POR SEXO

Las funciones de supervivencia en el empleo para las tres cohortes desagregadas por sexo se presentan en la tabla 2. En el gráfico 2 se representan dichas funciones, pero solo para la cohorte correspondiente a enero a fin de facilitar la presentación, pues la situación para enero es igual a las de las otras dos cohortes.

Tabla 2: Funciones de supervivencia en el desempleo por cohorte y sexo

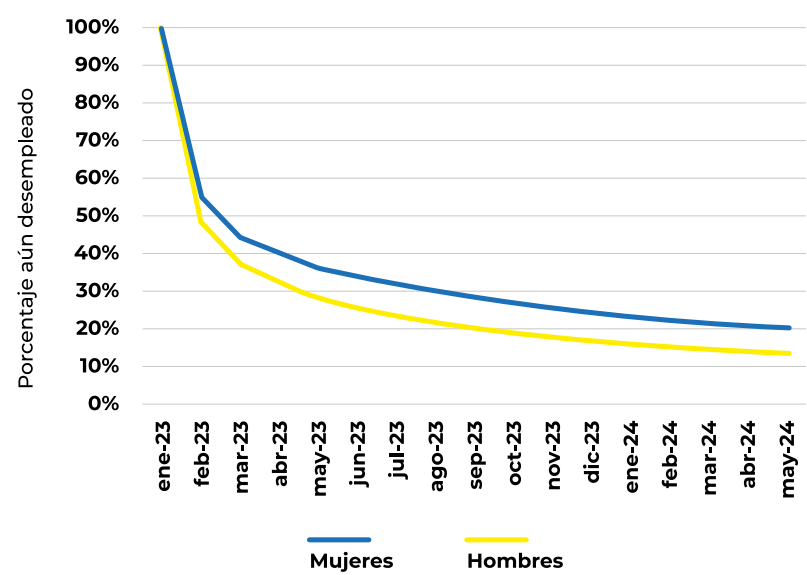
MES	COHORTES DE MUJERES			COHORTES DE HOMBRES		
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ENERO	FEBRERO	MARZO
Jan-23	100,00%			100,00%		
Feb-23	55,58%	100,00%		48,54%	100,00%	
Mar-23	44,46%	56,08%	100,00%	37,25%	49,02%	100,00%
Apr-23	39,63%	44,08%	55,87%	32,23%	37,01%	49,00%
May-23	36,44%	38,88%	44,48%	28,80%	31,78%	36,46%
Jun-23	33,86%	35,72%	39,52%	26,20%	27,99%	31,07%
Jul-23	31,85%	33,20%	35,94%	23,83%	25,13%	27,45%
Aug-23	30,01%	30,83%	33,17%	21,93%	22,78%	24,69%

Continúa...

Tabla 2: Funciones de supervivencia en el desempleo por cohorte y sexo

MES	COHORTES DE MUJERES			COHORTES DE HOMBRES		
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ENERO	FEBRERO	MARZO
Sep-23	28,31%	28,88%	31,05%	20,27%	20,80%	22,33%
Oct-23	26,87%	27,30%	29,27%	18,95%	19,38%	20,68%
Nov-23	25,72%	25,94%	27,82%	17,73%	18,21%	19,29%
Dec-23	24,84%	24,96%	26,79%	16,86%	17,26%	18,23%
Jan-24	23,63%	23,89%	25,68%	15,88%	16,24%	17,15%
Feb-24	22,38%	22,63%	24,35%	14,91%	15,22%	16,08%
Mar-24	21,46%	21,74%	23,26%	14,18%	14,44%	15,32%
Apr-24	20,77%	20,99%	22,49%	13,66%	13,84%	14,62%
May-24	20,76%	20,95%	22,44%	13,62%	13,77%	14,57%

Gráfico 2: Funciones de Supervivencia en el desempleo por sexo. Cohorte de enero 2023



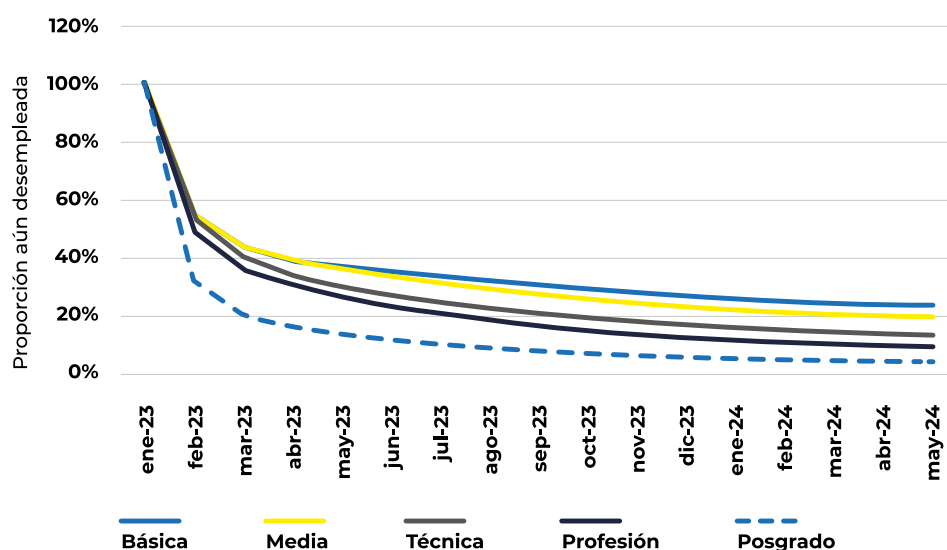
Como se puede ver en el gráfico, la función de supervivencia de las mujeres (línea azul) está por encima de la de los hombres, indicando que cada mes una mayor proporción de las mujeres que se registraron en enero continuaban desempleadas, que en el caso de los hombres. Lo mismo sucede para las otras cohortes, pero si se incluyeran en el gráfico estarían tan cerca unas de otras que harían difícil su comparación. Al final del periodo de observación el 20,8% de las mujeres y el 13,6% de los hombres que registraron su hoja de vida en enero de 2023 continuaban sin empleo.

En lo que sigue el análisis se basará en las representaciones gráficas, pero las tablas correspondientes se presentarán al final de la sección.

COMPARACIONES POR NIVEL EDUCATIVO

Según el gráfico 3, entre mayor el nivel educativo de las personas más abajo está su función de supervivencias, lo que indica que más rápido consiguen empleo. La línea roja punteada, que representa a las personas con posgrados es la más baja, indicando que en cada mes, una menor proporción de estas personas con educación de posgrado permanecía desempleada que de personas con niveles educativos menores. En seguida (hacia arriba) está la línea correspondiente a las personas con educación profesional (línea amarilla) y más arriba vienen las personas con algún tipo de educación técnica. Las personas con educación media y con educación básica (líneas naranja y azul) son las que tienen las funciones de supervivencia más altas porque son los grupos en los cuales la proporción de personas registradas en enero que se mantienen desempleadas cada mes es más alta.

Gráfico 3: Funciones de supervivencia en el desempleo por nivel educativo - Cohorte de enero

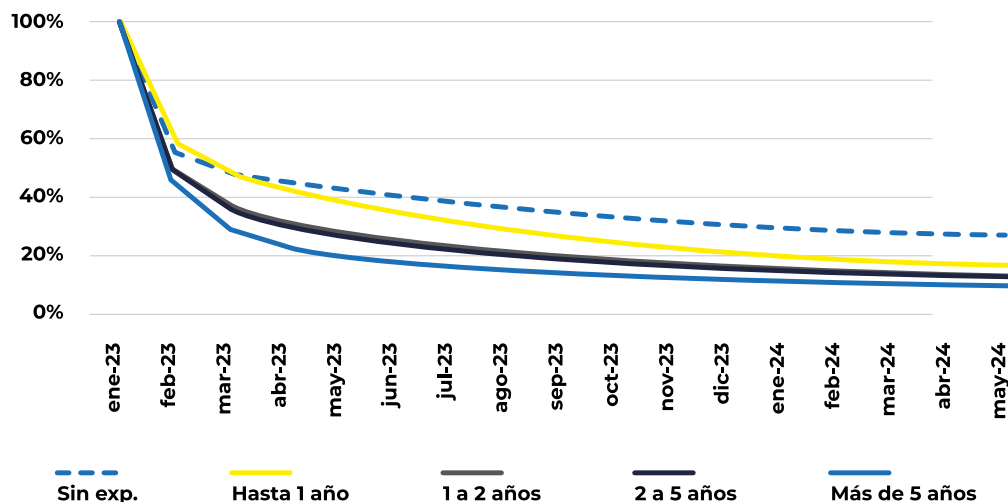


Es importante resaltar la distancia que hay entre las líneas que representa a los profesionales, posgraduados y los demás. Esto se puede interpretar como una primera evidencia de que para esas personas es mucho más fácil que para las demás la consecución de empleo. En efecto, en el mes de mayo de 2024, solo el 9,2% de los desempleados profesionales de enero 2023 y el 3,9% de quienes tenía posgrados, permanecía aún sin trabajo, mientras que en el 23,6% de las personas con educación básica seguían en esa situación (ver tabla 3).

COMPARACIONES POR NIVEL DE EXPERIENCIA

El gráfico 4 (basado en la tabla 4) muestra las estimaciones desagregando por nivel de experiencia. La conclusión es que entre más experiencia tengan las personas, más rápidamente consiguen empleo. La línea azul punteada que representa a quien en el registro de su hoja de vida en 2023 declararon no tener ninguna experiencia, es la más alta en el gráfico significando que una mayor proporción que ellos se mantenía desempleado cada mes. La línea azul (no punteada), que representa a quienes declararon tener 5 o más años de experiencia, es la más baja.

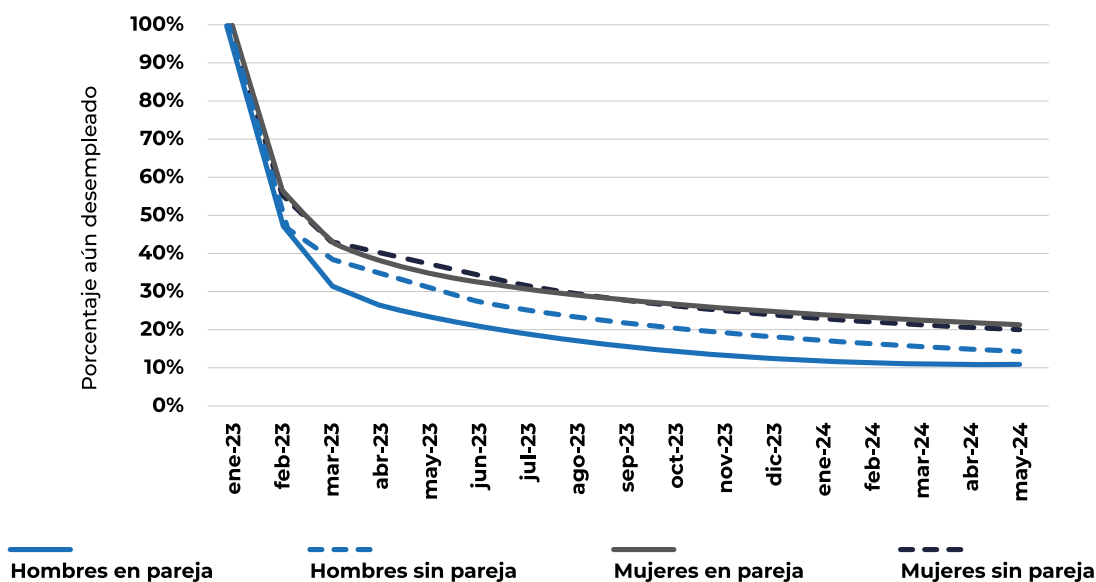
Gráfico 4: Funciones de supervivencia por nivel de experiencia - Cohorte de enero



COMPARACIÓN POR ESTADO MARITAL

En el gráfico 5 (basado en la tabla 5) se comparan personas casadas o en unión libre con personas que no tienen ese tipo de relación. Las líneas azules representan a los hombres y las rojas a las mujeres. Las líneas continuas representan a quienes viven en pareja y las punteadas a quienes no lo hacen.

Gráfico 5: Funciones de supervivencia en el desempleo por estado marital y sexo - Cohorte de enero



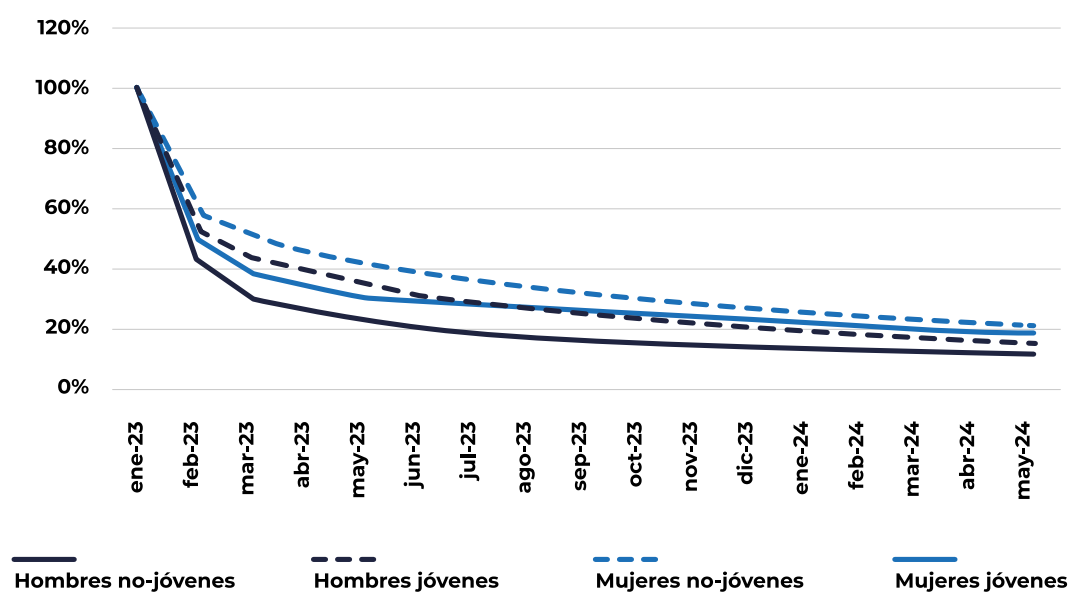
Como ya se ha dicho, las mujeres tienen más dificultad en conseguir empleo que los hombres, tal como lo indica el hecho de que las líneas rojas estén por encima de las azules. Ahora, según el gráfico, en el caso de los hombres, el hecho de no vivir en parejas (líneas punteadas) implica que estas personas se demoran más en conseguir empleo que quienes si lo hacen. En el caso de las mujeres no parece haber una diferencia entre las dos situaciones.

COMPARACIÓN ENTRE JÓVENES Y NO JÓVENES

El gráfico 6 (basado en la información de la tabla 6) representan la situación de hombres y mujeres mayores de 28 años de edad y de jóvenes (menores de 28). Los jóvenes están representados por las líneas punteadas y los no jóvenes por las líneas continuas. Los hombres corresponden a las líneas azules y las mujeres a las rojas.

Claramente se ve que los hombres mayores de 28 años son el grupo que tiene la función de supervivencia más baja indicando que consiguen empleo más rápidamente. Por otro lado, la información del gráfico indica que entre los jóvenes, quienes más rápido consiguen empleo son las mujeres (la línea punteada roja está por debajo de la punteada azul).

Gráfico 6: Función de supervivencia en el desempleo por grupo de edad y sexo - cohorte de enero



TABLAS

Tabla 3: Funciones de supervivencia en el desempleo por nivel educativo - Cohorte de enero

	BÁSICA	MEDIA	TÉCNICA	PROFESION	POSGRADO	NO INFO	TOTAL
Jan-23	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Feb-23	54,9%	54,8%	53,9%	48,8%	31,5%	48,8%	52,2%
Mar-23	43,7%	43,7%	40,5%	35,7%	20,3%	41,7%	41,0%
Apr-23	39,1%	38,9%	34,1%	30,5%	15,9%	38,4%	36,0%
May-23	36,5%	35,6%	30,0%	26,5%	13,4%	36,0%	32,7%
Jun-23	34,4%	33,2%	27,0%	23,2%	11,5%	33,7%	30,1%
Jul-23	32,4%	31,0%	24,6%	20,7%	10,3%	31,9%	28,0%
Aug-23	31,0%	29,0%	22,5%	18,4%	9,0%	30,4%	26,1%
Sep-23	29,6%	27,3%	20,7%	16,5%	7,9%	28,7%	24,4%
Oct-23	28,5%	25,9%	19,2%	15,1%	6,8%	27,6%	23,0%
Nov-23	27,6%	24,4%	18,0%	14,0%	6,2%	26,5%	21,8%
Dec-23	26,9%	23,4%	17,1%	13,4%	5,8%	25,7%	21,0%
Jan-24	25,6%	22,3%	16,0%	12,3%	5,1%	24,6%	19,9%
Feb-24	24,8%	21,2%	14,9%	10,8%	4,4%	23,5%	18,8%
Mar-24	24,2%	20,4%	13,9%	9,9%	4,1%	22,6%	17,9%
Apr-24	23,6%	19,7%	13,2%	9,3%	3,9%	22,1%	17,3%
May-24	23,6%	19,7%	13,2%	9,2%	3,9%	22,1%	17,3%

Tabla 4: Funciones de supervivencia en el desempleo por niveles de experiencia - Cohorte de enero

	SIN EXP	HASTA 1 AÑO	1 A 2 AÑOS	2 A 5 AÑOS	MAS DE 5 AÑOS	NO INFO	TOTAL
Jan-23	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Feb-23	55,5%	59,4%	48,1%	50,2%	45,9%	33,3%	52,2%
Mar-23	48,8%	48,7%	37,7%	36,8%	29,4%	33,3%	41,0%
Apr-23	45,5%	42,9%	32,6%	31,4%	23,5%	33,3%	36,0%
May-23	43,0%	38,4%	28,7%	27,8%	20,6%	33,3%	32,7%
Jun-23	40,7%	34,9%	25,9%	25,2%	18,5%	33,3%	30,1%
Jul-23	38,6%	31,9%	23,5%	23,0%	16,9%	33,3%	28,0%
Aug-23	36,8%	29,2%	21,6%	21,2%	15,6%	16,7%	26,1%
Sep-23	35,1%	26,9%	19,9%	19,4%	14,6%	16,7%	24,4%

Continúa...

Tabla 4: Funciones de supervivencia en el desempleo por niveles de experiencia - Cohorte de enero

	SIN EXP	HASTA 1 AÑO	1 A 2 AÑOS	2 A 5 AÑOS	MAS DE 5 AÑOS	NO INFO	TOTAL
Oct-23	33,7%	24,9%	18,7%	17,9%	13,7%	16,7%	23,0%
Nov-23	32,5%	23,0%	17,5%	16,9%	13,0%	16,7%	21,8%
Dec-23	31,4%	21,7%	16,7%	16,1%	12,5%	16,7%	21,0%
Jan-24	30,1%	20,3%	15,6%	15,3%	11,8%	16,7%	19,9%
Feb-24	28,8%	18,9%	14,2%	14,4%	11,1%	16,7%	18,8%
Mar-24	27,8%	17,6%	13,5%	13,8%	10,6%	0,0%	17,9%
Apr-24	27,1%	16,8%	12,8%	13,3%	10,3%	0,0%	17,3%
May-24	27,1%	16,8%	12,8%	13,2%	10,3%	0,0%	17,3%

Tabla 5: Funciones de supervivencia en el desempleo por sexo y estado marital - cohorte de enero

MESES	MUJERES		HOMBRES	
	NO VIVE EN PAREJA	VIVE EN PAREJA	NO VIVE EN PAREJA	VIVE EN PAREJA
Jan-23	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Feb-23	55,4%	56,4%	48,9%	47,6%
Mar-23	44,8%	43,1%	39,0%	32,2%
Apr-23	40,1%	38,0%	34,2%	26,7%
May-23	36,9%	34,8%	30,7%	23,4%
Jun-23	34,2%	32,5%	28,1%	20,9%
Jul-23	32,2%	30,6%	25,6%	18,8%
Aug-23	30,2%	29,3%	23,6%	17,1%
Sep-23	28,4%	27,9%	21,8%	15,9%
Oct-23	26,9%	26,7%	20,4%	14,8%
Nov-23	25,7%	25,8%	19,1%	13,8%
Dec-23	24,7%	25,2%	18,2%	13,1%
Jan-24	23,5%	24,2%	17,1%	12,4%
Feb-24	22,2%	23,0%	16,0%	11,7%
Mar-24	21,2%	22,3%	15,2%	11,2%
Apr-24	20,5%	21,7%	14,7%	10,8%
May-24	20,5%	21,7%	14,6%	10,7%

Tabla 6: Funciones de supervivencia en el desempleo por edad y sexo - cohorte de enero

MESES	MUJERES		HOMBRES	
	MAYOR DE 28	IGUAL O MENOR DE 28	MAYOR DE 28	IGUAL O MENOR DE 28
Jan-23	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Feb-23	51,2%	60,3%	43,7%	53,5%
Mar-23	38,8%	50,6%	30,8%	44,0%
Apr-23	34,0%	45,7%	26,1%	38,7%
May-23	31,2%	42,0%	23,2%	34,6%
Jun-23	29,3%	38,8%	20,9%	31,6%
Jul-23	27,7%	36,3%	19,2%	28,7%
Aug-23	26,5%	33,8%	17,7%	26,3%
Sep-23	25,3%	31,5%	16,4%	24,3%
Oct-23	24,4%	29,6%	15,4%	22,6%
Nov-23	23,7%	27,9%	14,6%	21,0%
Dec-23	23,1%	26,7%	14,1%	19,8%
Jan-24	22,2%	25,1%	13,3%	18,6%
Feb-24	21,3%	23,5%	12,5%	17,4%
Mar-24	20,6%	22,4%	12,1%	16,3%
Apr-24	20,1%	21,5%	11,7%	15,7%
May-24	20,1%	21,4%	11,7%	15,6%

MEDIDAS DE DURACIÓN DE LA BÚSQUEDA DE EMPLEO

Con frecuencia se quiere saber cuánto duran en promedio las personas buscando empleo. Esta pregunta es difícil de responder porque muy pocas veces se tiene información adecuada para calcular un promedio. Por eso con frecuencia se habla de la duración **mediana** del desempleo o de la búsqueda de empleo que corresponde al tiempo que le toma a la mitad de las personas desempleadas registradas encontrar un empleo.

En el caso que se presenta en este documento, se conoce un número de personas que se identificaron como desempleadas en enero en febrero y en marzo de 2023, y se les hizo seguimiento hasta mayo de 2024. La tabla 1 presenta la información correspondiente. Según dicha tabla, del 100% que se registraron en enero 2023, al final del seguimiento todavía quedaba el 17,29% desempleadas. Esto quiere decir que, aunque 84,71% consiguieron empleo en esos 15 meses, aún quedaba una proporción importante que no lo había logrado. Algo similar pasa con las cohortes de febrero y marzo.

Se puede calcular el promedio de tiempo que les tomó emplearse a quienes consiguieron una ocupación, pero ese promedio deja por fuera a quienes siguen buscando y por lo tanto es una medida sesgada (subestima la duración de la búsqueda). Sin embargo, como más de la mitad consiguió empleo, sí se puede calcular la **duración mediana del desempleo**.

En general, para hacer estas estimaciones es mejor usar algunas técnicas estadísticas que consisten en usar toda la información para construir una función de supervivencia (ver nota de pie de página número 1) y, a partir de dicha función estimar la duración mediana. También es posible estimar una duración media, que, como se indicó, es sesgada y, a partir de supuestos adicionales, estimar una media corregida. Sin embargo, dicha corrección depende de los supuestos que la metodología hace.

La más popular de estas técnicas es la llamada estimación de Kaplan-Meier, cuyos resultados se presentan en la tabla 7. La medición del tiempo de búsqueda se hace en días, entre el momento en que la persona registra o hace actualizaciones a su hoja de vida y el momento en que comienza a hacer cotizaciones a PILA. Sin embargo, dichas mediciones se pueden convertir a semana o a meses, dividiendo por 7 o por 30, respectivamente.

Tabla 7: Medidas de duración de la búsqueda de empleo en días

		ENERO			FEBRERO			MARZO			ENERO, FEBR Y MARZO JUNTOS		
		MEDIANA	MEDIA*	MEDIA**	MEDIANA	MEDIA*	MEDIA**	MEDIANA	MEDIA*	MEDIA**	MEDIANA	MEDIA*	MEDIA**
Sexo	Hombres	28,6	122,1	154,9	26,8	115,5	146,8	29,7	111,7	143,6	28,6	120,5	153,7
	Mujeres	39,8	158,0	222,1	39,5	148,9	209,8	39,7	145,8	207,7	39,6	157,3	222,9
	Total	32,8	140,6	188,2	31,6	132,6	178,0	30,9	129,3	175,7	31,6	139,5	188,0
Nivel de Educ	Básica	36,8	163,6	243,0	43,6	159,1	237,3	45,9	159,5	243,9	41,6	168,5	254,6
	Media	36,8	153,4	212,1	36,8	143,1	197,7	33,8	134,7	187,0	35,9	149,3	206,6
	Técnica	34,5	126,3	157,8	32,9	117,9	147,7	34,7	116,2	146,0	34,5	124,0	155,2
	Profesional	28,8	107,3	125,8	26,5	101,4	119,6	29,6	102,2	122,3	27,9	106,5	125,6
	Posgrado	19,7	60,9	66,8	20,5	56,9	63,5	22,5	59,9	64,3	20,6	60,5	66,9
	No info	28,8	156,9	227,8	27,6	150,0	219,0	29,6	141,7	209,4	28,8	156,2	228,6
Nivel de Exper	Sin exper	49,5	186,4	287,0	57,7	178,3	276,2	46,6	166,1	260,4	50,9	185,0	287,0
	Hasta 1 año	50,5	154,2	199,7	46,6	142,7	186,4	40,9	133,1	173,8	46,6	148,0	192,3
	1 a 2 años	28,6	120,0	150,1	26,9	115,7	144,3	30,6	113,7	143,8	28,8	120,3	150,8
	2 a 3 años	29,9	125,1	159,6	26,7	110,5	138,4	30,7	117,1	147,2	29,6	121,7	154,9
	3 a 4 años	28,9	117,6	148,3	27,5	109,4	137,2	29,9	107,0	137,0	28,9	115,2	145,9
	4 a 5 años	28,6	111,0	139,2	26,9	106,5	132,9	29,5	105,2	134,8	28,5	111,5	140,8
	Mas de 5	27,8	96,5	118,0	25,6	94,0	116,6	29,5	95,4	118,6	27,5	98,7	122,1
	No info	11,6	105,0	105,0	9,5	58,4	77,4	25,7	137,3	189,5	17,7	100,8	124,2
Estado Marital	No pareja	33,6	144,4	194,0	32,9	137,5	185,9	31,7	132,1	180,8	32,7	143,4	194,1
	En pareja	29,9	128,3	169,9	27,5	116,8	153,2	30,8	119,9	158,6	29,9	126,5	168,1
Grupo Edad	Mayor de 28	28,6	122,1	154,9	26,5	116,2	155,7	29,7	117,8	160,3	27,8	124,6	167,9
	Joven	39,8	158,0	222,1	49,9	150,4	202,6	45,5	141,7	192,3	46,7	155,5	209,7

* Las medias estan subestimadas porque las observaciones mas grandes están truncadas

** Estimación de promedios no subestimados. Se hacen supuestos sobre el verdadero valor de las observaciones truncadas

En la tabla anterior cada cohorte tiene tres columnas: la primera que mide la duración mediana, es decir el número de días que le toma al 50% de los buscadores encontrar empleo. La segunda que muestra las estimaciones de la duración media, que es un promedio de quienes ya encontraron empleo. Según la tabla, esta duración promedio de la búsqueda está cerca de 4 meses en el caso de los hombres y alrededor de cinco para mujeres. Esta medida es truncada porque no incluye a quienes no han encontrado empleo en el momento del cierre del período de observación, es decir, subestima la verdadera duración promedio de la búsqueda. Comparando las estimaciones de la mediana y la media se puede concluir que posiblemente hay un grupo de personas que consiguen empleo muy rápidamente y otro al que le toma mucho más tiempo lograrlo.

Finalmente, la tercera columna, que presenta una medida de la duración del desempleo incluyendo las personas todavía desempleadas y suponiendo que van a conseguir empleo en un tiempo determinado por unos supuestos que hace el software. Su validez depende de la validez de dichos supuestos.

Según los resultados presentados en dicha tabla, la duración mediana de la búsqueda de empleo para los hombres es ligeramente inferior a un mes, mientras que para las mujeres es un poco superior. Eso varía ligeramente con la cohorte que se esté mirando. Como se dijo, la duración media está subvaluada y la duración media corregida depende de los supuestos, pero en ambos casos los hombres tienen desempleo de menor duración que las mujeres. Esto confirma lo que ya se había encontrado en el análisis anterior.

La tabla 7 también presenta estimaciones desagregadas por niveles educativos, niveles de experiencia, estado marital y grupos de edad.

Una nota de precaución: las medidas de duración media y mediana en este tipo de problemas de duración dependen mucho de los supuestos que se hagan con respecto a la forma como se comportan la duración del desempleo. Esta es una variable difícil de medir con precisión, como ya se dijo, pues solo se puede observar parcialmente cuánto tiempo les tomó a quienes ya consiguieron empleo haberlo encontrado. Para quienes aún lo están buscando no es fácil prever su duración. Por eso las cifras que se presentan en la tabla 7 deben ser tomadas como aproximaciones generales, no como medidas precisas. No siempre son comparables con estimaciones hechas con metodologías diferentes. La principal utilidad de esas cifras es, posiblemente, poder ver las diferencias entre grupos en lo que les toma buscar de empleo.

ANÁLISIS ECONÓMETRICO: MODELO DE REGRESIÓN

Aunque el análisis estadístico anterior ayuda mucho a entender los procesos de búsqueda de empleo, está limitado por el hecho de que solo se pueden combinar unas pocas variables en cada gráfico o cada tabla. Las técnicas de regresión, por el contrario, permiten investigar el efecto de muchas variables al mismo tiempo y aislar el efecto de cada una sobre la duración del desempleo.

Es esta parte se presenta un modelo econométrico de duración que relaciona una serie de variables personales, como el sexo, la educación, los niveles educativos y de experiencia, etc., con el tiempo que les toma a las personas inscritas en el SPE encontrar un empleo a partir del momento en que registran o modifican su hoja de vida.

En la teoría econométrica sobre modelos de duración hay varias opciones², dentro de las cuales se prefirió usar los modelos Weibull en este documento porque tienen ventajas importantes que se mencionan más adelante y porque permiten hacer la presentación de los resultados de manera similar a los de cualquier otra regresión.

En el modelo utilizado se explica el logaritmo natural de la duración de la búsqueda a partir de una serie de variables explicatorias. Mas específicamente la forma del modelo es:

$$\ln(\text{duracion}) = X\beta + \epsilon$$

En esta expresión X es el conjunto de variables explicatorias y β es el conjunto parámetros asociados a dichas variables que miden su efecto específico. Dado que la variable dependiente, la duración, está expresada en forma de logaritmo, los valores de β se pueden interpretar como porcentajes en la mayoría de los casos (hay algunas excepciones como se verá más adelante).

El término ϵ es un error aleatorio que no cumple con los supuestos de los modelos de regresión clásicos: Su distribución no es normal (sino Weibull) y su valor esperado no es cero y depende de los parámetros de su distribución. Por esta razón, la estimación del modelo requiere procedimientos especiales que afortunadamente están disponibles en muchos paquetes estadísticos.

Las variables explicatorias utilizadas fueron versiones de las siguientes:

- El sexo de las personas (hombre = 0, mujer = 1)
- La edad de la persona en forma cuadrática. La forma cuadrática tiene la función de distinguir diferentes etapas de la vida de las personas.
- Una serie de variables cualitativas (dummy) que indican si el nivel alcanzado por la persona fue educación técnica, educación superior u otro nivel.
- Una variable dummy que indica si la persona es joven (menor o mayor de 28 años) o no.
- Una variable dummy que indica si la persona vive en pareja (casada, unión libre) o en otra condición
- Una variable dummy que indica si la persona tuvo empleo antes de enero 2023.
- Una variable dummy que indica si la persona fue postulada a algún empleo por algún operador de del SPE.
- Una variable dummy que indica si la persona observada nació fuera de Colombia o no
- Variables dummy para distinguir las cohortes de registrados (enero, febrero y marzo 2023)
- La interacción de las variables sexo y ser joven.

La variable dependiente, duración del desempleo (en forma logarítmica), está medida en días, desde la fecha en que la persona registró o actualizó su hoja de vida en el SPE hasta el mes en que comenzó haciendo aportes a PILA.

2. Como se mencionó en secciones anteriores, la literatura sobre duración tiene características especiales por haberse desarrollado originalmente para un contexto muy específico. Sin embargo, las técnicas se han universalizado y se pueden adaptar a muchas situaciones, como la que se estudia en este documento. Los modelos disponibles están los modelos basados en distribuciones de específicas de las funciones de riesgo (o de supervivencia). Entre estas distribuciones, las más comunes son la Geométrica, la Gompertz, la Log-normal y la Weibull. Esta última tiene la ventaja de no hacer ningún supuesto sobre la pendiente de la función de riesgo y eso es un punto importante en las estimaciones que se presentan en esta parte.

ESTIMACIÓN Y RESULTADOS

El modelo descrito anteriormente se estimó para la muestra conjunta de las tres cohortes e individualmente para cada una de ellas. Además, se estimó separadamente para hombres y mujeres. Los resultados se presentan en las tablas 8, 9 y 10.

En general la calidad estadística de los resultados, medida por los niveles de significancia estadística y los test Chi-cuadrado es buena. Se puede iniciar el análisis de los resultados por la tabla 8, que corresponde a estimación del modelo con la muestra completa (incluyendo las tres cohortes). En cada una de las tablas la primera columna muestra los resultados del modelo estimado para el conjunto de las tres cohortes y las siguientes columnas para cada una de las ellas individualmente.

Lo primero que se observa es que el coeficiente que corresponde a la variable sexo es positivo. Esto confirma el hallazgo de que a las mujeres les toma más tiempo encontrar empleo que a los hombres. Según los resultados de la tabla, la diferencia es alrededor de 49,4% en promedio para el período de tres meses analizado, pero varía entre 48,3% en febrero y 51,2% en marzo.

La variable edad de la persona fue incluida en forma cuadrática: edad y edad a cuadrado. El análisis tiene que hacerse teniendo en cuenta ambos componentes. La combinación de signos (negativo para edad y positivo para edad al cuadrado) es importante e indica que el efecto de la edad sobre la duración del desempleo tiene forma de U: a los jóvenes y las personas mayores les toma más tiempo encontrar empleo, pero a las personas de edad media les toma menos tiempo. Mas específicamente se puede decir que a los jóvenes les toma mucho tiempo conseguir empleo, pero a medida que aumenta su edad, la duración del desempleo disminuye hasta la edad de 36 o 37 años. A partir de ese punto, el tiempo que toma encontrar empleo vuelve a aumentar. Dicha edad es lo que se llama la *edad crítica* al final de la tabla 8 y se estima que está alrededor de los 36 o 37 años de edad.

En cuanto al efecto de la educación, se encuentra que tener educación técnica o educación superior tiene el efecto de disminuir la duración de la búsqueda de empleo en comparación con los que no tienen dichos niveles educativos (es decir, con los que tiene educación media, básica o ninguna educación). Nótese que, en valor absoluto, el coeficiente de la educación superior es mucho más alto que el de la técnica, lo cual indica que entre más educación tengan las personas, más rápido consiguen empleo.

Algo similar ocurre con las variables que miden los distintos niveles de experiencia. Entre más alto el nivel de experiencia más alto el coeficiente (en valor absoluto), lo que lleva a la conclusión de que la falta de experiencia hace que encontrar un empleo tome mucho tiempo y que dicha duración disminuye a medida que las personas acumulan experiencia.

Tabla 8: Modelo de Duración Weibull para Hombres y Mujeres

VARIABLES		TODOS LOS MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO
		VAR DEPENDIENTE: LOG DURACIÓN (EN DÍAS)			
Sexo (mujeres=1)	newsex1	0.49447***	0.48777***	0.48317***	0.51235***
		(0.0092)	(0.0163)	(0.0160)	(0.0153)
Años de edad	edad	-0.12902***	-0.12691***	-0.13201***	-0.12779***
		(0.0027)	(0.0050)	(0.0048)	(0.0044)
Años de edad al cuadrado	edad2	0.00174***	0.00173***	0.00175***	0.00173***
		(0.0000)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Dummy para educación técnica	edutec	-0.22676***	-0.24984***	-0.23712***	-0.19586***
		(0.0123)	(0.0219)	(0.0212)	(0.0206)
Dummy para educación superior	edusup	-0.57402***	-0.62512***	-0.59018***	-0.50611***
		(0.0127)	(0.0220)	(0.0221)	(0.0219)
Dummy para hasta 1 año exper	exp_1	-0.25250***	-0.21984***	-0.26643***	-0.27015***
		(0.0138)	(0.0249)	(0.0245)	(0.0226)
Dummy para 1 a 2 años exper	exp_2	-0.47872***	-0.51262***	-0.51660***	-0.41430***
		(0.0152)	(0.0270)	(0.0266)	(0.0256)
Dummy para mas 2 años exper	exp_o2	-0.46263***	-0.52151***	-0.49669***	-0.37816***
		(0.0128)	(0.0228)	(0.0227)	(0.0212)
Dummy si es Benef del MPC	postulado	-1.83526***	-1.89723***	-1.77482***	-1.83328***
		(0.0155)	(0.0270)	(0.0284)	(0.0255)
Dummy si fue postulado	extranjero	0.15065***	0.05812**	0.12312***	0.25997***
		(0.0167)	(0.0292)	(0.0295)	(0.0282)
Dummy si no nació en Colombia	dummy_feb	-0.05134***			
		(0.0112)			
Dummy si registro de febrero	dummy_mar	-0.06683***			
		(0.0110)			
Dummy si registro en marzo	ln_p	-0.54101***	-0.55564***	-0.54058***	-0.52631***
		(0.0021)	(0.0037)	(0.0038)	(0.0037)
Parámetro Rho	Rho	0.58216	0.57370	0.58240	0.59078
		(0.00124)	(0.00214)	(0.00219)	(0.00216)
	Constant	7.35088***	7.34413***	7.40697***	7.18601***
		(0.0466)	(0.0844)	(0.0812)	(0.0748)
	Observations	179,315	58,313	58,001	63,001
Standard errors in parentheses	*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				
	Edad crítica ¹	37,1	36,7	37,7	36,9
Duración media del desempleo en días	Todos	49,44	49,33	48,59	50,01
	Hombres	38,32	38,39	37,90	38,36
	Mujeres	62,82	62,52	61,44	64,02
1. Se mide en años. Hasta esta edad la duración del desempleo decrece a medida que aumenta la edad. A partir de ella comienza a crecer					

Otros resultados del modelo son los siguientes: la postulación para un empleo por algún operador del SPE es negativo (-1.84 para el total de los tres meses analizados) y bastante grande, lo que quiere decir que haber sido postulado hace que se encuentre un empleo mucho más rápidamente que si la persona no es postulada para ningún empleo. El resultado no permite saber si el efecto se debe a que la postulación facilita la colocación de las personas, o que los operadores identifican a los mejores candidatos y los presentan a las vacantes disponibles. En ambos casos, hay una contribución importante a la eficiencia del mercado laboral.

Además de eso, el modelo indica que el no haber nacido en Colombia tiene un efecto negativo sobre la duración de la búsqueda de empleo, es decir, lo aumenta. Las personas que nacieron en Colombia consiguen empleo más rápidamente que quienes nacieron en otros países.

Finalmente, en la primera columna de la tabla 8 se encuentran dos variables *dummy* que identifican las cohortes de quienes registraron sus hojas de vida en febrero o en marzo. Los coeficientes correspondientes a dichas variables son negativos e indican que, a la cohorte de enero, le tomó en promedio más tiempo conseguir empleo que a las de febrero y marzo. Además, el valor absoluto del coeficiente de marzo es mayor que el de febrero. Esto indica que a medida que avanza el año, se hace un poco más rápida la consecución de empleo. Posiblemente lo que se capta con estas variables es la estacionalidad del empleo, pero el no haber observado sino las cohortes de los primeros tres meses, esta hipótesis debe tomarse como provisional.

Además de los coeficientes asociados con las diferentes variables explicatorias sobre las que se acaba de comentar, también se hacen estimativos del parámetro rho. Dicho parámetro pertenece a la distribución Weibull³ e indica qué pasa con la probabilidad (instantánea) de salir del desempleo en el siguiente período. Si rho tiene un valor mayor que uno, indica que a medida que aumenta el tiempo de desempleo la probabilidad de conseguir empleo en el siguiente período va aumentando. Si es menor que uno, como en el caso de los resultados presentados en este documento, se concluye que a medida que se prolonga el desempleo se hace más difícil salir de él. El primer caso se puede racionalizar diciendo que en la medida en que las personas buscan empleo, adquieren conocimientos sobre el mercado que les facilita encontrar uno, mientras que el segundo caso sería uno en el que los desempleados de largo plazo son personas difíciles de emplear.

Como ya se dijo, los resultados de la tabla 8 indican que el coeficiente rho es menor que uno (aproximadamente 0,602). Esto indica que entre más larga la duración del desempleo, menor será la probabilidad (instantánea) de conseguir empleo en el *siguiente* período. Esto se puede interpretar como que el desempleo de larga duración, se puede deber a que las personas en esas condiciones posiblemente carecen de algunas características que el mercado demanda y probablemente se necesitan políticas especiales de apoyo. Esto confirma la observación que ya se hizo en anteriormente en el sentido de que hay un grupo de personas que consiguen empleo rápidamente, pero hay otro a quienes probablemente les toma mucho más tiempo encontrar un empleo.

Al final de la tabla se presentan unos estimativos de la duración del desempleo de una persona hipotética que tiene las características promedio (edad, educación, experiencia, etc.) de la población observada. Este estimativo, como ya se mencionó en la sección anterior, es solo una aproximación que depende de las características que se tengan en cuenta y de qué tanto se ajustan los datos a los supuestos de la distribución Weibull. Por esa razón, los resultados se presentan como una aproximación, pero no son comparables con los de la tabla 7. (metodologías muy distintas). Lo interesante es que ilustran la diferencia ya mencionada entre el tiempo que les toma a los hombres y las mujeres conseguir empleo.

3. En inglés dicho parámetro se conoce como el time-dependency parameter e indica la pendiente de la función marginal de riesgo

Como ya se mencionó, el mismo ejercicio se hizo desagregado por hombres y mujeres. Dichos resultados se presentan en las tablas 9 y 10 y confirman los resultados ya discutidos. Los coeficientes estimados tienen el mismo signo y son altamente significativos (estadísticamente). Sin embargo, hay algunas diferencias que vale la pena resaltar:

La primera es que los coeficientes de las variables que miden educación (técnica y superior) son mayores, en valor absoluto, para mujeres que para hombres. Esto indica que la educación tiene un mayor impacto relativo reduciendo la duración del desempleo de las mujeres que la de los hombres.

La segunda tiene que ver con la variable haber nacido en Colombia o en el extranjero. Como se mencionó en el análisis anterior, el haber nacido fuera de Colombia hace que la duración del desempleo sea mayor, en comparación con las de los nacidos en el país. La comparación de esta variables para hombres y mujeres indica que ser extranjero afecta mucho más fuertemente la duración del desempleo de los hombres que de las mujeres.

Finalmente, comparando el parámetro rho, se encuentra que éste es menor para las mujeres que para los hombres, lo puede indicar que los problemas mencionados en relación con el desempleo de largo plazo son mayores para ellas.

Tabla 9: Modelo de Duración Weibull para Mujeres

VARIABLES		TODOS LOS MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO
		VAR DEPENDIENTE: LOG DURACIÓN (EN DÍAS)			
Años de edad	edad	-0.10009***	-0.08523***	-0.11220***	-0.10183***
		(0.0041)	(0.0077)	(0.0072)	(0.0067)
Años de edad al cuadrado	edad2	0.00142***	0.00127***	0.00153***	0.00145***
		(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Dummy para educación técnica	edutec	-0.37823***	-0.38881***	-0.40136***	-0.34838***
		(0.0174)	(0.0310)	(0.0303)	(0.0289)
Dummy para educación superior	edusup	-0.91146***	-0.95450***	-0.93811***	-0.84111***
		(0.0179)	(0.0311)	(0.0314)	(0.0308)
Dummy para hasta 1 año exper	exp_1	-0.21955***	-0.19468***	-0.23479***	-0.22831***
		(0.0204)	(0.0366)	(0.0360)	(0.0333)
Dummy para 1 a 2 años exper	exp_2	-0.47041***	-0.45426***	-0.56191***	-0.40192***
		(0.0226)	(0.0408)	(0.0394)	(0.0376)
Dummy para mas 2 años exper	exp_o2	-0.54180***	-0.63431***	-0.54591***	-0.45199***
		(0.0193)	(0.0344)	(0.0342)	(0.0318)
Dummy si fue postulado	postulado	-2.09079***	-2.14989***	-2.05525***	-2.07203***
		(0.0239)	(0.0425)	(0.0438)	(0.0386)
Dummy si no nació en Colombia	extranjero	0.07449***	0.00130	0.04643	0.16695***
		(0.0240)	(0.0421)	(0.0423)	(0.0407)

Continúa...

Tabla 9: Modelo de Duración Weibull para Mujeres

VARIABLES		TODOS LOS MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO
		VAR DEPENDIENTE: LOG DURACIÓN (EN DÍAS)			
Dummy si registro de febrero	dummy_feb	-0.05786*** (0.0165)			
Dummy si registro en marzo	dummy_mar	-0.05917*** (0.0163)			
	ln_p	-0.56729*** (0.0031)	-0.58108*** (0.0055)	-0.56525*** (0.0055)	-0.55482*** (0.0053)
Parametro Rho	Rho	0.56706 (0.00314)	0.55930 (0.00545)	0.56822 (0.00313)	0.57418 (0.00307)
	Constant	7.43771*** (0.0710)	7.18815*** (0.1294)	7.66905*** (0.1226)	7.33055*** (0.1140)
	Observations	91,607	29,749	29,489	32,369
Standard errors in parentheses	*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				
	Edad crítica ¹	35,2	33,6	36,7	35,1
Duracion media del desemp en días		61,42	61,36	60,35	62,61
1. Se mide en años. Hasta esta edad la duración del desempleo decrece a medida que aumenta la edad. A partir de ella comienza a crecer					

Tabla 10: Modelo de Duración Weibull para Hombres

VARIABLES		TODOS LOS MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO
		VAR DEPENDIENTE: LOG DURACIÓN (EN DÍAS)			
Años de edad	edad	-0.15701*** (0.0036)	-0.16592*** (0.0065)	-0.15095*** (0.0063)	-0.15397*** (0.0058)
Años de edad al cuadrado	edad2	0.00204*** (0.0000)	0.00216*** (0.0001)	0.00196*** (0.0001)	0.00201*** (0.0001)
Dummy para educación técnica	edutec	-0.09253*** (0.0176)	-0.13923*** (0.0314)	-0.09193*** (0.0302)	-0.04866 (0.0299)
Dummy para educación superior	edusup	-0.20731*** (0.0184)	-0.25928*** (0.0321)	-0.22531*** (0.0319)	-0.14138*** (0.0318)
Dummy para hasta 1 año exper	exp_1	-0.27730*** (0.0188)	-0.23768*** (0.0338)	-0.28887*** (0.0333)	-0.30262*** (0.0307)
Dummy para 1 a 2 años exper	exp_2	-0.47629*** (0.0204)	-0.54918*** (0.0357)	-0.46076*** (0.0359)	-0.42177*** (0.0347)

Continúa...

Tabla 10: Modelo de Duración Weibull para Hombres

VARIABLES		TODOS LOS MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO
		VAR DEPENDIENTE: LOG DURACIÓN (EN DÍAS)			
Dummy para mas 2 años exper	exp_o2	-0.37487***	-0.40215***	-0.43471***	-0.29748***
		(0.0171)	(0.0303)	(0.0301)	(0.0283)
Dummy si fue postulado	postulado	-1.64209***	-1.70223***	-1.57147***	-1.64342***
		(0.0202)	(0.0345)	(0.0369)	(0.0338)
Dummy si no nació en Colombia	extranjero	0.20827***	0.09087**	0.18119***	0.33862***
		(0.0232)	(0.0404)	(0.0412)	(0.0390)
Dummy si registro de febrero	dummy_feb	-0.04835***			
		(0.0152)			
Dummy si registro en marzo	dummy_mar	-0.07829***			
		(0.0149)			
	ln_p	-0.51222***	-0.52692***	-0.51353***	-0.49553***
		(0.0029)	(0.0051)	(0.0051)	(0.0050)
Parametro Rho	Rho	0.59916	0.59042	0.59838	0.60925
		(0.00176)	(0.00302)	(0.00306)	(0.00305)
	Constant	7.77537***	7.97021***	7.64754***	7.58578***
		(0.0617)	(0.1114)	(0.1079)	(0.0988)
	Observations	87,708	28,564	28,512	30,632
Standard errors in parentheses	*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				
	Edad critica ¹	38,5	38,4	38,5	38,3
Duracion media del desemp en días		39,41	39,78	39,26	39,72

1. Se mide en años. Hasta esta edad la duración del desempleo decrece a medida que aumenta la edad. A partir de ella comienza a crecer

RESUMEN Y CONCLUSIONES

El nivel de desempleo de un país o una región en un momento desempleado tiene dos componentes principales: la frecuencia con que las personas quedan desempleadas y el tiempo que les toma encontrar un nuevo empleo. Este documento se ha concentrado en este segundo punto.

El ejercicio que se presenta en este documento es interesante porque ilustra aspectos importantes de los procesos de búsqueda de empleo para personas registradas en el SPE. La metodología utilizada es diferente a la que se ha usado en otros estudios, pero las conclusiones que se obtienen coinciden en gran medida con las que ellos encontraron. Algunos de estos resultados son los siguientes:

1. A las mujeres les toma más tiempo encontrar empleo que a los hombres. Esta es una conclusión a la que han llegado todos los estudios anteriores. Ver por ejemplo Viafara y Uribe (2008), Arango y Díaz (2016), Mora et al (2017), etc. Según los cálculos econométricos presentados en este documento, la diferencia puede ser de 50% más tiempo para las mujeres que para los hombres.
2. Las jóvenes consiguen empleo más rápidamente que los no jóvenes. Otros estudios, como Tenjo y Jaimes (2022) y Arango y Díaz (2016) llegan a conclusiones semejantes. Sin embargo, en el estudio de Tenjo y Jaimes (2022) se encuentra que aunque los jóvenes se emplean más rápidamente que los no jóvenes, la frecuencia con que quedan desempleados es mayor. Es decir, los jóvenes encuentran empleo más rápido, pero los empleos son de corta duración. Este es un punto que no se pudo comprobar en el presente estudio por no tener los datos necesarios.
Sin embargo, lo que sí encuentra el presente estudio es que la duración del desempleo se acorta a medida que aumenta la edad de las personas, pero solo hasta cierto punto, que se calculó estar alrededor de 37 años. A partir de esa edad, se hace más difícil conseguir empleo y se la duración de los procesos de búsqueda comienza a aumentar. Una posible explicación es que cuando los jóvenes entran al mercado laboral tienen poco conocimiento de su funcionamiento, pero aprenden rápidamente y ganan experiencia laboral, factores que mejoran la eficiencia con la que buscan empleo. Sin embargo, después de cierta edad, ya no hay mucho que aprender y, en cambio, otros factores, como la obsolescencia del capital humano y actitudes negativas contra la población de mayor edad pueden dificultar la consecución de empleo.
3. La experiencia es otro factor que disminuye la duración de los procesos de búsqueda. Este es un factor que otros estudios no incluyeron en sus análisis porque no tenían información para hacerlo. Sin embargo, en el presente documento, se trabaja con personas que al registrar su hoja de vida indican la experiencia laboral que hay tenido y esto permite analizar su efecto sobre la duración de sus procesos de búsqueda de empleo.
4. Otros resultados interesantes indican que es más fácil para los nacidos en Colombia que para los nativos de otros países encontrar empleo. Esto, posiblemente, refleja en gran medida el caso de los inmigrantes venezolanos.
5. Un punto muy importante que se debe resaltar es resultado obtenido en el sentido de que las postulaciones que hace la red de prestadores del SPE tienen un efecto muy grande sobre la duración del desempleo, en relación con los no postulados. Ahora bien, es muy posible que los miembros de la red escojan postular a los mejores candidatos y que con eso facilitan la contratación de personas que de todas maneras se iban a emplear fácilmente. En ese sentido probablemente la red está cumpliendo una de sus funciones.
6. Finalmente se debe mencionar el resultado de que posiblemente el desempleo de largo plazo, es decir el de personas que llevan mucho tiempo desempleadas, posiblemente se debe a falta de habilidades, conocimiento o características demandadas por el mercado.

Ahora bien, entender cómo funcionan los procesos de búsqueda de empleo, que es a lo que este documento trata de contribuir, es solo un aspecto del funcionamiento del mercado laboral que concierne al SPE. Hay otros dos aspectos que se necesita estudiar, a saber: El primero es el proceso de búsqueda de candidatos para llenar vacantes, por parte de las empresas, su duración y sus determinantes. El segundo es la duración de las colocaciones gestionadas a través del SPE, lo cual tiene que ver con la adecuada correspondencia (*matching*) entre las características y necesidades de los empleos y las preferencias y habilidades de las personas contratadas. Sobre estos últimos dos aspectos es necesario profundizar.

RECOMENDACIONES DE POSIBLES TAREAS PARA EL SPE

El presente documento muestra la importante que es tener información sobre la duración de los procesos de búsqueda de empleo, que indiquen la evolución de la actividad laboral del país y por regiones.

Los niveles de desempleo en general se pueden ver con el producto de dos componentes: la frecuencia con la que las personas quedan desempleadas y el tiempo que duran en el desempleo. En el corto plazo el factor que más efecto tiene sobre dichos niveles de desempleo es la duración del desempleo (o de búsqueda de empleo). Por eso, tener indicadores del tiempo que les toma a las personas encontrar un empleo es importante como herramienta de monitoreo del mercado laboral. Además, puede servir también como información para posibles evaluaciones periódicas de la gestión del SPE.

A partir de los resultados del documento se pueden hacer las siguientes dos sugerencias:

1. Crear un indicador de duración de la búsqueda de empleo, que no sea la media del tiempo de búsqueda, porque en el documento se ve lo difícil que es hacer dichos cálculos. Una posibilidad es la construcción de tablas parecidas a las de supervivencia. Discutidas anteriormente. Esto se puede hacer de la siguiente forma:
 - Para cada cohorte mensual se construirán estas tablas por un período de hasta 6 meses. El indicador sería la proporción de la cohorte que registra o modifica su hoja de vida y que consigue empleo en los, digamos, 2 o 3 meses siguientes. La información disponible es importante para determinar la forma de construcción del indicador.
 - Si hay acceso permanente a PILA, se puede construir con dicha información. En este caso, se hace un seguimiento de cada cohorte para determinar la proporción que se colocó en cada uno de los 3 meses siguientes (y cuántos quedan aún desempleados al cabo de esos tres meses). Según lo que observa en este documento, por lo menos el 60% debería haberse colocado al cabo de los 3 meses (ver tabla 1).
 - Por ejemplo, el indicador de enero de 2024 sería la proporción de personas que registraron su hoja de vida en octubre 2023 y que ya tenían empleo en enero. El de febrero sería la proporción de quienes se registraron en noviembre, etc.
 - Las variaciones en ese indicador mostrarían cambios importantes en el mercado laboral (Un aumento en el porcentaje mostraría mejoras en la rapidez de la contratación, mientras disminuciones mostrarían lo contrario). Generalmente estas variaciones van asociadas a cambios en la tasa de desempleo. Muy probablemente este indicador tiene un componente cíclico, como la tasa de desempleo, pero esto se puede estudiar más adelante.
 - Si no hay acceso a PILA, el indicador se puede calcular con la información de la base de colocaciones, pero en ese caso habría que ver qué tanto dicha base refleja las colocaciones que se observan en PILA.
2. El resultado del modelo en el sentido de que a medida que avanza el tiempo de desempleo se hace más difícil encontrar un trabajo y la interpretación que se le da a este resultado de que posiblemente esto se debe a que las personas desempleadas de largo plazo carecen de algunas características que el mercado demanda, sugiere que se debería desarrollar actividades especiales para dichas personas.

Estas actividades estarían encaminadas a identificar las razones de su largo desempleo y a ofrecer algunas soluciones necesarias. Desafortunadamente el modelo no identifica las posibles razones del largo desempleo, pero actividades más puntuales podrían llevar a identificar dichas causas.

BIBLIOGRAFÍA

- Arango, Eduardo y Ana María Ríos (2016).** “Duración del Desempleo en Colombia: Género, Intensidad de Búsqueda y anuncios de vacantes” en Arango, L.E., F. Castellani y E. Lora (Editores) DESEMPLEO FEMENINO EN COLOMBIA. BID-Banco de la Republica. Páginas 135 – 169.
- Castelar C. y Uribe J.I. (2003)** “Determinantes de la Duración del Desempleo en el Área Metropolitana de Cali, 1988 – 2000”. Archivos de Economía No 218. Departamento Nacional de Planeación.
- Mora J.J., Carolina Caicedo M. y Carlos G. González E. (2017).** “Duración del Desempleo de los Jóvenes y los Ninis en Cali, Colombia” Revista de Economía Institucional, vol 19 No. 37. Páginas 167 – 184.
- Mora J.J., Diana Y. Herrera y Juan Fernando Álvarez (2022).** “Pandemia y Duración del Desempleo en Cali” Revista de Economía Institucional, vol 24 No. 46. Páginas 195 – 216
- Tenjo G., Jaime, Martha Misas A., Alejandro Gaviria G., y Alfredo Contreras E. (2014).** “Duración, Probabilidad e Incidencias del Desempleo en Colombia”; IB Información Básica en Estadística (DANE) vol 3, No 1. Bogotá páginas 5-28.
- Tenjo G., Jaime, Oriana Álvarez V. María Camila Jiménez (2016).** “Diferencias en las Tasas de Desempleo por Género” ” en Arango, L.E., F. Castellani y E. Lora (Editores) DESEMPLEO FEMENINO EN COLOMBIA. BID-Banco de la Republica. Páginas 67 – 100.
- Tenjo G. Jaime y Carlos Jaimes (2022).** “Cambios en la Duración y la Incidencia del Desempleo en Cabeceras 2008 – 2020” Vniverititas Económica. Documento de trabajo Vo 22, No 1. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas – Departamento de Economía. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
- Viáfara C. y Uribe J.I. (2008).** “Duración del Desempleo y canales de Búsqueda de Empleo en Colombia”. Revista de Economía Institucional 11(21) Universidad Externado de Colombia.



Servicio Público de Empleo



@servicio
empleocol



@SPE
Colombia

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
DEL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO**
Carrera 7, No. 31-10, Pisos 13 y 14, Bogotá D.C.

www.serviciodeempleo.gov.co



@ServiciodEmpleo

