

Transiciones a la dependencia: un análisis de cohortes para el caso uruguayo.

**Maximiliano Machado
Alejandra Marroig**

Serie Documentos de Trabajo

Nº3/21

Marzo, 2021

ISSN : 1688-6453

Universidad de la República.
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración,
Instituto de Estadística (IESTA)

Montevideo, Uruguay.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución - NoComercial - CompartirIgual 4.0 Internacional.

Forma de citación sugerida para este documento:

Machado, Maximiliano; Marroig, Alejandra (2021). *Transiciones a la dependencia: un análisis de cohortes para el caso uruguayo* (Serie Documentos de Trabajo; Nº3/21).

Montevideo: Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Instituto de Estadística.

<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/10518>

Agradecimientos:

Agradecemos a Graciela Muniz-Terrera y a los asistentes del Seminario del Instituto de Estadística por sus valiosos aportes para la elaboración de este documento.

Transiciones a la dependencia: un análisis de cohortes para el caso uruguayo

Maximiliano Machado ¹

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República;

Alejandra Marroig ²

Resumen

En este trabajo investigamos la dinámica de la dependencia de los adultos mayores a medida que envejecen en Uruguay, a través de un estudio de cohorte representativo del país. Por un lado, empleamos matrices de probabilidad de transición, para analizar la heterogeneidad de las transiciones según características sociodemográficas. Por otro lado, empleamos regresiones lineales y logísticas para identificar las relaciones entre diferentes factores con la probabilidad de ser dependiente y con la cantidad de actividades con dependencia que tienen los adultos mayores al inicio del estudio. Utilizamos dos medidas de dependencia, una que solo incluye actividades básicas de la vida diaria y otra más comprehensiva que contempla además actividades instrumentales y avanzadas. Los resultados difieren entre ambas medidas de dependencia. En este sentido, la probabilidad de transitar hacia un estado de dependencia, así como la magnitud de las relaciones con los distintos factores analizados, resultan mayores para la medida más comprehensiva. Además, los resultados de las transiciones apuntan a diferencias en la dinámica de la dependencia según características sociodemográficas. Por una parte, las mujeres son más propensas a volverse dependientes y, al mismo tiempo, a recuperarse de una dependencia previa. Adicionalmente, la probabilidad de transitar hacia la dependencia incrementa con la edad y es más alta para individuos con bajo nivel educativo. Por otra parte, los resultados muestran que las mujeres tienen menos actividades con dependencia, en promedio, que los hombres en la línea de base, pero con el envejecimiento empeoran su situación en mayor medida que los hombres. No obstante, los resultados no muestran diferencias en la probabilidad de ser dependiente entre hombres y mujeres en la línea de base. Otros factores como el nivel educativo, dificultades visuales y comorbilidades afectan tanto la probabilidad de dependencia, así como la cantidad de actividades en las que se es dependiente.

Palabras clave: dependencia, envejecimiento, adultos mayores, probabilidad de transición, Uruguay.

CÓDIGOS JEL: J14, J16, I18.

Clasificación MSC2010: 91G70

¹ *email:* mmachado@iecon.ccee.edu.uy ORCID:0000-0001-9935-5730

² *email:* amarroig@iecon.ccee.edu.uy ORCID:0000-0003-0716-174X

ABSTRACT

In this paper we investigate the dynamics of dependency of older adults as they age in Uruguay, through a representative cohort study of the country. For this, we employ transition probability matrices to analyze the heterogeneity of transitions according to sociodemographic characteristics. On the other hand, we use linear and logistic regressions to identify factors related with both, the probability of being dependent and with the number of activities needing help at the baseline. We used two measures of dependency, one that includes only basic activities of daily living, whereas the second is a more comprehensive measure, incorporating basic, instrumental and advanced activities. The results differ between both measures of dependency. Accordingly, the probability of transitioning to a dependency state, as well as the magnitude of the relationships with the different factors analyzed, are greater for the comprehensive measure. In addition, the estimated transitions point out the differences in the dynamics of dependency according to sociodemographic characteristics. On the one hand, women are more likely to become dependent and, at the same time, to recover from dependency. Additionally, the probability of transitioning to dependency increases with age and is higher for individuals with a low educational level. On the other hand, the results show that women have fewer activities with dependency, on average, than men at baseline, but with aging they worsen their situation to a greater extent than men. However, the results show no differences in the probability of being dependent between men and women at the baseline. Other factors such as educational level, visual difficulties and comorbidities affect both the probability of dependency and the number of needing help.

Key words: Dependency, aging, older adults, transition probability, Uruguay.

JEL CODES: J14, J16, I18.

Mathematics Subject Classification MSC2010: 91G70

1. Introducción

El envejecimiento de la población es un tópico de interés creciente en las últimas décadas, sobre todo en países en desarrollo. En América Latina la proporción de población envejecida ha venido en crecimiento desde 1990, y se espera que se duplique entre 2019 y 2050 (Organización para las Naciones Unidas, 2020). En este sentido, ha sido reportado que Uruguay empezó su transición de forma más temprana que otros países de América Latina (Rofman et al., 2016). Sin embargo, más allá de representar a la población más envejecida de América Latina, la población de Uruguay no ha sido ampliamente estudiada en términos de dependencia.

El envejecimiento de la población ha conllevado a un incremento de la prevalencia de enfermedades crónicas y de la discapacidad, lo que presiona a los sistemas de salud y seguridad social (At et al., 2015; Prina et al., 2020; Sousa et al., 2010). Por otro lado, el riesgo de dependencia puede aumentar con el paso del tiempo, ya que discapacidades físicas o mentales pueden surgir como resultado de deterioros en la salud a causa del envejecimiento, aumentando el nivel de dependencia. Sin embargo, estudios previos han mostrado que el grado de necesidad de ayuda en adultos mayores es heterogéneo, dependiendo muchas veces de factores sociodemográficos (At et al., 2015; Sousa et al., 2009, 2010).

Es necesario notar que discapacidad y dependencia no son un mismo concepto. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define discapacidad como un término general para dificultades, limitaciones y restricciones de participación que refieren a aspectos negativos de la interacción de los individuos con el contexto en el que residen (OMS, 2011). Sin embargo, la dependencia refiere a un constructo multidimensional que puede incluir dimensiones funcionales, psicosociales, de apoyo y hasta económicas (Edjolo et al., 2016; Rely et al., 2020). El concepto de dependencia se describe como aquel estado en el que una persona tiene mayor necesidad de ayuda que la requerida habitualmente por un adulto saludable (Harwood et al., 2004).

No obstante, en la literatura no hay un consenso acerca de cómo operacionalizar o medir el concepto de dependencia. Las actividades básicas para la vida diaria (ABVD) han sido empleadas en la literatura para operacionalizar el estado de dependencia (Rodríguez-Sampayo et al., 2011). Dentro de éstas se encuentran actividades como comer, vestirse, bañarse o usar el baño (Katz et al., 1963). A éstas se le han sumado las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), dentro

de las cuales se suelen encontrar actividades como usar el teléfono, hacer las compras y tareas del hogar, entre otras (Lawton & Brody, 1969). Actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD) han surgido recientemente como complemento a las actividades anteriores, e incluyen actividades como participación en actividades sociales y de la comunidad, comunicación o toma de decisiones (OMS, 2011). En este sentido, trabajos previos han caracterizado el proceso de dependencia comenzando por necesidad de ayuda únicamente en AIVD, y seguido por la necesidad de ayuda tanto en ABVD como en AIVD a la vez (Edjolo et al., 2016).

Existe evidencia que respalda la idea de que las mujeres suelen tener una expectativa de vida mayor que los hombres, pero con condiciones de vida peores necesitando ayuda durante una mayor parte de su vida (Austad, 2006; Bora & Saikia, 2015; Cameron et al., 2010). Kingston et al. (2017) prevé que la proporción de personas independientes crecerá en Inglaterra en los próximos veinte años, siendo los hombres más propensos a ser independiente que las mujeres. Trabajos previos para países de América Latina han reportado que las mujeres tienen más dificultades que los hombres con una expectativa de vida más prolongada (Prina et al., 2020). Estas diferencias por sexo pueden deberse a los distintos roles de hombres y mujeres para realizar las tareas del hogar, siendo una comparación entre distintas culturas un punto clave para entender este aspecto (Millán-Calenti et al., 2010). Así, se pueden generar insumos importantes para la formulación de políticas que busquen mejorar la calidad de vida de los adultos mayores en sus hogares y sus familias.

En este trabajo investigamos la dinámica de la dependencia para adultos mayores a medida que envejecen en Uruguay, utilizando información de un estudio de cohorte representativo del país. Pretendemos responder a las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Las transiciones a la dependencia varían según edad, sexo y educación en la población de Uruguay?
2. ¿Son estas transiciones sensibles a la operacionalización de dependencia empleada?

2. Metodología

2.1. Datos

Usamos datos de la Encuesta Longitudinal de Protección Social (ELPS). La población de la línea de base fue encuestada entre 2012 y 2013 ($t=1$), y la ola de seguimiento se hizo entre 2015 y 2016 ($t=2$). La encuesta es auto reportada y representativa de la población uruguaya de 14 años o más.

Incluye preguntas sociodemográficas, de salud, ayuda del gobierno, historial laboral, seguridad social, herencia y composición del hogar. Consideramos aquí a la población que tenía 60 años o más en la línea de base.

El formato de panel de la encuesta permite que los individuos sean seguidos por un período de tres años, aunque el panel sufre de atrición. De los 6,197 individuos de 60 años o más en $t=1$, 1,716 (28%) no volvió a ser encuestado en la segunda ola, de los cuales el 10% (643) fallecieron, el 1% (78) se mudó a un residencial de salud y el restante 17% (995) no se pudo encuestar. Para los fallecidos y los que se mudan a residencias, si bien no hay información acerca de la dependencia y de las características de los individuos en $t=2$, la información puede ser útil ya que denota deterioro en las condiciones de salud de los individuos. Sin embargo, no es clara la situación para aquellos que se perdieron ($N=995$) en la segunda ola.

El número de individuos presente en ambas olas es de 4,481, el cual se reduce a 4,462 debido a casos perdidos por información incompleta. Al considerar a los individuos fallecidos en la segunda ola el número de casos sube a 5,071. No se consideraron a aquellas personas que se mudan a residenciales de salud.

2.2. Medidas de dependencia

La dependencia puede operacionalizarse considerando la necesidad de ayuda para la realización de actividades de la vida cotidiana. En este trabajo empleamos dos medidas. En primer lugar, tenemos un tipo de dependencia definido por la necesidad de ayuda en cinco ABVD, según propone Katz et al. (1963): comer, vestirse, cuidado personal (peinarse, cepillarse los dientes, lavarse la cara, etc.), desplazarse dentro del hogar y usar el baño. Por tanto, consideramos que un individuo es dependiente en sentido de Katz si necesita ayuda para realizar alguna de estas cinco actividades.

Por otro lado, consideramos un tipo de dependencia más comprehensiva que toma en cuenta todas las actividades sobre las que se indaga en la encuesta. A las cinco actividades básicas incluidas en la dependencia en sentido de Katz, se agregan: evitar riesgos de salud, cambiar de posición en la cama, desplazarse fuera del hogar, realizar tareas de hogar, participar en la vida social y comunicarse. De esta forma, un individuo es dependiente en sentido comprehensivo si necesita ayuda para realizar alguna de estas once actividades.

2.3. Estrategia empírica

Para analizar la transición a la dependencia empleamos matrices de probabilidad de transición (MPT), para estimar la probabilidad de pasar del estado i al estado j entre períodos. En $t=1$ existen dos estados posibles: no dependiente (ND) y dependiente (D); sin embargo, en $t=2$ se agrega el estado de fallecimiento (F). De esta manera, asumiendo que la variable de estado sigue un proceso de Markov de orden uno, la MPT puede escribirse como:

$$\begin{bmatrix} p_{\text{ND-ND}} & p_{\text{ND-D}} & p_{\text{ND-Dth}} \\ p_{\text{D-ND}} & p_{\text{D-D}} & p_{\text{D-Dth}} \end{bmatrix}$$

con $p_{i-j} = P(Y_2 = j | Y_1 = i)$ la probabilidad de pasar del estado i al estado j entre $t=1$ y $t=2$. Estos parámetros pueden ser representados por $p_{i-j} = n_{i-j}/n_i$, con n_{i-j} la cantidad de transiciones del estado i al j , y n_i la cantidad total de transiciones partiendo del estado i . Estimamos estas matrices para la población total y diferenciando según sexo, edad y nivel educativo para buscar diferencias por características sociodemográficas. Con la edad separamos a la población en tres grupos: 60 a 69, 70 a 79 y más de 80 años. Según el nivel educativo alcanzado, separamos a la población entre aquellos cuyo máximo nivel educativo alcanzado es primaria completa y aquellos que alcanzaron estudios superiores a primaria (secundaria incompleta o más).

Por otro lado, empleamos regresiones para investigar la persistencia a través de un enfoque multivariado, controlando por dimensiones asociadas con la dependencia. En primer lugar, usamos regresiones lineales por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para identificar los factores sociodemográficos, de limitaciones físicas y enfermedades que correlacionan con la cantidad de dependencias en la línea de base. En segundo lugar, empleamos regresiones logísticas para investigar los factores que se relacionan con la probabilidad de ser dependiente al inicio del estudio. En ambos tipos de regresiones los factores asociados considerados son sexo, nivel educativo, edad (en forma continua y en tramos), presencia de dificultades para ver, presencia de dificultades auditivas y número de enfermedades o condiciones crónicas. La tabla A.1 del Anexo detalla la construcción de cada una de las variables utilizadas.

3. Estadísticas descriptivas

En la Tabla 1 mostramos estadísticas descriptivas de las características sociodemográficas y condiciones físicas de la muestra en la línea de base. La edad promedio es 72 años (SD=8.2),

ubicándose casi la mitad de estos en el tramo de 60-69 años, y el 61% son mujeres. Por otro lado, el 59% tiene como máximo nivel educativo primaria completa. En lo referente a enfermedades o condiciones físicas, casi el 43% de la población tiene dos o más enfermedades crónicas¹, y los problemas de visión son más frecuentes (7%) que los auditivos (2%).

Tabla 1: Estadísticas descriptivas para características sociodemográficas y problemas físicos (N=5,071)

	Mean (SD)	Sexo	N (%)
Edad (años)	71.9 (8.2)	Mujer	3074 (60.6)
Tramos de edad	N (%)	Hombre	1997 (39.4)
60-69	2257 (45.4)	Enfermedades crónicas (EC)	
70-79	1781 (34.7)	0 EC	1563 (30.8)
80 o más	1033 (12.5)	1 EC	1354 (26.7)
Educación	N (%)	2 EC	2154 (42.5)
Escuela primaria	3011 (59.4)	Dificultades físicas	
Más que escuela primaria	2060 (40.6)	Dificultades auditivas	105 (2.1)
		Dificultades de visión	365 (7.0)

Fuente: autores en base a datos de ELPS.

El porcentaje de individuos dependientes en sentido de Katz es de 4.4%, ascendiendo este número a 8.1% para los dependientes en sentido comprensivo (Tabla 2). Este incremento en el número de dependientes era esperado ya que la dependencia en sentido comprensivo involucra más actividades, incluyendo entonces a todos los dependientes en sentido de Katz con el agregado de otros casos dependientes en las demás actividades. Un patrón similar se observa con el conteo de actividades que requieren ayuda, pasando de 0.09 (SD=0.5) a 0.25 (SD=1.1) al pasar de dependencia en sentido de Katz a dependencia comprensiva.

En la muestra, el porcentaje de personas que requiere ayuda en cada una de las actividades diarias consideradas varía entre 0.1% y 5.3%. Este porcentaje es más elevado para para actividades instrumentales como desplazarse fuera del hogar (5.3%) y realizar tareas domésticas (4.6%). En

¹ Las enfermedades consideradas son: asma, enfisema, artrosis, artritis, tendinitis, reuma, hipertensión, diabetes, osteoporosis, insuficiencia renal, problemas cardíacos, problemas de columna, anemia, cáncer, HIV.

contraposición, el mismo es bastante menor para actividades básicas como comer (0.1%) o cambiar de posición en la cama (1.3%).

Tabla 2: Estadísticas descriptivas (N=5,071, dependencia)

<i>Dependencia</i>	N (%)	<i>N° de actividades necesitando ayuda</i>	Mean (SD)
Dependencia de Katz	224 (4.4)	Dependencia de Katz	0.09 (0.5)
Dependencia Comprehensiva	409 (8.1)	Dependencia Comprehensiva	0.25 (1.1)
<i>Actividades</i>	N (%)	<i>Actividades</i>	N (%)
Comer	32 (0.1)	Cambiar posición en la cama	68 (1.3)
Cuidado personal	114 (2.2)	Desplazarse fuera del hogar	269 (5.3)
Vestirse	116 (2.2)	Realizar tareas domesticas	231 (4.6)
Usar el baño	92 (1.8)	Participar en vida social	108 (2.1)
Desplazarse dentro del hogar	121 (2.3)	Comunicarse	61 (1.2)
Evitar riesgos de salud	52 (1.0)		
<i>Transiciones (dependencia Katz)</i>	N (%)	<i>Transiciones (dependencia comprehensiva)</i>	N (%)
ND-ND	4061 (80.1)	ND-ND	3650 (72.0)
ND-D	244 (4.8)	ND-D	527 (10.4)
ND-F	542 (10.7)	ND-F	485 (9.6)
D-ND	61 (1.2)	D-ND	90 (1.8)
D-D	78 (1.5)	D-D	177 (3.5)
D-F	85 (1.7)	D-F	142 (2.8)

Fuente: autores en base a datos de ELPS.

Finalmente, la Tabla 2 presenta la distribución de casos según las transiciones posibles entre ambos momentos de tiempo. Podemos observar que para ambos tipos de dependencia la transición entre no dependencia en ambos momentos es la más frecuente (80.1% para Katz y 72.0% para la comprehensiva). Para el caso de dependencia de Katz, la frecuencia de la transición ND–F (10.7%) es mayor a la de ND–D (4.8%), mientras que partiendo de un estado D las frecuencias son muy similares (1.5% de D y 1.7% de F). Para la dependencia comprehensiva el escenario es distinto, siendo la frecuencia de D y F en $t=2$ similares partiendo tanto de ND como de D.

Para indagar acerca de la gravedad de la atrición buscamos diferencias en las medias de las variables principales entre los individuos que desaparecen y los que permanecen en la muestra. Los resultados no arrojan diferencias significativas al 5% en edad (p-valor=0.17), sexo (p-valor=0.68), educación (p-valor=0.13), dificultades visuales (p-valor=0.07), dificultades auditivas (p-valor=0.34), número de comorbilidades (p-valor=0.47). Tampoco se encuentran diferencias en la probabilidad de dependencia de Katz (p-valor=0.89) ni de dependencia comprensiva (p-valor=0.22). Esto estaría mostrando que no habría selección en los casos perdidos, de forma que la atrición no sería un problema para nuestras estimaciones.

4. Resultados: transiciones

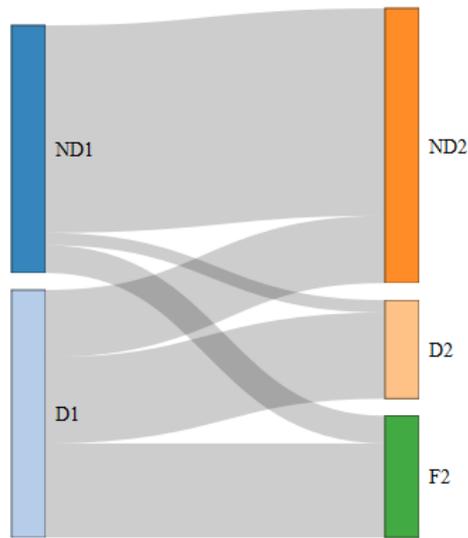
En esta sección presentamos los resultados de las probabilidades de transición, tanto para la muestra global como para las divisiones por sexo, edad y nivel educativo. En primer lugar, analizamos las transiciones el caso de la dependencia Katz, pasando luego a la comparación con la dependencia comprensiva.

4.1. Transiciones entre estados de dependencia en sentido Katz

La Figura 1 muestra las transiciones entre estados de dependencia para toda la población utilizando la medida de dependencia en sentido de Katz. Dado que la persona es dependiente en la línea de base, la probabilidad de pasar a ser ND (27.2%) es menor a la probabilidad de continuar siendo dependiente (34.8%) y de fallecer (38.0%). En contrapartida, para aquellos que eran no dependientes en $t=1$, la probabilidad de continuar siendo no dependientes (83.8%) excesivamente superior a las probabilidades de volverse dependientes (5.0%) y fallecer (11.2%). Por los detalles en las probabilidades de transición ver Tabla A.2 en el Anexo.

En la Figura 2 presentamos las transiciones según sexo. La probabilidad de recuperación – i.e. pasar de D a ND – para hombres (16.7%) es casi la mitad de la probabilidad de las mujeres (31.1%), así como también la probabilidad de mantenerse no dependientes es menor para los hombres (82.1% contra 84.9%). Por otro lado, la probabilidad de fallecimiento es mayor para los hombres, tanto desde un estado de dependencia (46.6% contra 34.8%) como desde uno de no dependencia (14.5% y 9.0%). Esto respalda la idea de que las mujeres suelen vivir por períodos más largos que los hombres.

Figura 1: Transiciones para dependencia de Katz.

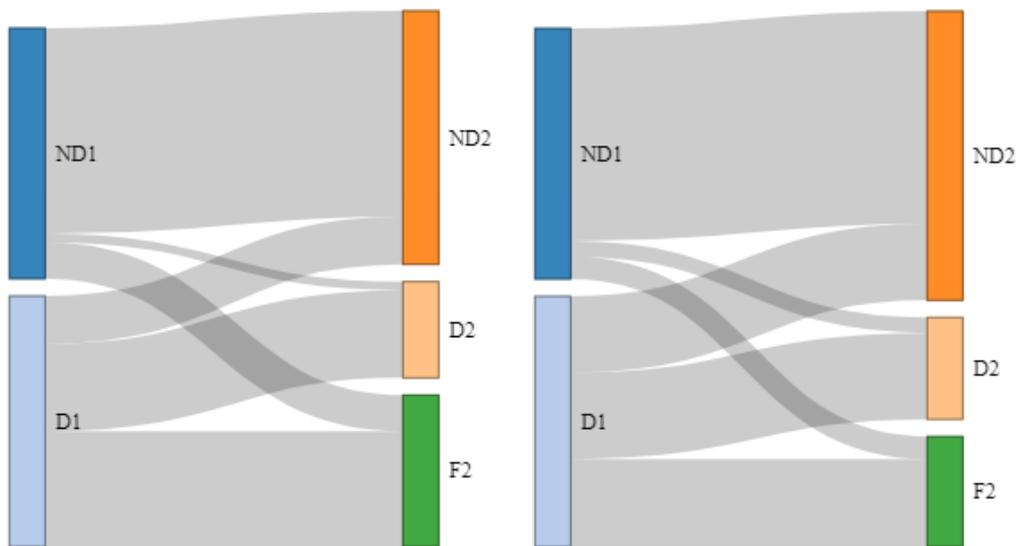


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Figura 2: Transiciones por sexo para dependencia de Katz.

(a) Hombres

(b) Mujeres



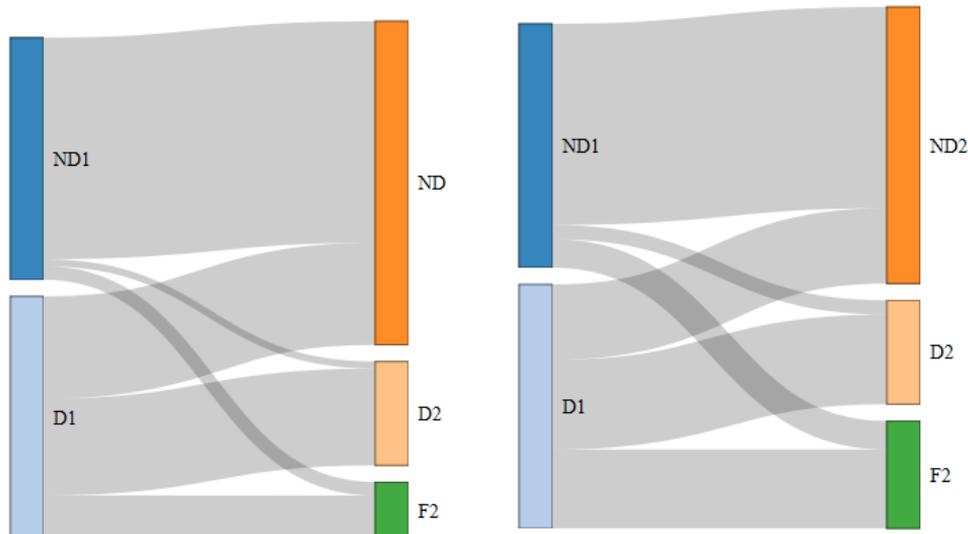
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Es necesario destacar el resultado de que la probabilidad de volverse dependiente es mayor para mujeres, casi duplicando la de los hombres (6.1% contra 3.4%). Esto estaría marcando que, si bien los hombres son más propensos a morir y, una vez en estado de dependencia, menos propensos a recuperarse, las mujeres son más propensas a volverse dependientes. Por un mayor detalle en las probabilidades de transición ver Tabla A.3 en el Anexo.

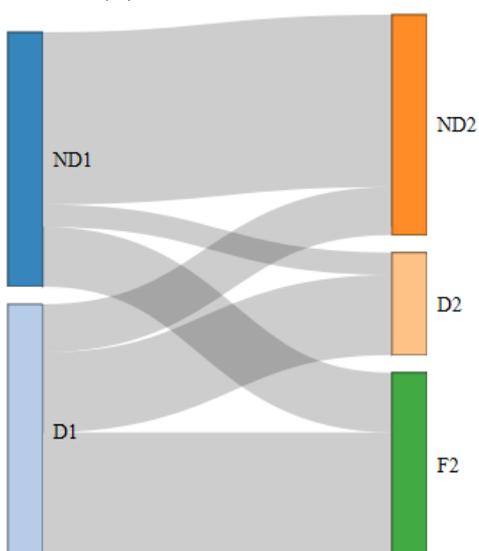
Figura 3: Transiciones por tramos de edad para dependencia de Katz.

(a) 60 – 69 años

(b) 70 – 79 años



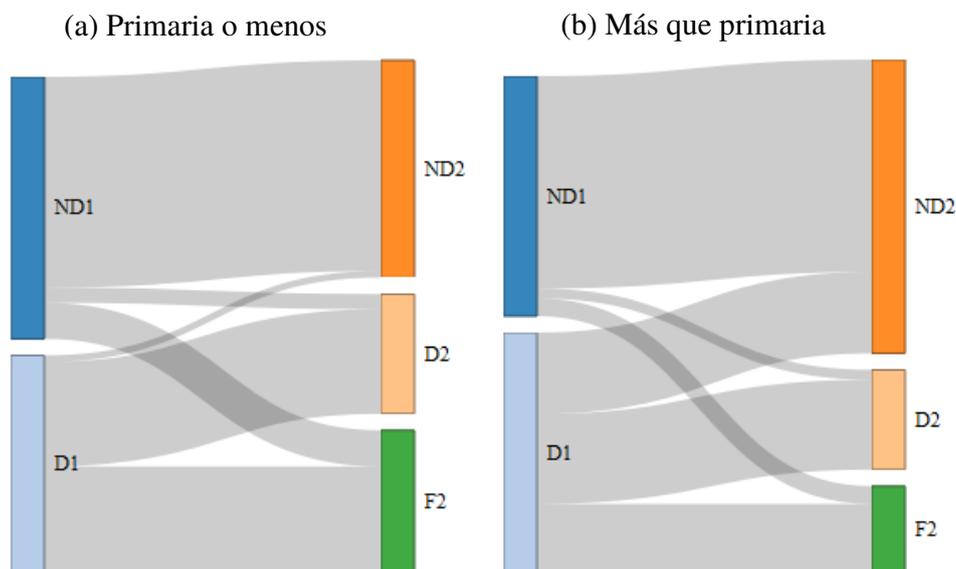
(c) 80 años o más



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Cuando analizamos transiciones para individuos de distintas edades también se observan resultados heterogéneos (Figura 3). En primer lugar, la probabilidad de recuperación decrece (42.2% para el primer tramo, 30.9% para el segundo y 18.9% para el tercero) mientras que la probabilidad de fallecimiento crece con la edad (5.9%, 12.5% y 26.3%). En línea con esto, la probabilidad de volverse dependiente también es creciente con la edad, llegando a ser de 8.8% para el tramo mayor. Por otro lado, la probabilidad de mantenerse en una senda de no dependencia decrece con la edad, siendo de 91.5% para el tramo menor y llegando a ser de 67.7% para el tramo de edad más avanzada. Estos resultados van de la mano con lo esperado, ya que el envejecimiento conlleva a un deterioro físico y mental, que puede incrementar la necesidad de ayuda para realizar actividades. Ver Tabla A.4 en el Anexo para detalles en las probabilidades de transición.

Figura 4: Transiciones por nivel educativo para dependencia de Katz.



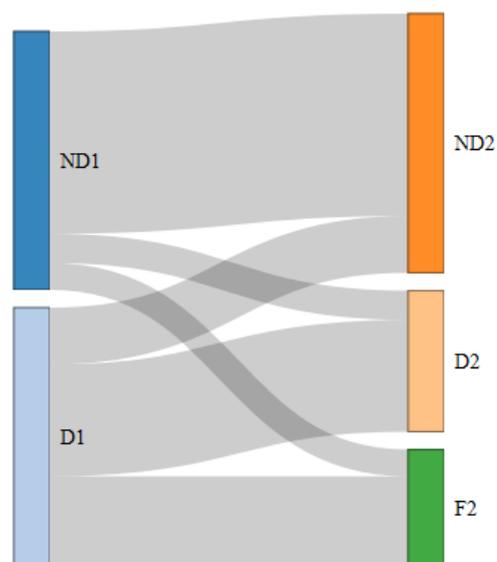
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Finalmente, analizamos transiciones separando a los individuos según su máximo nivel educativo alcanzado (Figura 4). Aquellos individuos que alcanzaron estudios superiores a la educación primaria son menos propensos a volverse dependientes (4.1% contra 5.7%), menos propensos a fallecer (8.0% contra 15.4%) y más propensos a recuperarse una vez que son dependientes (32.7% contra 26.6%). Por detalles en las probabilidades de transición ver la Tabla A.5 en el Anexo.

4.2. Transiciones entre estados de dependencia en sentido comprensivo

Procedemos ahora a analizar los resultados para la dependencia comprensiva, medida a partir de la necesidad de ayuda en alguna de las once actividades incluidas en el formulario de la encuesta de ELPS. Al igual que con la dependencia de Katz, la probabilidad de recuperarse de una dependencia previa (22.0%) es menor a la probabilidad de continuar dependiente (43.4%) o fallecer (34.7%). Sin embargo, se observan diferencias en lo que refiere a la magnitud de las probabilidades de transiciones (Figura 5). La probabilidad de recuperarse es 5.2 puntos porcentuales (p.p.) menor y la probabilidad de volverse dependiente es 6.3 p.p. mayor para la dependencia total. Esto puede deberse al menos en parte a que en este tipo de dependencia se expande el espectro, permitiendo que una mayor cantidad de individuos sean catalogados como dependientes. Como era esperable, no hay cambios significativos en los casos fallecidos. Las probabilidades de transición se reportan en la Tabla A.6 en el Anexo.

Figura 5: Transiciones para dependencia comprensiva.



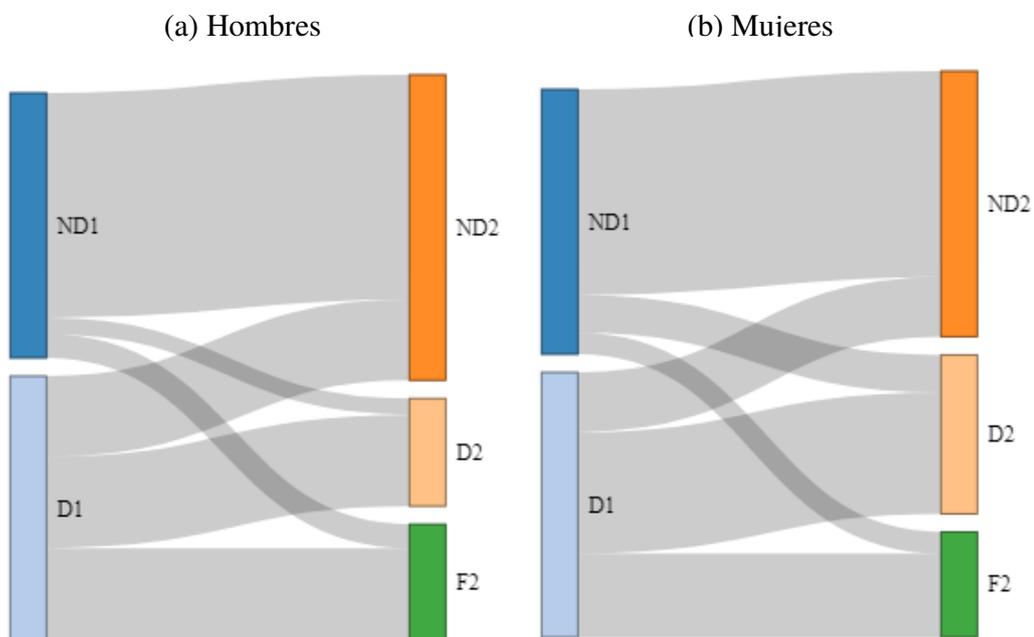
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Respecto a la división por sexo (Figura 6), se observa que los resultados de la dependencia de Katz se repiten, de forma que las mujeres tienen una probabilidad mayor de recuperarse de una dependencia, pero son más propensas a volverse dependientes que los hombres. Sin embargo, las probabilidades difieren respecto a las de Katz. La diferencia en probabilidades de recuperación pasa de 14.4 p.p. (Katz) a 2.7 p.p. (total), mientras que la diferencia en probabilidad de volverse

dependiente pasa de 2.7 p.p. (Katz) a 7.2 p.p. (total). Las probabilidades de transición se pueden ver en la Tabla A.7 del Anexo.

Para analizar en más detalle las diferencias entre hombres y mujeres, calculamos la proporción de dependientes y analizamos si existen diferencias significativas entre hombres y mujeres (Tabla 3). Se puede apreciar que las mujeres son más dependientes en todas las actividades, excepto en vestirse, cambiar de posición y evitar riesgos de salud, para las cuales no hay diferencias significativas. Las actividades con mayor diferencia son las de desplazarse fuera del hogar y realizar tareas domésticas, pertenecientes a la categoría de actividades instrumentales.

Figura 6: Transiciones por sexo para dependencia comprehensiva.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Los patrones observados en la dependencia de Katz para los distintos grupos de edad también son observados para la dependencia total, en la Figura 7. Esto es, la probabilidad de recuperación decrece y la de volverse dependiente crece con la edad. Por otro lado, la probabilidad de permanecer no dependiente entre períodos decrece con la edad. De forma similar a la división por sexo, las probabilidades para las distintas operacionalizaciones no coinciden en magnitud. Más precisamente, las probabilidades de volverse dependiente y de recuperarse son mayores al

considerar la dependencia comprensiva con respecto a la dependencia de Katz. Ver la Tabla A.8 del Anexo para las probabilidades de transición.

Finalmente, en la Figura 8 observamos las transiciones según nivel educativo. Aquellas personas con estudios superiores a primaria son más propensas a recuperarse de una dependencia previa que las personas con estudios máximos de primaria completa (29.0% contra 19.3%). Además, las personas con mayor nivel educativo es más probable que se mantengan no dependiente, así como menos propensos a volverse dependientes que el grupo de personas con nivel educativo máximo de primaria completa. De igual forma que con los demás factores sociodemográficos, las diferencias entre probabilidades se incrementan al considerar la dependencia en sentido comprensivo. Ver la Tabla A.9 del Anexo para las probabilidades de transición.

Tabla 3: Diferencias de medias entre hombres y mujeres en la dependencia en actividades

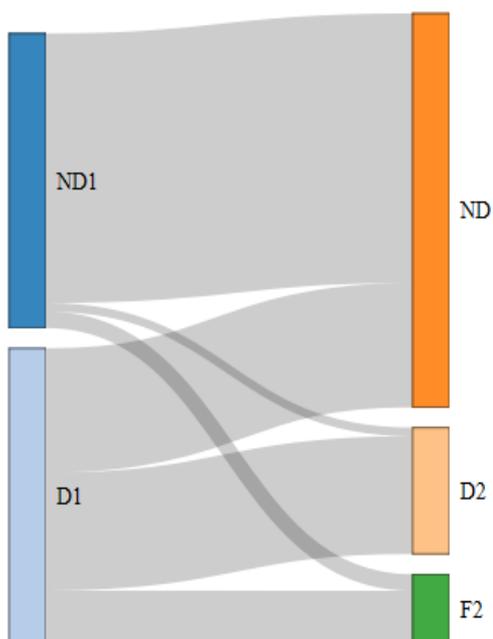
	Media para hombres	Media para mujeres	Diferencia en medias
Actividades Katz			
Comer	0.0040	0.0078	-0.0038*
Vestirse	0.0210	0.0241	0.0309
Usar el baño	0.0140	0.0208	-0.0068*
Desplazarse dentro	0.0175	0.0280	-0.0104**
Cuidado personal	0.0135	0.0283	-0.0148***
Actividades instrumentales y avanzadas			
Desplazarse fuera	0.0346	0.0651	-0.0305***
Cambiar posición	0.0120	0.0143	-0.0023
Evitar riesgos	0.0100	0.0104	-0.0004
Comunicarse	0.0075	0.0150	-0.0075**
Tareas domesticas	0.0240	0.0593	-0.0355***
Visa social	0.0165	0.0244	-0.0079*

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

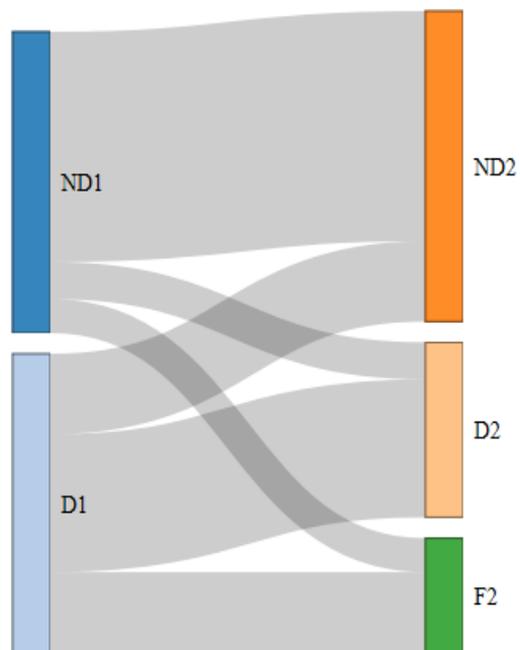
Notas: * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Figura 7: Transiciones por tramos de edad para dependencia comprehensiva.

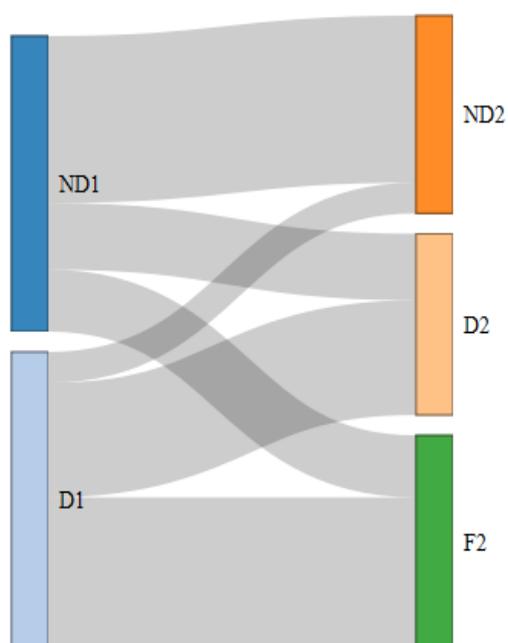
(a) 60 – 69 años



(b) 70 – 79 años

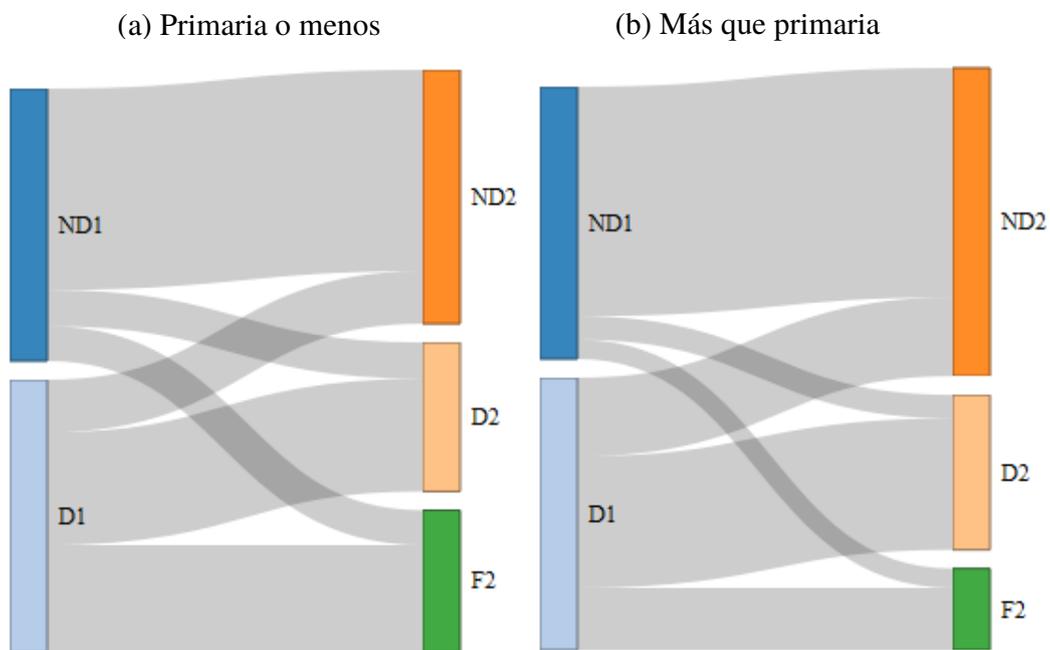


(c) 80 años o más



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Figura 8: Transiciones por nivel educativo para dependencia comprehensiva



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

5. Factores asociados con la dependencia en la línea de base

En esta sección presentamos los resultados de las regresiones de la cantidad de actividades con dependencia y la probabilidad de ser dependiente en la línea de base. En busca de brevedad, se interpretan los resultados correspondientes a la dependencia en sentido de Katz, siendo análoga la interpretación para la dependencia comprehensiva.

5.1. Factores asociados con el número de actividades con dependencia

La Tabla 4 muestra los resultados de las estimaciones de factores asociados con la cantidad de actividades que requieren ayuda, siendo los factores significativos los mismos para ambos tipos de dependencia, a excepción de la cantidad de comorbilidades. Por otro lado, para el caso de la dependencia en todas las actividades los efectos son siempre de una magnitud mayor que para el caso de dependencia en actividades Katz.

Las mujeres tienen, en promedio, un número menor de actividades con necesidad de ayuda que los hombres en la línea de base ($\beta=0.4$, $SE=0.16$). Sin embargo, hay diferencias según el sexo en el

incremento de la cantidad de dependencias con la edad. La cantidad de actividades que requieren ayuda se incrementa con cada año de edad para las mujeres ($\beta=0.006$, $SE=0.002$), no resultado significativo el incremento para los hombres. Aquellos individuos que no cursaron estudios superiores a la educación primaria tienen, en promedio, más dificultades que aquellos que sí cursaron estos estudios ($\beta=0.04$, $SE=0.015$). En lo que refiere a enfermedades y limitaciones, tener dificultades para ver se correlaciona con una mayor cantidad de actividades con dependencia ($\beta=0.128$, $SE=0.056$), y no resulta significativa la asociación con las dificultades auditivas ni la presencia de dos o más comorbilidades. Aunque para la dependencia comprensiva tener dos o más comorbilidades se vincula con mayor número de actividades con dependencia en promedio ($\beta=0.11$, $SD=0.038$).

5.2. Factores asociados con la probabilidad de dependencia

Para el caso de la probabilidad de ser dependiente, los factores significativos son los mismos para ambas operacionalizaciones del concepto de dependencia. Los resultados reportados en la Tabla 5 corresponden a los *odds ratio* estimados con los modelos logísticos.

Los resultados no son significativos para la variable de sexo ($OR=0.51$, $p\text{-valor}=0.72$), de manera que no habría diferencias entre hombres y mujeres en la probabilidad de dependencia cuando se controlan por otros factores sociodemográficos y de limitaciones y enfermedades. Las personas con educación primaria o menos son más propensas a ser dependientes ($OR=1.76$, $p\text{-valor}=0.01$), así como también aquellas con dos o más comorbilidades ($OR=1.79$, $p\text{-valor}=0.03$) y las que tiene dificultades para ver ($OR=2.77$, $p\text{-valor}=0.00$). Cuando no se incluye la interacción entre mujer y edad, el coeficiente de mujer resulta significativo y positivo.

Tabla 4: Factores relacionados con el número de dependencias (MCO)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Katz	Todas	Katz	Todas
mujer	-0.399** (0.160)	-0.860*** (0.326)	-0.377** (0.166)	-0.777** (0.336)
mujer_edad	0.006*** (0.002)	0.013*** (0.005)	0.006** (0.002)	0.012** (0.005)
primaria	0.036** (0.015)	0.074** (0.031)	0.037** (0.014)	0.075** (0.030)
1 CC	-0.011 (0.019)	0.001 (0.039)	-0.009 (0.019)	0.005 (0.039)
2 CC	0.027 (0.019)	0.105*** (0.038)	0.029 (0.019)	0.110*** (0.038)
ver	0.128** (0.056)	0.379*** (0.117)	0.127** (0.057)	0.375*** (0.119)
oir	-0.014 (0.077)	-0.036 (0.132)	-0.021 (0.075)	-0.053 (0.129)
edad	0.001 (0.001)	0.005 (0.003)		
edad65			-0.005 (0.016)	0.001 (0.033)
edad70			0.001 (0.026)	0.016 (0.054)
edad75			-0.020 (0.030)	-0.011 (0.060)
edad80			0.027 (0.038)	0.098 (0.079)
edad85			0.075 (0.064)	0.227* (0.125)
Constante	-0.083 (0.089)	-0.299* (0.181)	0.009 (0.016)	-0.006 (0.031)
Observaciones	4,462	4,462	4,462	4,462
R2	0.027	0.041	0.029	0.029

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Notas: * p <0.1, ** p <0.05, *** p <0.01.

Tabla 5: Factores relacionados con la probabilidad de dependencia (logit)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Katz	Todas	Katz	Todas
mujer	0.507 (0.12-21.08)	1.150 (1.02-1.10)	0.406 (0.01-21.37)	1.301 (0.62-27.29)
mujer_edad	1.018 (0.97-1.07)	1.008 (0.97-1.05)	1.020 (0.97-1.08)	1.006 (0.97-1.04)
primaria	1.756*** (1.15-2.69)	1.350** (1.00-1.82)	1.767*** (1.16-2.69)	1.362** (1.01-1.84)
1 CC	0.838 (0.43-1.64)	1.202 (0.69-2.10)	0.822 (0.42-1.60)	1.203 (0.69-2.20)
2 CC	1.792** (1.06-3.03)	3.005*** (1.89-4.77)	1.784** (1.06-3.01)	3.006*** (1.89-4.78)
ver	2.769*** (1.60-4.80)	3.343*** (2.19-5.11)	2.894*** (1.67-5.00)	3.379*** (2.21-5.17)
oir	0.756 (0.27-2.15)	1.207 (0.48-3.04)	0.775 (0.27-2.22)	1.221 (0.49-3.04)
edad	1.055** (1.01-1.10)	1.059*** (1.02-1.10)		
edad65			2.124* (0.96-4.71)	2.248*** (1.32-3.84)
edad70			2.113* (0.91-4.88)	2.158** (1.19-3.90)
edad75			2.082 (0.81-5.36)	2.978*** (1.48-5.99)
edad80			4.477*** (1.61-12.40)	3.829*** (1.75-8.37)
edad85			4.619** (1.21-17.59)	6.744*** (2.44-18.61)
Observaciones	4,462	4,462	4,462	4,462
Pseudo R2	0.104	0.130	0.109	0.134
Prob > χ^2 Age	0.000	0.000	0.000	0.000

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Notas: * p <0.1, ** p <0.05, *** p <0.01.

6. Conclusiones

En este trabajo analizamos la transición a la dependencia para adultos mayores en Uruguay, un tópico sin antecedentes en el país, agregando además nueva evidencia a la literatura existente para la región y a nivel internacional. Además, la consideración del fallecimiento en la estrategia empírica representa un agregado a la evidencia proporcionada por la literatura previa, ya que la misma no ha considerado este estado en los análisis de transiciones lo que puede llevar a sesgos en las inferencias vinculadas con el envejecimiento de la población adulta mayor. Este análisis complementa otros estudios para América Latina, como los producidos por el 10/66 *Dementia Group* (Prince, 2009), agregando evidencia para adultos mayores en Uruguay, permitiendo un mejor entendimiento de la dependencia en el proceso de envejecimiento.

Los resultados muestran diferencias según la operacionalización de dependencia empleada, de manera que cuando se trabaja con dependencia comprensiva las probabilidades tienen magnitud mayor a los obtenidos para dependencia de Katz. Esto va a en línea con lo esperado, ya que al trabajar con dependencia comprensiva se expande el espectro de actividades, permitiendo que más individuos sean dependientes.

Los resultados sugieren que, si bien hay diferencias en la dependencia de Katz, siendo las mujeres más propensas a transitar a la dependencia, al considerar todas las actividades esta diferencia se reduce significativamente. Esto podría estar indicando que las mujeres sufren más la necesidad de ayuda en algunas actividades. Como mencionamos, hay más mujeres con dependencia en todas las actividades consideradas (diferencia significativa al 10% o menos), a excepción de vestirse, cambiar de posición en la cama y evitar riesgos a la salud, para las cuales las diferencias no resultaron significativas con los niveles habituales. Por tanto, las mujeres resultan más dependientes que los hombres, en cada una de las actividades básicas como en actividades instrumentales y avanzadas. Por otro lado, el envejecimiento afecta la necesidad de ayuda para las mujeres, pero no para los hombres, más allá de que las mujeres partan de un nivel de dependencias menor en la línea de base.

Las transiciones por sexo muestran que las mujeres se mueven más que los hombres desde un estado de no dependencia hacia uno de dependencia en ambas operacionalizaciones. Al mismo tiempo, las mujeres son más propensas a recuperarse de una dependencia. Para los hombres la probabilidad de fallecer en la segunda ola sin importar el estado de partida en la primera ola es

siempre mayor a la de las mujeres. Adicionalmente, si bien las mujeres tienen, en promedio, menos dependencias que los hombres, esta cantidad aumenta con los años de edad en una magnitud mayor que lo experimentado por los hombres.

El nivel educativo está correlacionado con la dependencia. Aquellas personas que no cursaron estudios superiores a primaria son más propensas a volverse dependientes y menos propensas a recuperarse de una dependencia previa, con relación a individuos que sí cursaron estudios superiores a primaria. Por otro lado, tener estudios hasta primaria se correlaciona con un mayor número de actividades que necesitan ayuda. Vale la pena mencionar que el nivel educativo per se no debería afectar la necesidad de ayuda, sin embargo, se puede esperar que esté correlacionado con dimensiones como ingreso o riqueza, las cuales sí deberían afectar a la dependencia. Es esperable que aquellos con niveles educativos más altos tengan un poder adquisitivo mayor, lo que les permitiría sobrellevar de mejor manera el envejecimiento y así no ver su salud tan deteriorada como la de aquellos individuos de bajo poder adquisitivo. Más allá de estos factores sociodemográficos, se encuentra evidencia de que limitaciones visuales y enfermedades crónicas se correlacionan con dependencias.

Si bien estos resultados coinciden con lo reportado previamente en la literatura, un análisis más exhaustivo resulta necesario. Así como se identificó un vínculo o asociación conjunto de sexo y edad, lo mismo puede estar sucediendo con enfermedades crónicas. Está documentado en la literatura el hecho de que las mujeres viven más años pero con peores condiciones de vida (Austad, 2006; Bora & Saikia, 2015; Cameron et al., 2010), con lo que, además de tener más años de edad pueden tener más enfermedades crónicas o limitaciones físicas que en definitiva puede ser lo que esté operando sobre el incremento de la necesidad de ayuda para las mujeres con la edad y no para los hombres.

Por último, es necesario mencionar algunas debilidades y limitaciones de este trabajo. En primer lugar, los datos incluyen apenas dos olas. Si bien esto permite la estimación de transiciones entre períodos y la atrición no parece ser una preocupación mayor, lo ideal sería contar con un universo temporal más extenso. Por otra parte, la factibilidad de comparación a nivel internacional es aun escasa. No existen datos compatibilizados internacionalmente que permitan establecer comparar resultados entre países, y éste es un punto sobre el que se debería trabajar para una mejor comprensión del fenómeno de dependencia. Por otro lado, un análisis de las transiciones desde

una perspectiva multivariada resulta interesante para entender mejor la dinámica de transición a la dependencia para Uruguay. Esto permitiría, por ejemplo, interpretar de mejor manera los resultados de la interacción entre sexo y edad, acercándonos de mejor manera a los factores asociados a la dependencia.

Referencias

- At, J., Bryce, R., Prina, M., Acosta, D., Ferri, C. P., Guerra, M., Huang, Y., Rodriguez, J. J. L., Salas, A., Sosa, A. L., Williams, J. D., Dewey, M. E., Acosta, I., Liu, Z., Beard, J., & Prince, M. (2015). Frailty and the prediction of dependence and mortality in low- and middle-income countries: A 10/66 population-based cohort study. *BMC Medicine*, *13*, 138. <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0378-4>
- Austad, S. N. (2006). Why women live longer than men: sex differences in longevity. *Gender medicine*, *3*(2), 79-92. [https://doi.org/10.1016/S1550-8579\(06\)80198-1](https://doi.org/10.1016/S1550-8579(06)80198-1)
- Bora, J. K., & Saikia, N. (2015). Gender differentials in self-rated health and self-reported disability among adults in India. *PloS one*, *10*(11), e0141953. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141953>
- Cameron, K. A., Song, J., Manheim, L. M., & Dunlop, D. D. (2010). Gender disparities in health and healthcare use among older adults. *Journal of women's health*, *19*(9), 1643-1650. <https://doi.org/10.1089/jwh.2009.1701>
- Edjolo, A., Proust-Lima, C., Delva, F., Dartigues, J.-F., & Pérès, K. (2016). Natural History of Dependency in the Elderly: A 24-Year Population-Based Study Using a Longitudinal Item Response Theory Model. *American Journal of Epidemiology*, *183*(4), 277–285. <https://doi.org/10.1093/aje/kwv223>
- Harwood, R. H., Sayer, A. A., & Hirschfeld, M. (2004). Current and future worldwide prevalence of dependency, its relationship to total population, and dependency ratios. *Bulletin of the World Health Organization*.
- Katz, S., Ford, A. B., Moskowitz, R. W., Jackson, B. A., & Jaffe, M. W. (1963). Studies of Illness in the Aged: The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. *JAMA*, *185*(12), 914–919. <https://doi.org/10.1001/jama.1963.03060120024016>
- Kingston, A., Wohland, P., Wittenberg, R., Robinson, L., Brayne, C., Matthews, F. E., Jagger, C., Green, E., Gao, L., Barnes, R., Arthur, A., Baldwin, C., Barnes, L. E., Brayne, C., Comas-Herrera, A., Dening, T., Forster, G., Harrison, S., Ince, P. G., ... Weller, R. (2017). Is late-life dependency increasing or not? A comparison of the Cognitive Function and Ageing Studies (CFAS). *The Lancet*, *390*(10103), 1676–1684. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31575-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31575-1)

- Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *The Gerontologist*, 9(3_Part_1), 179–186. https://doi.org/10.1093/geront/9.3_Part_1.179
- Millán-Calenti, J. C., Tubío, J., Pita-Fernández, S., González-Abraldes, I., Lorenzo, T., Fernández-Arruty, T., & Maseda, A. (2010). Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL) and associated factors, as predictors of morbidity and mortality. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 50(3), 306–310. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2009.04.017>
- Organización para las Naciones Unidas (2020). *World Population Ageing 2019* (p. 64). United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
- Prina, A. M., Wu, Y.-T., Kralj, C., Acosta, D., Acosta, I., Guerra, M., Huang, Y., Jotheeswaran, A. T., Jimenez-Velazquez, I. Z., Liu, Z., Llibre Rodriguez, J. J., Salas, A., Sosa, A. L., & Prince, M. (2020). Dependence- and Disability-Free Life Expectancy Across Eight Low- and Middle-Income Countries: A 10/66 Study. *Journal of Aging and Health*, 32(5–6), 401–409. <https://doi.org/10.1177/0898264319825767>
- Prince, M. J. (2009). The 10/66 dementia research group—10 years on. *Indian J Psychiatry*, 8.
- Rely, K., Vargas-Chanes, D., García-Peña, C., Salinas-Escudero, G., Gutiérrez-Robledo, L.-M., & Wong, R. (2020). *Multidimensional dependency subgroups in community-dwelling older adults: A latent class analysis*. 52, 9. <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v52n2-2020004>
- Rodríguez-Sampayo, A., Rodríguez-Míguez, E., & Álvarez-García, B. (2011). Distribución territorial de la dependencia en España y Europa. *Papeles de economía española*, 129, 27–47.
- Rofman, R., Amarante, V., & Apella, I. (Eds.). (2016). *Demographic Change in Uruguay: Economic Opportunities and Challenges*. Directions in Development. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0844-9>
- Sousa, R. M., Ferri, C. P., Acosta, D., Albanese, E., Guerra, M., Huang, Y., Jacob, K., Jotheeswaran, A., Rodriguez, J. J. L., Pichardo, G. R., Rodriguez, M. C., Salas, A., Sosa, A. L., Williams, J., Zuniga, T., & Prince, M. (2009). Contribution of chronic diseases to disability in elderly people in countries with low and middle incomes: A 10/66 Dementia

- Research Group population-based survey. *The Lancet*, 374(9704), 1821–1830.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61829-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61829-8)
- Sousa, R. M., Ferri, C. P., Acosta, D., Guerra, M., Huang, Y., Jacob, K., Jotheeswaran, A., Hernandez, M. A. G., Liu, Z., Pichardo, G. R., Rodriguez, J. J. L., Salas, A., Sosa, A. L., Williams, J., Zuniga, T., & Prince, M. (2010). The contribution of chronic diseases to the prevalence of dependence among older people in Latin America, China and India: A 10/66 Dementia Research Group population-based survey. *BMC Geriatrics*, 10(1), 53.
<https://doi.org/10.1186/1471-2318-10-53>
- OMS (Ed.). (2001). *International classification of functioning, disability and health: ICF*. World Health Organization.

Anexo

Tabla A.1: Descripción de las variables

Variable	Descripción	Tipo
Variables dependientes		
depend_katz	=1 si necesita ayuda en al menos una actividad de Katz.	Dummy
depend_total	=1 si necesita ayuda en al menos una actividad.	Dummy
numero_katz	Número de actividades de Katz para las cuales requiere ayuda.	Continua
numero_total	Número de actividades para las cuales requiere ayuda.	Continua
Variables Independientes		
mujer	=1 si es mujer.	Dummy
mujer_edad	Interacción de mujer y edad (mujer*edad).	
primaria	=1 si el mayor nivel educativo alcanzado es superior a primaria.	Dummy
0 CC	=1 si no tiene enfermedades crónicas.	Dummy
1 CC	=1 si tiene una enfermedad crónica.	Dummy
2 CC	=1 si tiene dos o más enfermedades crónicas.	Dummy
ver	=1 si tiene dificultades visuales.	Dummy
oir	=1 si tiene dificultades auditivas.	Dummy
edad	Edad (en años).	Continua
edad60	=1 si tiene entre 60 y 64 años en la línea de base.	Dummy
edad65	=1 si tiene entre 65 y 69 años en la línea de base.	Dummy
edad70	=1 si tiene entre 70 y 74 años en la línea de base.	Dummy
edad75	=1 si tiene entre 75 y 79 años en la línea de base.	Dummy
edad80	=1 si tiene entre 80 y 84 años en la línea de base.	Dummy
edad85	=1 si tiene más de 85 años en la línea de base.	Dummy

Tabla A.2: Transición entre estados para la muestra global (dependencia Katz)

Estado en t=1	Estado en t=2			
	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	83.8%	5.0%	11.2%	100.0%
Dependiente	27.2%	34.8%	38.0%	100.0%
Total	81.3%	6.3%	12.4%	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Tabla A.3: Transiciones a la dependencia por sexo (dependencia Katz)

Estado en t=1	Estado en t=2			
	(a) Hombres			
	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	82.1%	3.4%	14.5%	100.0%
Dependiente	16.7%	36.7%	46.6%	100.0%
Total	80.2%	4.4%	15.4%	100.0%
	(b) Mujeres			
	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	84.9%	6.1%	9.0%	100.0%
Dependiente	31.1%	34.1%	34.8%	100.0%
Total	82.0%	7.6%	10.4%	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Tabla A.4: Transiciones a la dependencia por edad (dependencia Katz)

	Estado en t=2			
	(a) 60 – 69			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	91.5%	2.9%	5.6%	100.0%
Dependiente	42.2%	40.0%	17.8%	100.0%
Total	90.5%	3.6%	5.9%	100.0%
	(b) 70 – 79			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	82.5%	5.8%	11.7%	100.0%
Dependiente	30.9%	36.8%	32.3%	100.0%
Total	80.5%	7.0%	12.5%	100.0%
	(c) 80 o más			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	67.7%	8.8%	23.5%	100.0%
Dependiente	18.9%	31.5%	49.6%	100.0%
Total	62.5%	11.2%	26.3%	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Tabla A.5: Transiciones a la dependencia por nivel educativo (dependencia Katz)

	Estado en t=2			
	Primaria o menos			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	80.5%	5.7%	13.8%	100.0%
Dependiente	25.6%	33.7%	40.7%	100.0%
Total	77.3%	7.3%	15.4%	100.0%
	Más que primaria			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	88.5%	4.1%	7.4%	100.0%
Dependiente	32.7%	38.5%	28.9%	100.0%
Total	87.1%	4.9%	8.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Tabla A.6: Transición entre estados para la muestra global (dependencia total)

	Estado en t=2			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	78.3%	11.3%	10.4%	100.0%
Dependiente	22.0%	43.3%	34.7%	100.0%
Total	73.7%	13.9%	12.4%	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Tabla A.7: Transiciones a la dependencia por sexo (dependencia total)

	Estado en t=2			
	Hombres			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	79.0%	7.0%	14.0%	100.0%
Dependiente	20.0%	35.0%	45.0%	100.0%
Total	76.1%	8.5%	15.4%	100.0%
	Mujeres			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	77.8%	14.2%	8.0%	100.0%
Dependiente	22.7%	45.9%	31.4%	100.0%
Total	72.2%	17.4%	10.4%	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Tabla A.8: Transiciones a la dependencia por edad (dependencia total)

	Estado en t=2			
	60 - 69			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	88.3%	6.2%	5.5%	100.0%
Dependiente	37.9%	48.4%	13.7%	100.0%
Total	86.2%	7.9%	5.9%	100.0%
	70 - 79			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	76.4%	12.3%	11.3%	100.0%
Dependiente	26.7%	45.8%	27.5%	100.0%
Total	72.7%	14.8%	12.5%	100.0%
	80 o más			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total
Independiente	56.5%	22.5 %	21.0%	100.0%
Dependiente	10.4%	38.8%	50.8%	100.0%
Total	48.3%	25.4%	26.3%	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Tabla A.9: Transiciones a la dependencia por nivel educativo (dependencia total)

		t=2			
		Primaria o menos			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total	
Independiente	74.0%	13.2%	12.8%	100.0%	
Dependiente	19.3%	41.4%	39.3%	100.0%	
Total	68.6%	16.0%	15.4%	100.0%	
		Más que primaria			
Estado en t=1	No dependiente	Dependiente	Fallecido	Total	
Independiente	84.3%	8.6%	7.1%	100.0%	
Dependiente	29.0%	48.2%	22.8%	100.0%	
Total	81.2	10.8	8.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ELPS.

Instituto de Estadística

Serie Documentos de Trabajo



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Y DE ADMINISTRACIÓN

IESTA INSTITUTO
DE ESTADÍSTICA



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Eduardo Acevedo 1139. CP 11200 Montevideo, Uruguay
Teléfonos y fax: (598) 2410 2564 - 2418 7381
Correo: ddt@iesta.edu.uy
<https://iesta.fcea.udelar.edu.uy/>
Área Publicaciones

Marzo, 2021

Nº3/21