

II Jornadas Internacionales de Estadística Aplicada 5 y 6 de Diciembre de 2019

Modelo de probabilidad para los jóvenes argentinos que no estudian ni trabajan

Autora: Lic. Lorena Martínez Benicio

Institución: Instituto de Investigaciones Económicas Universidad Nacional de Salta. Salta

Datos de contacto: loremartinezbenicio@gmail.com - Tel. +54 387 4255474

RESUMEN

El trabajo analiza los ninis en Argentina para el período 2004-2018 mediante la Encuesta Permanente de Hogares relevada por el INDEC. Se estimó un modelo de probabilidad para determinar cuáles son los factores que influyen en que el joven no trabaje ni asista a un establecimiento educativo. La variable que fundamentalmente reduce la probabilidad de ser nini es la educación. La presencia de menores y de adultos mayores, como la propiedad de la vivienda por la familia del joven, ser mujer y la edad incrementan la probabilidad de que el individuo no esté en el mercado laboral ni la escuela. En algunas variables vinculadas a características socioeconómicas del jefe del hogar el efecto no es claro ya que, presenta en algunos periodos signo positivo y en otros, negativo. Adicionalmente, se estimaron las probabilidades predichas para un individuo en particular diferenciando por sexo, quintil de ingresos y estado civil. Los resultados muestran las mujeres siempre tienen mayor propensión a convertirse en nini.

Palabras Claves: probabilidad, regresión lineal, regresión logística

INTRODUCCION

Nini proviene del acrónimo ni estudia ni trabaja, es la categoría que se emplea para agrupar a los jóvenes que no asisten a establecimientos educativos y no desempeñan labor en el mercado. Nini es el equivalente en español para la sigla en inglés NEET (*not in employment, education or training*). Hay tres razones que destacan de Hoyos et al. (2016) para prestar atención al fenómeno de los ninis: contribuye a la transmisión intergeneracional de la desigualdad (casi el 60% de los ninis de la América Latina provienen de hogares pobres o vulnerables localizados en el 40% inferior de la distribución del ingreso) y en algunos contextos está vinculado a la delincuencia y a la violencia (por ejemplo, en Colombia, México donde hay una marcada presencia de crimen organizado). Por último, señalan, no abordar el fenómeno en América Latina podría impedir que la región se beneficie de la transición demográfica que recién comienza: la proporción de niños y personas mayores en relación con la población en edad de trabajar llegará pronto a un mínimo histórico, bajas tasas de dependencia crean oportunidades económicas sustanciales. Sin embargo, para que esto sea posible los jóvenes deben estar capacitados y tener oportunidades en el mercado de trabajo.

El concepto de nini engloba diferentes situaciones en las que pueden hallarse los

jóvenes, la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (Eurofound) distingue cinco subgrupos dentro de esta población: Desempleados convencionales (jóvenes desempleados de corto como de largo plazo); No disponibles (jóvenes implicados en cuidados del hogar, responsabilidades familiares o quienes están enfermos o discapacitados); Desenganchados (jóvenes que no buscan educarse ni trabajar); Buscadores de oportunidades (jóvenes que buscan trabajo y capacitación). Por último, ninis voluntarios son quienes realizan otras actividades como viajar o se dedican al arte, la música y el autoaprendizaje. Es decir, que ser nini puede asociarse con algunas situaciones de marcada vulnerabilidad y en otros casos, el joven no está trabajando ni estudiando pero su vida cotidiana no está afectada por las carencias.

Para Buitrón et al (2018) el conocimiento de las particularidades de los ninis de cada país puede facilitar la concepción de políticas específicas acorde con las condiciones y necesidades de cada territorio. Por ello, es importante analizar la evolución de este grupo en el tiempo como así también algunos determinantes que afectan la probabilidad de que los jóvenes se conviertan ninis.

METODOLOGIA

El trabajo se focalizará en la población de jóvenes entre 15 y 24 años que no estudian ni trabajan en Argentina durante el período 2004-2018. Con respecto a la definición de nini, que no incluye a quienes desarrollan labores, como contraparte, se considerará como personas que sí trabajan a aquellos individuos que han trabajado al menos una hora en el periodo de referencia de la encuesta, como también aquellos que son empleados pero que no trabajaron durante el periodo de referencia de la encuesta por circunstancias extraordinarias como vacaciones o enfermedad.

En la investigación se describirán las características del grupo como así también se indagarán cuáles son los determinantes de que un joven sea nini. La fuente de datos a emplear será la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) relevada por Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) de la República Argentina. La EPH es representativa de casi el 70% de la población urbana y se releva de forma trimestral.

Se realizará una estimación del modelo lineal de probabilidad para analizar los determinantes que un joven sea nini. Dicho análisis comprenderá el segundo trimestre de los años 2004 a 2018. De forma adicional, se calculará el mismo modelo mediante regresión logística¹.

Los modelos de respuesta binaria son de la forma:

$$P(y = 1|x) = G(x\beta) \quad (1)$$

Donde x es una matriz $1 \times K$ que representa las variables explicativas, β es una matriz $K \times 1$ de los coeficientes de la estimación (Wooldridge, 2010). Donde y es una variable binaria que vale uno si el joven es nini y cero en caso contrario.

Para el modelo lineal de probabilidad, $G(z) = z$ es la función de identidad:

$$P(y = 1|x) = \beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_K x_K \quad (2)$$

El modelo de la ecuación anterior es denominado modelo índice porque este restringe la forma en la cual la probabilidad de respuesta depende de x : $p(x)$ es una función de x solo a través del índice $x\beta = \beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_K x_K$. La función G mapea el índice en la probabilidad de respuesta.

Los modelos índices donde G es una función de distribución acumulada que puede ser derivados de un modelo que se denomina de variable latente:

$$y^* = x\beta + \varepsilon, \quad y = 1 [y^* > 0] \quad (3)$$

¹ Para una discusión más amplia de las ventajas del modelo lineal de probabilidad frente a las estimaciones no lineales, véase Sosa Escudero (2015).

Donde ε es el término de error, independiente de x y la distribución de ε es simétrica en cero.

Las variables explicativas (x_k) que se emplearán son vinculadas al individuo (la edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción), y relacionadas con el contexto socioeconómico (*dummies* de regiones, quintil de ingresos, sexo del jefe del hogar, la presencia de menores hasta 5 años, mayores de 65 y más años en el hogar). Las variables que hacen referencia a la presencia de menores o adultos mayores se vincula a que un joven puede abandonar la escuela y no trabajar por dedicarse al cuidado de familiares. Además, se incluirán variables relacionadas al último trabajo y el tiempo de búsqueda de un empleo, si el jefe de hogar está desocupado: una variable que indique la duración de dicha búsqueda (menos de un mes a más de un año), si realizó alguna changa durante el período de desocupación y el sector donde estaba empleado anteriormente (público, privado, otro).

Las debilidades del modelo lineal de acuerdo a Gujarati (2010) son: la no normalidad de las perturbaciones; varianzas heteroscedásticas de las perturbaciones; las estimaciones exceden el rango cero-uno y que la bondad de ajuste del modelo no puede ser considerada empleando el R-cuadrado. Los errores ε_i solo toman dos valores (siguen la distribución de Bernoulli) si bien no se cumple el supuesto de normalidad, las estimaciones de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) permanecen insesgadas. Aunque no hay correlación serial, las perturbaciones del modelo no son homocedásticas, esto es porque la distribución de Bernoulli tiene una varianza que es función de la media, entonces la varianza del error no es constante y los estimadores no son eficientes es decir, la varianza no es la mínima. El modelo lineal de probabilidad mide la probabilidad condicional que necesariamente debe encontrarse entre cero y uno. MCO no tiene en cuenta esta restricción.

Wooldridge (2010) afirma que el modelo lineal de probabilidad ofrece buenas estimaciones de los efectos parciales de la probabilidad de respuesta cerca del centro de la distribución de x . Si el objetivo principal es estimar el efecto parcial de una variable explicativa sobre la probabilidad de respuesta, promediada sobre la distribución de x , entonces que algunos valores predichos excedan el intervalo cero, uno no es de principal relevancia. Además, el efecto marginal o incremental de x permanece constante siempre. Sin embargo, el modelo lineal de probabilidad no ofrece buenas estimaciones de efectos parciales en los valores extremos de x .

Por ello, es necesario la estimación de un modelo que cubra las debilidades del modelo lineal: una probabilidad acotada al intervalo cero-uno; probabilidad creciente cuando aumentan los valores del vector de variables explicativas, relación no lineal entre la probabilidad y las variables independientes, de modo que al acercarse a cero o uno lo haga a tasa decreciente. Las funciones que poseen estas características son las que tienen distribuciones acumuladas en forma de S. Las más usuales son la normal y la logística de las cuales derivan el modelo de probabilidad no lineal: probit y logit, respectivamente. Para este trabajo de forma complementaria, se estimará un modelo logit empleando las mismas variables consideradas para el modelo lineal.

El modelo logit es un caso especial de (1):

$$G(z) = \Lambda(z) \equiv \exp(z)/[1 + \exp(z)] \quad (4)$$

Este modelo surge de (3) cuando ε tiene una distribución logística estándar.

DESARROLLO

La figura 1 muestra la evolución de los ninis desde el tercer trimestre de 2003 hasta el cuarto trimestre de 2018. El porcentaje de ninis de 15 a 24 años a lo largo del período 2003-2018 promedia 19,4%, siendo su valor más bajo 17,04% en el segundo trimestre de 2011 y el más alto se registra en el cuarto trimestre de 2003 (22,43%). Notar que al inicio del período, el tercer trimestre del 2003 el porcentaje era del 20%. Si bien el

porcentaje ha experimentado alzas y bajas, cercanas al 2% después de 15 años el porcentaje de ninis en el cuarto trimestre de 2018 ronda nuevamente el 20%.

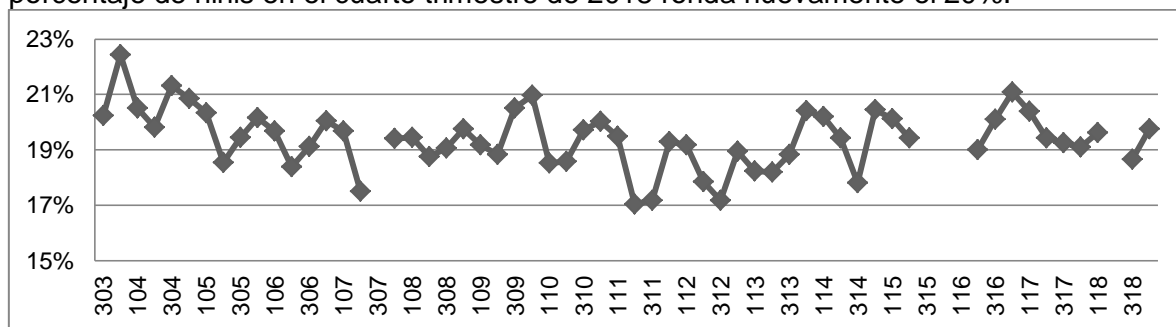


Figura 1. Porcentaje de jóvenes entre 15 y 24 años que no estudian ni trabajan. Argentina 2003-2018.

Nota: el primer número de cada período es el trimestre, los dos números siguientes indican el año.

En la tabla 1 se muestra la definición de las variables que integran el modelo de probabilidad. En particular, se calcularon estadísticas descriptivas para el año 2018 considerando los jóvenes de 15 a 24 años. El 18% de los jóvenes de este grupo etáreo son ninis, el promedio de edad es 19 años y el 51% son mujeres. La población juvenil vive principalmente en el Gran Buenos Aires (44,47%), le sigue la Región Pampeana (23,55%) y el Noroeste (15%). En menor cuantía, los jóvenes residen en Cuyo (7,17%), Nordeste (5,81%) y la Patagonia (0,1%).

Gran parte de la población bajo estudio tiene secundaria incompleta (47,42%) y le sigue el nivel superior incompleto (27,37%). Alrededor del 62% vive en un hogar que tiene la propiedad del terreno y la vivienda que habita. Un 38% de las personas viven en un hogar con la presencia de niños de cinco o menos años y el 13% reside en un hogar donde hay adultos mayores que integran el grupo familiar.

El 41% de los jóvenes reside en un hogar en el cual una mujer es la jefa. La mayoría de los jóvenes vive en un hogar donde el jefe del hogar no está desocupado (el promedio de la duración del desempleo promedia casi cero). Aproximadamente el 2% convive con una familia donde el jefe del hogar que no tiene trabajo hizo changas durante el período de desocupación. Menos del 1% vive en una familia donde el último trabajo que tuvo el jefe de hogar (que actualmente está desempleado) fue en el ámbito público.

En las tablas 2 a 5 se exponen las estimaciones para el modelo lineal y el logit calculadas con errores estándar robustos. Si bien cada modelo se calculó considerando que tiene intercepto, por cuestiones de espacio esa constante no se reporta en las tablas. La tabla 2 presenta el modelo lineal de probabilidad para los años 2004 a 2010, la tabla 3 para los años 2011 a 2018. La tabla 4 muestra las estimaciones del modelo logit para los años 2004 a 2010 y la tabla 5 para los años 2011 a 2018. Para la regresión lineal se muestran la cantidad de observaciones empleadas y el R-cuadrado ajustado (que ronda entre el 19 - 25%). En los modelos logit, se reporta el pseudo-R cuadrado (que tiene valores entre 21 y 25%). Cabe destacar que, en los modelos con regresada binaria, la bondad del ajuste tiene una importancia secundaria. Lo que interesa son los signos esperados de los coeficientes de la regresión y su importancia práctica y/o estadística.

El regresor *público* tiene pocos casos donde la variable toma el valor uno, por lo cual esta variable independiente perfectamente predice uno de los valores que toma *y*. En consecuencia, había problemas cuando se intentaba estimar el resultado óptimo del algoritmo. Por esta razón, en algunos modelos (años 2012, 2014, 2015, 2016 y 2017) no fue tenida en cuenta para hacer la estimación porque si no tendría coeficiente infinito. Asimismo, en el año 2015 la variable *sin instrucción* no tenía mucha variabilidad por lo cual, la categoría base para los niveles educativos es *primaria incompleta* en el modelo logit.

Variable	Definición	Observaciones	Media	Desvío estándar	Mínimo	Máximo
nini	Joven que no estudia ni trabaja	7780	0.1836	0.3872	0	1
edad	Años cumplidos	7780	19.4602	2.8019	15	24
mujer	=1 si es mujer	7780	0.5144	0.4998	0	1
soltero	=1 si es soltero	7780	0.8610	0.3459	0	1
gba	=1 vive en Región del Gran Buenos Aires	7780	0.4447	0.4970	0	1
noroeste	=1 vive en Región Noroeste	7780	0.1457	0.3528	0	1
nordeste	=1 vive en Región Nordeste	7780	0.0581	0.2339	0	1
cuyo	=1 vive en Región Cuyo	7780	0.0717	0.2580	0	1
pampeana	=1 vive en Región Pampeana	7780	0.2355	0.4244	0	1
patagónica	=1 vive en Patagonia	7780	0.0010	0.0312	0	1
sin instrucción	=1 sin estudios	7780	0.0443	0.2057	0	1
prii	=1 tiene primaria incompleta	7780	0.0269	0.1618	0	1
pric	=1 tiene primaria completa	7780	0.0359	0.1860	0	1
seci	=1 tiene secundaria incompleta	7780	0.4742	0.4994	0	1
secc	=1 tiene secundaria completa	7780	0.1697	0.3754	0	1
supi	=1 tiene nivel superior incompleto	7780	0.2737	0.4459	0	1
supc	=1 tiene nivel superior completo	7780	0.0186	0.1353	0	1
propietario	=1 propietario de la vivienda y el terreno	7780	0.6275	0.4835	0	1
menores	=1 hay menores de hasta 5 años en el hogar	7780	0.3811	0.6979	0	5
ancianos	=1 hay adultos mayores que tienen 65 o más años en el hogar	7780	0.1301	0.3910	0	3
quintil	Quintil de ingresos del ingreso per cápita familiar	7780	2.6972	1.3671	1	5
jefa	=1 si la jefatura del hogar está a cargo de una mujer	7780	0.4119	0.4922	0	1
duración	Duración en meses de desempleo del jefe del hogar	7780	0.4713	3.0374	0	24
changas	=1 si el jefe del hogar estuvo desocupado, durante ese período hizo changas	7780	0.0198	0.1393	0	1
público	=1 si el último trabajo que tuvo el jefe de hogar (actualmente desocupado) se efectuó en el ámbito estatal.	7744	0.0014	0.0376	0	1

Tabla 1. Número de observaciones, media, desvío estándar, valor mínimo y máximo para variables seleccionadas. Jóvenes de 15 a 24 años. Año 2018. Nota: las variables binarias cuando valen cero indican el caso contrario.

En el modelo lineal de probabilidad los regresores edad, mujer y soltero son estadísticamente significativos al 1%, salvo esta última variable que es significativa al 5% en 2014 y 2018. GBA es estadísticamente distinta de cero para los años 2007, 2008, 2011 y 2014 y solo fue significativa al 1% en 2011. Noroeste es estadísticamente igual a cero únicamente en 2004 y 2005, en el resto de los años la significancia es del 1% (salvo 2011, 2016 y 2018). Nordeste solamente es significativo al 1% en 2007 y 2017; al 5% en 2014; al 10% en 2004, 2015 y 2016. La hipótesis nula del test de significancia individual para Cuyo es rechazada solo en 2006, 2007, 2011, 2014, 2015 y 2017; es decir, el coeficiente es distinto de cero al nivel de 1% en 2007, 2014, 2015 y 2017 mientras que en 2006 es significativa al 5% y en 2011 al 10%.

Además, la Región Pampeana es estadísticamente significativa en 2007 y 2015 al 5% y al 1% en 2017, el resto de los años no se rechaza la hipótesis nula de que el

coeficiente vale cero. Primaria incompleta es solamente significativa al 1% en 2004, 2005, 2007, 2008, 2010, 2015 y 2016, al 5% en 2009 y 2011, al 10% en 2013. Primaria completa es estadísticamente distinta de cero al 1% en 2004, 2007, 2008, 2010, 2015, 2016; al 5% solo en 2005 y al 10% en 2011, el resto de los períodos no se rechaza la hipótesis nula de que el coeficiente es cero. Secundaria incompleta es estadísticamente significativa al nivel del 1% en 2004, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2013, 2015 y 2016; al 5% en 2014 y 2017, al 10% solo en 2017, el resto de los casos el coeficiente no es estadísticamente diferente de cero.

La regresora secundaria completa no tiene significancia estadística a los niveles usuales en 2005, 2006, 2012, 2013, 2014, 2017 y 2018. Esta es significativa al 1% en 2004, 2008, 2010, 2015 y 2016, el resto de los años es significativa al 5%. En el nivel superior incompleto se rechaza la hipótesis nula de que el coeficiente es cero en 2004, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 al nivel del 1% de significancia mientras que en 2012 y 2018 al 5%, en los otros períodos la hipótesis no se rechaza. El nivel superior completo es una variable solamente significativa al 1% en 2004, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2015 y 2016, al 5% en 2017 y al 10% en 2013 y 2014. La variable propietario únicamente es significativa al 1% en 2014, al 5% en 2005 y 2010 y al 10% en 2006, 2015 y 2017. La presencia de menores en el hogar es estadísticamente distinta de cero exclusivamente al 1% en 2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y 2016; al 5% en 2013 y al 10% 2017. La presencia de mayores de 65 años es significativa al nivel del 1% solo en 2015, al 5% en 2006, 2009, 2010, 2014 y 2018; al 10% en 2008 y 2013, el resto de los años no es significativa. En todos los años, el quintil de ingresos es significativo al 1%. La variable jefa solo es estadísticamente distinta de cero al 5% en 2004, 2008 y 2017, y al 10% en 2007. La duración del desempleo del jefe es significativa únicamente en tres años: 2015 al 1%, 2008 al 5% y 2010 al 10%. La variable changas es estadísticamente distinta de cero en solamente dos años: 2008 al 5% y 2015 al 1%. Por último, *público* en cuatro casos es significativa al 1% en 2014 y 2018, al 5% en 2016, y al 10% en 2007.

En resumen, para el modelo lineal las variables edad, mujer y soltero son significativas en todos los años, las regiones son estadísticamente significativas en algunos años pero, para un año en particular no todas las regiones que integran el modelo tienen coeficiente diferente de cero. A su vez, los regresores que representan los niveles educativos son en la mayoría de los casos significativos, en cambio hay poca significatividad de estas variables en 2006, 2012, 2014, 2017 y 2018. Tanto las variables independientes menores, mayores y quintil son significativas en prácticamente todos los años. El resto de las variables son estadísticamente distintas de cero en pocos años.

Por otro lado, para el modelo logit las variables edad, mujer, soltero, las regiones, los niveles educativos propietario, menores y mayores, quintil, jefa y duración son significativas en casi todos los años y principalmente son estadísticamente distintas de cero al 1%. Asimismo, changas no es significativa solamente en dos años mientras que el regresor público es significativo al 1% en los años 2004 a 2011, 2013 y 2017, el resto de los años como se mencionó en los párrafos anteriores esa variable no formó parte del modelo.

Los resultados del modelo lineal de probabilidad indican que a medida que aumenta la edad, y ser mujer impacta de forma positiva en que el joven sea nini. Ser soltero afecta negativamente la probabilidad de no estudiar ni trabajar. Asimismo, residir en las regiones de GBA, Noroeste, Nordeste, Cuyo y Pampeana reduce la probabilidad de ser nini con respecto a la categoría base que es la Patagonia. Es un resultado un poco extraño si se tiene en cuenta que las regiones no tienen el mismo nivel de pobreza por lo cual, quienes residan en el norte argentino probablemente vivan con mayor vulnerabilidad que en otras regiones. Sin embargo, estas variables no son estadísticamente significativas en todos los períodos.

Además, a mayor nivel educativo menor es la probabilidad de ser nini, lo cual es esperable dado que cuando el individuo tiene mayor nivel de formación tiene más

posibilidades de insertarse en el mercado laboral.

Si el joven vive en una vivienda en la que el hogar es propietario es más probable que sea nini al igual que cuando hay presencia de menores y adultos mayores. A medida que el quintil de ingreso es más alto es menos probable que el joven sea nini, el efecto tiene el mismo signo si la jefa del hogar es mujer. Si el jefe del hogar está desocupado y realizó changas durante ese período aumenta la probabilidad de ser nini (aunque este resultado es sólo significativo en sólo 2 años) y el mismo signo en caso de que haya trabajado en el sector público. Si la duración del desempleo del jefe del hogar es más alta mayor es la probabilidad que el joven sea nini aunque en algunos años el signo es el contrario, aunque dicha variable es significativa solo en tres años.

Para el modelo logit, los resultados son similares salvo que, en algunos años las variables educativas tienen signo positivo, lo que indicaría que algunos niveles educativos aumentan la probabilidad de ser nini con respecto a la categoría base que es no tener estudios. Esto sería contrario a la intuición económica, de que a mayor nivel educativo mayores son las oportunidades laborales, de hecho para 2006 la mayoría de estas variables son positivas. Sin embargo, esto puede ser considerado como una excepción ya que gran parte de los resultados indican la relación en sentido contrario. Otra explicación, es que la condición de nini como se señaló en la introducción no necesariamente abarca totalmente situaciones donde el joven es vulnerable por ejemplo son aquellos que están buscando nuevas oportunidades o viajan.

Siguiendo con el modelo logit en dos años (2005 y 2014) la presencia de menores reduce la probabilidad de ser nini cuando en los años restantes el signo es el contrario. Que una mujer sea jefa del hogar en los años 2009, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 aumenta la probabilidad de que el joven sea nini y en los años restantes el efecto presenta signo negativo. Chingas tiene signo positivo en 2004, 2006, 2007, 2008, 2009 y 2017 y en el resto de los casos, negativo. Por último, la variable *público* en cinco períodos aumenta la probabilidad de que el joven no estudie ni trabaje y en otros cinco años tiene el efecto contrario.

Se procederá a interpretar los efectos marginales del modelo lineal de probabilidad considerando los resultados para todos los años, por ello se hará referencia a la probabilidad mínima y máxima que se observa para cada variables. Ser mujer aumenta la probabilidad de ser nini entre un 6 y un 11% en comparación con un hombre, manteniendo todo lo demás constante. Cuando la edad aumenta en un año, la probabilidad de ser nini crece, en promedio, entre 1 y 2%. Ser soltero disminuye la probabilidad entre un 5 y 16% con respecto a quienes no lo están, *ceteris paribus*. Vivir en GBA disminuye la probabilidad de ser nini en 3% con respecto a vivir en la Patagonia esto es significativo para los años 2007, 2008, 2011, 2014, manteniendo el resto constante.

Vivir en el Noroeste disminuye la probabilidad de ser nini respecto de la categoría base, en promedio, entre un 3 y un 8% (excepto para los años 2004 y 2005), con las demás condiciones iguales. Vivir en el Nordeste disminuye la probabilidad de ser nini respecto de la categoría base entre un 3 y 6% (significativo para 2004, 2007, 2014, 2015, 2016, 2017), siempre con el resto constante. Habitar en Cuyo disminuye la probabilidad de ser nini con respecto a vivir en la Región Patagónica entre un 3 y 6% (estadísticamente significativo en 2006, 2007, 2011, 2014, 2015 y 2017). Si reside en la región Pampeana (para 2007 y 2015) la probabilidad cae en promedio, un 3% con respecto a la categoría base, con todo lo demás constante.

Tener primaria incompleta frente a no tener instrucción disminuye la probabilidad de no estudiar ni trabajar en un 28% (en 2011) y un 58% (en 2015), con lo demás constante. La primaria completa reduce la probabilidad entre un 24% y un 53% y la secundaria incompleta entre un 36% (en 2012) y un 85% (en 2015) con respecto a la categoría base, *ceteris paribus*. Si el individuo tiene secundaria completa la probabilidad cae entre un 27% y un 57% y en el caso de superior incompleta hay un baja en promedio, la probabilidad entre un 43% y 97%. Por último, superior completo reduce la

probabilidad entre un 33 y un 75%. Notar, que el efecto de la caída en la probabilidad de convertirse en nini por la educación es bastante alto en comparación con el resto de las variables que se venían analizando.

Si el hogar es propietario del inmueble que habita el joven aumenta en promedio un 3% la probabilidad de ser nini, manteniendo las demás condiciones constantes. La presencia de menores de 5 años hace que la probabilidad de ser nini crezca entre un 2 y 4%, *ceteris paribus*. Si en el hogar viven adultos mayores de 65 y más años la probabilidad de que el joven no estudie ni trabaje se incrementa entre un 2 y un 5%, con el resto de las variables constantes.

Un incremento de una unidad en el quintil de ingreso hace menos probable que el joven sea nini, en promedio, un 4 o un 5%, con todo lo demás constante. Si quien tiene la jefatura del hogar es una mujer la probabilidad de ser nini cae en promedio, 3% (recordar que el coeficiente solo es significativo en dos años), todo lo demás constante. Si aumenta en un mes el período que está desempleado el jefe del hogar, la probabilidad de que el joven no desarrolle una labor o vaya a un establecimiento educativo cae en 2008 y 2015 un 1%, *ceteris paribus*. En 2010, el efecto tiene el signo positivo y es del 1% en la probabilidad. Si el jefe hizo changas la probabilidad de convertirse en nini crece entre 15 y 18%, cabe destacar que este resultado sólo fue significativo dos años. Si el jefe había trabajado en el sector público antes de quedar sin empleo, la probabilidad de que el individuo sea nini cae, en promedio, un 10 y 26% (en los años 2016 y 2014) y en 2007 la probabilidad aumenta un 43%.

Se estimaron las probabilidades predichas para el año 2018 de que un joven sea nini si tiene 19 años (que es la edad promedio), vive en la Región Noroeste, tiene el nivel secundario incompleto, hay menores y adultos mayores en el hogar (empleando el modelo logit). Para ello, se consideró ambos sexos, los quintiles de ingreso y estado civil. Los resultados se muestran en las tablas 6 y 7. Se puede señalar que la probabilidad de ser nini es siempre más alta para las mujeres que para los hombres independientemente del estado civil además, la probabilidad predicha de ser nini cuando el joven no es soltero es más alta que el caso de serlo. Además, si se observan los resultados para un sexo en particular, a medida que aumenta el quintil de ingreso menor es la probabilidad predicha de que un joven sea nini. Por ejemplo, para una mujer que está en pareja y su quintil de ingresos es el primero su probabilidad predicha es del 0.22 mientras que si el quintil de ingresos es el último la probabilidad es más baja, 0.45.

VARIABLE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EDAD	0.0111 (4.49)***	0.0132 (5.04)***	0.0146 (5.94)***	0.0126 (4.42)***	0.009 (3.22)***	0.0168 (5.83)***	0.0094 (3.32)***
MUJER	0.0647 (6.11)***	0.0806 (7.39)***	0.0959 (9.17)***	0.0926 (8.75)***	0.0926 (8.56)***	0.0873 (7.98)***	0.08 (7.05)***
SOLTERO	-0.0817 (3.48)***	-0.1002 (4.22)***	-0.135 (6.00)***	-0.1626 (6.48)***	-0.1089 (4.59)***	-0.0935 (3.70)***	-0.1143 (4.65)***
GBA	-0.0031 (0.17)	-0.008 (-0.42)	-0.0139 (0.73)	-0.0298 (2.20)**	-0.0265 (1.86)*	-0.0145 (0.98)	-0.0135 (0.93)
NOROESTE	-0.0112 (0.59)	-0.0227 (1.17)	-0.0553 (2.82)***	-0.0375 (2.76)***	-0.0814 (5.75)***	-0.0468 (3.26)***	-0.045 (3.26)***
NORDESTE	-0.0336 (1.70)*	-0.0244 (1.2)	-0.018 (0.84)	-0.0397 (2.68)***	-0.0238 (1.49)	-0.0102 (0.65)	0.0077 (0.48)
CUYO	0.0025 (0.12)	-0.0102 (0.48)	-0.0492 (2.35)**	-0.0439 (2.80)***	-0.0278 (1.64)	-0.0189 (1.14)	-0.021 (1.29)
PAMPEANA	-0.0079 (0.46)	-0.0089 (0.49)	-0.0057 (0.31)	-0.0291 (2.37)**	-0.0213 (1.61)	-0.0164 (1.24)	0.008 (0.61)
PRII	-0.5512 (5.33)***	-0.3641 (2.62)***	0.0644 (0.41)	-0.4587 (2.99)***	-0.567 (4.93)***	-0.3046 (2.54)**	-0.5584 (7.92)***
PRIC	-0.4243 (4.18)***	-0.2702 (1.97)**	0.0544 (0.35)	-0.3981 (2.60)***	-0.4265 (3.70)***	-0.183 (1.53)	-0.4651 (6.58)***
SECI	-0.6524 (6.58)***	-0.4404 (3.24)***	-0.0717 (0.47)	-0.5872 (3.90)***	-0.6953 (6.25)***	-0.4398 (3.79)***	-0.701 (10.83)***
SECC	-0.3534 (3.50)***	-0.2143 (1.57)	0.1297 (0.85)	-0.3728 (2.46)**	-0.4591 (4.03)***	-0.2622 (2.24)**	-0.4712 (7.02)***
SUPI	-0.7442 (7.47)***	-0.5547 (4.10)***	-0.1842 (1.21)	-0.6784 (4.50)***	-0.7775 (6.92)***	-0.5855 (5.05)***	-0.7957 (12.33)***
SUPC	-0.5987 (5.61)***	-0.3812 (2.68)***	-0.0112 (0.07)	-0.5737 (3.72)***	-0.6352 (5.32)***	-0.3371 (2.68)***	-0.6302 (8.07)***
PROPIETARIO	0.0119 (1)	0.0277 (2.34)**	0.021 (1.85)*	0.0048 (0.4)	0.0018 (0.15)	0.0058 (0.46)	0.0258 (2.15)**
MENORES	0.0311 (3.07)***	0.0076 (0.79)	0.0232 (2.60)***	0.0283 (2.72)***	0.037 (3.29)***	0.0285 (2.72)***	0.057 (5.10)***
MAYORES 65	0.0201 (1.36)	0.0148 (1.03)	0.0294 (2.06)**	0.0076 (0.5)	0.0245 (1.71)*	0.0305 (2.10)**	0.0348 (2.27)**
QUINTIL	-0.0409 (9.18)***	-0.0452 (9.71)***	-0.0482 (10.94)***	-0.042 (9.51)***	-0.0486 (10.66)***	-0.0436 (9.64)***	-0.0393 (8.53)***
JEFA	-0.0255 (2.08)**	-0.0077 (0.64)	-0.0137 (1.21)	-0.0203 (1.77)*	-0.0237 (2.04)**	0.0056 (0.47)	0.0023 (0.2)
DURACIÓN	-0.0011 (0.5)	0 (0.01)	0.001 (0.25)	-0.0012 (0.27)	-0.0058 (2.05)**	0.0005 (0.13)	0.0061 (1.87)*
CHANGAS	0.0657 (1.34)	-0.0436 (0.79)	0.0201 (0.35)	0.0485 (0.57)	0.1504 (2.57)**	0.0419 (0.79)	-0.0585 (1.46)

Tabla 2. Modelo lineal de probabilidad. Años 2004-2010. Nota: valor absoluto de los estadísticos t entre paréntesis. *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.

VARIABLE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PUBLICO	0.0788 (0.79)	-0.0985 (1.45)	-0.0637 (0.64)	0.428 (1.78)*	0.1436 (0.92)	-0.1023 (1.37)	0.1389 (0.68)
OBSERVACIONES	8570	8533	8670	11575	11187	10711	10599
R-cuadrado ajustado	0.21	0.19	0.2	0.22	0.22	0.2	0.21

Tabla 2. (Continuación) Modelo lineal de probabilidad. Años 2004-2010. Nota: valor absoluto de los estadísticos t entre paréntesis. *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.

VARIABLE	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EDAD	0.0125 (4.72)***	0.0108 (4.15)***	0.0084 (3.02)***	0.0145 (5.56)***	0.0127 (5.36)***	0.0162 (5.41)***	0.0195 (5.59)***	0.0183 (6.63)***
MUJER	0.104 (9.76)***	0.0812 (7.27)***	0.1069 (9.22)***	0.0974 (9.13)***	0.1016 (10.05)***	0.0952 (7.73)***	0.0653 (5.05)***	0.062 (5.21)***
SOLTERO	-0.1082 (4.73)***	-0.1143 (4.87)***	-0.1113 (4.73)***	-0.0544 (2.55)**	-0.08 (3.79)***	-0.077 (2.91)***	-0.0672 (2.63)***	-0.0489 (2.01)**
GBA	-0.0388 (2.73)***	-0.0174 (1.22)	-0.0145 (1)	-0.0311 (2.11)**	-0.0216 (1.41)	0.0034 (0.2)	-0.019 (1.14)	0.0043 (0.26)
NOROESTE	-0.0346 (2.39)**	-0.0449 (3.23)***	-0.0504 (3.66)***	-0.0701 (4.87)***	-0.0654 (4.36)***	-0.0306 (1.87)*	-0.0816 (5.39)***	-0.0338 (2.27)**
NORDESTE	-0.0147 (0.93)	-0.015 (0.94)	-0.0021 (0.13)	-0.0404 (2.53)**	-0.0305 (1.80)*	-0.0317 (1.69)*	-0.0625 (3.61)***	-0.0082 (0.46)
CUYO	-0.0274 (1.69)*	0.012 (0.7)	0.018 (1.02)	-0.0537 (3.29)***	-0.043 (2.58)***	-0.0166 (0.88)	-0.0577 (3.36)***	-0.0186 (1.02)
PAMPEANA	0.0028 (0.21)	-0.0118 (0.88)	0.0059 (0.44)	-0.0178 (1.27)	-0.0342 (2.40)**	0.0142 (0.87)	-0.0389 (2.59)***	-0.0025 (0.17)
PRII	-0.2816 (2.06)**	-0.2033 (0.97)	-0.3872 (1.78)*	-0.194 (1.04)	-0.5841 (13.07)***	-0.5137 (7.38)***	-0.1785 (0.87)	-0.1212 (0.58)
PRIC	-0.236 (1.73)*	-0.1509 (0.72)	-0.3328 (1.54)	-0.1559 (0.84)	-0.5251 (13.96)***	-0.4779 (7.42)***	-0.1471 (0.72)	0.0271 (0.13)
SECI	-0.4757 (3.58)***	-0.3612 (1.75)*	-0.5712 (2.67)***	-0.4047 (2.20)**	-0.8468 (37.44)***	-0.6818 (12.46)***	-0.416 (2.08)**	-0.3011 (1.49)
SECC	-0.2674 (2.00)**	-0.0986 (0.48)	-0.3145 (1.47)	-0.1408 (0.76)	-0.5686 (17.92)***	-0.4088 (7.17)***	-0.1579 (0.79)	-0.0329 (0.16)
SUPI	-0.5925 (4.47)***	-0.4607 (2.24)**	-0.6707 (3.15)***	-0.5398 (2.94)***	-0.9654 (36.50)***	-0.8099 (15.18)***	-0.5459 (2.74)***	-0.4311 (2.13)**
SUPC	-0.4659 (3.41)***	-0.3336 (1.58)	-0.4099 (1.88)*	-0.3319 (1.77)*	-0.7545 (14.81)***	-0.4369 (5.24)***	-0.4042 (1.97)**	-0.1465 (0.69)
PROPIETARIO	-0.0004 (0.03)	0.0118 (0.99)	0.0061 (0.5)	0.034 (2.85)***	0.0207 (1.93)*	0.0089 (0.67)	0.0241 (1.80)*	0.0138 (1.11)
MENORES	0.029 (3.16)***	0.0122 (1.21)	0.0239 (2.27)**	0.0103 (1.16)	0.015 (1.54)	0.0381 (3.66)***	0.0194 (1.90)*	0.0154 (1.49)

Tabla 3. Modelo lineal de probabilidad. Años 2011-2018. Nota: valor absoluto de los estadísticos t entre paréntesis. *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.

VARIABLE	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
MAYORES 65	0.0132 (0.96)	0.0226 (1.61)	0.0277 (1.83)*	0.0266 (2.06)**	0.0453 (3.07)***	0.005 (0.3)	0.0153 (1.05)	0.0332 (1.98)**
QUINTIL	-0.0393 (9.07)***	-0.0485 (10.81)***	-0.041 (9.03)***	-0.05 (11.74)***	-0.0429 (10.46)***	-0.0467 (8.84)***	-0.0529 (8.70)***	-0.0458 (9.48)***
JEFA	-0.0087 (0.8)	0.0141 (1.19)	0.0068 (0.56)	-0.001 (0.09)	0.0007 (0.06)	0.0024 (0.19)	-0.0298 (2.21)**	-0.0173 (1.42)
DURACIÓN	0.0049 (1.19)	0.0034 (0.62)	0.0026 (0.59)	0.001 (0.27)	-0.0095 (3.36)***	0.0033 (0.89)	-0.0007 (0.24)	-0.001 (0.33)
CHANGAS	0.0298 (0.46)	0.0164 (0.28)	0.0294 (0.41)	-0.0238 (0.44)	0.183 (2.70)***	-0.027 (0.43)	0.0033 (0.06)	-0.033 (0.65)
PUBLICO	-0.0385 (0.21)	-0.0382 (0.64)	0.0088 (0.05)	-0.2637 (4.10)***	-0.087 (1.41)	-0.0993 (2.12)**	0.1119 (0.65)	-0.1101 (2.85)***
OBSERVACIONES	10313	10200	9949	10709	10510	7784	7983	7744
R-cuadrado ajustado	0.22	0.20	0.21	0.22	0.25	0.25	0.24	0.24

Tabla 3. (Continuación) Modelo lineal de probabilidad. Años 2011-2018. Nota: valor absoluto de los estadísticos t entre paréntesis. *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.

VARIABLE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EDAD	0.0869 (139.28)***	0.1031 (164.91)***	0.1205 (191.44)***	0.1061 (157.39)***	0.0742 (108.04)***	0.1414 (213.80)***	0.0837 (126.47)***
MUJER	0.5305 (179.39)***	0.6713 (227.42)***	0.8007 (260.18)***	0.8187 (256.02)***	0.797 (261.52)***	0.7528 (250.66)***	0.6829 (226.83)***
SOLTERO	-0.4458 (95.06)***	-0.5156 (118.36)***	-0.6757 (159.38)***	-0.8454 (195.99)***	-0.6024 (138.85)***	-0.4302 (95.57)***	-0.6096 (143.45)***
GBA	-0.1001 (10.45)***	-0.1438 (15.44)***	-0.212 (22.91)***	-0.3642 (44.93)***	-0.27 (33.88)***	-0.1204 (15.64)***	-0.1593 (19.98)***
NOROESTE	-0.1513 (14.46)***	-0.2467 (24.30)***	-0.5487 (53.97)***	-0.436 (47.77)***	-0.7476 (82.39)***	-0.4511 (51.88)***	-0.4631 (51.44)***
NORDESTE	-0.3119 (27.73)***	-0.2535 (23.72)***	-0.2098 (19.87)***	-0.4284 (43.98)***	-0.2932 (31.10)***	-0.1819 (19.92)***	-0.0676 (7.21)***
CUYO	-0.0252 (2.32)**	-0.1367 (12.81)***	-0.4654 (42.94)***	-0.4717 (48.06)***	-0.3157 (32.79)***	-0.2297 (24.75)***	-0.2766 (28.76)***
PAMPEANA	-0.1262 (12.75)***	-0.1553 (16.15)***	-0.123 (12.91)***	-0.3301 (39.16)***	-0.2373 (28.56)***	-0.1972 (24.49)***	-0.0185 (2.24)**
PRII	-2.7438 (63.19)***	-1.5162 (75.23)***	0.5222 (21.72)***	-2.0296 (73.66)***	-2.9075 (110.24)***	-1.4379 (42.41)***	-3.0514 (72.93)***
PRIC	-2.2011 (50.98)***	-1.0978 (56.66)***	0.4074 (17.21)***	-1.8056 (66.22)***	-2.2716 (86.52)***	-0.9452 (28.05)***	-2.6808 (64.18)***
SECI	-3.4199 (79.47)***	-2.0313 (105.68)***	-0.3452 (14.67)***	-2.8785 (106.90)***	-3.7391 (144.36)***	-2.2245 (66.47)***	-3.9526 (95.14)***
SECC	-1.7933 (41.56)***	-0.7377 (38.24)***	0.8486 (36.03)***	-1.5332 (56.60)***	-2.2799 (87.17)***	-1.1781 (35.14)***	-2.5572 (61.41)***
SUPI	-4.8789 (112.40)***	-3.7998 (190.19)***	-2.1537 (89.02)***	-4.3308 (157.22)***	-5.1382 (192.82)***	-4.5164 (132.46)***	-5.5018 (131.22)***

Tabla 4. Modelo logit. Años 2004-2010. Nota: valor absoluto de los estadísticos z entre paréntesis. *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.

VARIABLE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
SUPC	-2.9355 (66.28)***	-1.4923 (69.55)***	0.1975 (7.79)***	-2.5986 (90.13)***	-3.1373 (111.88)***	-1.5163 (44.06)***	-3.3252 (78.10)***
PROPIETARIO	0.0711 (22.27)***	0.1886 (61.70)***	0.1616 (50.37)***	0.0016 -0.5	0.031 (9.92)***	0.0492 (15.51)***	0.1672 (54.45)***
MENORES	0.1294 (62.88)***	-0.02 (10.25)***	0.0814 (43.68)***	0.1011 (47.42)***	0.1653 (82.39)***	0.1016 (50.42)***	0.2739 (129.54)***
MAYORES 65	0.1458 (37.64)***	0.1126 (30.79)***	0.2563 (69.23)***	0.1125 (26.81)***	0.212 (50.02)***	0.2656 (74.95)***	0.3085 (85.69)***
QUINTIL	-0.362 (275.10)***	-0.4118 (304.44)***	-0.4526 (327.60)***	-0.4203 (305.46)***	-0.4658 (345.29)***	-0.4289 (311.04)***	-0.398 (285.36)***
JEFA	-0.2144 (62.95)***	-0.0494 (15.00)***	-0.1016 (31.04)***	-0.1496 (44.91)***	-0.1716 (51.85)***	0.0642 (21.07)***	0.0331 (10.99)***
DURACIÓN	-0.0051 (10.37)***	0.001 -1.64	0.01 (10.93)***	0.0078 (6.60)***	-0.0381 (51.58)***	0.0032 (4.04)***	0.0458 (55.97)***
CHANGAS	0.4454 (43.84)***	-0.3268 (29.29)***	0.1271 (10.11)***	0.0967 (5.31)***	0.736 (75.83)***	0.2369 (22.09)***	-0.4432 (33.57)***
PUBLICO	0.3665 (14.98)***	-1.0819 (27.53)***	-1.2017 (18.54)***	1.9893 (41.12)***	0.9856 (18.17)***	-0.7113 (8.86)***	0.3449 (6.84)***
Pseudo R-cuadrado	0.22	0.21	0.23	0.24	0.24	0.23	0.23

Tabla 4. (Continuación) Modelo logit. Años 2004-2010. Nota: valor absoluto de los estadísticos z entre paréntesis. *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.

VARIABLE	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EDAD	0.1146 (171.97)***	0.0988 (155.79)***	0.076 (116.21)***	0.1209 (202.37)***	0.109 (183.07)***	0.1345 (185.22)***	0.1621 (221.39)***	0.1646 (219.01)***
MUJER	0.9396 (295.57)***	0.6986 (235.52)***	0.9234 (304.36)***	0.7979 (278.92)***	0.8802 (300.52)***	0.7968 (225.85)***	0.5491 (161.97)***	0.5514 (155.37)***
SOLTERO	-0.5825 (138.96)***	-0.6174 (147.76)***	-0.6133 (148.16)***	-0.3142 (77.57)***	-0.4244 (103.46)***	-0.3961 (79.62)***	-0.3001 (65.30)***	-0.2078 (41.73)***
GBA	-0.4293 (50.22)***	-0.2037 (25.62)***	-0.1497 (17.98)***	-0.2726 (36.52)***	-0.2777 (37.19)***	-0.0577 (5.93)***	-0.2453 (29.79)***	-0.0421 (4.88)***
NOROESTE	-0.393 (41.19)***	-0.4552 (50.59)***	-0.4635 (50.07)***	-0.6051 (71.14)***	-0.6336 (74.10)***	-0.3555 (33.21)***	-0.7619 (81.54)***	-0.3658 (38.46)***
NORDESTE	-0.2468 (24.42)***	-0.2334 (24.59)***	-0.0752 (7.75)***	-0.3286 (36.97)***	-0.3414 (38.23)***	-0.3539 (30.47)***	-0.581 (58.62)***	-0.132 (12.43)***
CUYO	-0.3135 (31.17)***	0.0168 (1.82)*	0.0486 (4.97)***	-0.4987 (55.09)***	-0.4477 (48.70)***	-0.2673 (23.59)***	-0.5648 (56.21)***	-0.2271 (21.95)***
PAMPEANA	-0.0521 (5.92)***	-0.1616 (19.44)***	0.0126 -1.47	-0.2015 (25.89)***	-0.392 (50.58)***	0.0174 (1.70)*	-0.4262 (48.59)***	-0.1061 (11.86)***
PRII	-1.0975 (26.22)***	-0.5496 (11.17)***	-2.0032 (39.24)***	-0.7036 (32.91)***		-3.0246 (55.83)***	-0.7602 (22.52)***	-0.5234 (12.48)***
PRIC	-0.9708 (23.29)***	-0.3776 (7.69)***	-1.724 (33.85)***	-0.5562 (26.45)***	0.1973 (27.14)***	-2.9223 (54.18)***	-0.6071 (18.13)***	0.0987 (2.37)**

Tabla 5. Modelo logit. Años 2011-2018. Nota: valor absoluto de los estadísticos z entre paréntesis. *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.

VARIABLE	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
SECI	-2.3106 (55.70)***	-1.5613 (31.87)***	-3.1305 (61.67)***	-1.88 (90.91)***	-1.5264 (254.54)***	-4.035 (75.26)***	-1.9946 (60.23)***	-1.5261 (36.92)***
SECC	-1.0285 (24.77)***	-0.0054 -0.11	-1.5876 (31.31)***	-0.4072 (19.56)***	0.0655 (10.23)***	-2.5055 (46.68)***	-0.5793 (17.51)***	-0.0905 (2.19)**
SUPI	-4.4558 (106.09)***	-3.3215 (67.45)***	-4.9678 (97.34)***	-4.0777 (187.53)***	-3.7498 (400.25)***	-6.2113 (114.80)***	-4.1141 (121.47)***	-3.7827 (90.01)***
SUPC	-2.0891 (49.12)***	-1.2657 (25.30)***	-2.0247 (39.51)***	-1.2694 (56.41)***	-0.795 (76.14)***	-2.5515 (46.62)***	-1.7489 (49.67)***	-0.4702 (11.04)***
PROPIETARIO	0.0114 (3.67)***	0.1155 (37.00)***	0.0514 (17.06)***	0.271 (88.44)***	0.1787 (58.28)***	0.0762 (20.83)***	0.2415 (68.62)***	0.116 (32.14)***
MENORES	0.1063 (53.62)***	0.0127 (6.87)***	0.0937 (48.35)***	-0.0144 (8.05)***	0.0167 (8.05)***	0.1661 (74.16)***	0.0546 (28.85)***	0.0288 (12.22)***
MAYORES 65	0.1241 (29.85)***	0.224 (56.31)***	0.2819 (70.79)***	0.2487 (67.21)***	0.4187 (118.09)***	0.0954 (21.93)***	0.171 (40.08)***	0.2857 (67.50)***
QUINTIL	-0.4186 (275.59)***	-0.4751 (341.83)***	-0.4014 (297.92)***	-0.4645 (353.66)***	-0.4209 (312.88)***	-0.4813 (277.38)***	-0.502 (312.70)***	-0.4642 (295.81)***
JEFA	-0.0502 (15.74)***	0.1195 (38.80)***	0.0791 (26.18)***	0.0196 (6.79)***	0.0179 (6.01)***	0.0171 (4.98)***	-0.2598 (77.57)***	-0.1476 (42.17)***
DURACIÓN	0.0297 (35.39)***	0.0218 (23.90)***	0.0167 (18.18)***	0.0145 (16.13)***	-0.1004 (91.76)***	0.022 (34.20)***	-0.0144 (15.90)***	-0.0017 (1.80)*
CHANGAS	-0.0197 (1.47)	0.003 (0.24)	0.1458 (14.72)***	-0.2625 (18.64)***	1.1481 (97.14)***	-0.1813 (12.79)***	0.048 (4.33)***	-0.2903 (19.32)***
PUBLICO	-0.1804 (5.03)***		-0.168 (7.19)***				0.8466 (20.02)***	
Pseudo R-cuadrado	0.25	0.23	0.23	0.24	0.27	0.27	0.26	0.26

Tabla 5. (Continuación) Modelo logit. Años 2011-2018. Nota: valor absoluto de los estadísticos z entre paréntesis. *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.

Quintil Sexo	1	2	3	4	5
Mujer	0.1884	0.1305	0.0875	0.0573	0.0370
Hombre	0.1218	0.0813	0.0531	0.0342	0.0218

Tabla 6. Probabilidad predicha de que un joven soltero se convierta en nini. Según sexo y quintil de ingreso. Año 2018.

Quintil Sexo	1	2	3	4	5
Mujer	0.2185	0.1539	0.1046	0.0692	0.0449
Hombre	0.1441	0.0974	0.0642	0.0415	0.0266

Tabla 7. Probabilidad predicha de que un joven no soltero se convierta en nini. Según sexo y quintil de ingreso. Año 2018.

CONCLUSIONES

El trabajo analiza los ninis en Argentina para el período 2004-2018. Cabe destacar que el porcentaje de ninis en la población de 15 a 24 años ronda casi el 20% durante todo el período estudiado. Se estimó un modelo de probabilidad para determinar cuáles son los factores que influyen en que el joven no trabaje ni asista a un establecimiento educativo. La variable que influye fundamentalmente en el individuo no se encuentre sin trabajo y sin asistir a la escuela es el nivel educativo (reduce de manera importante la probabilidad). A su vez, la presencia de menores y de adultos mayores, como la propiedad de la vivienda por parte del hogar del joven incrementa la probabilidad de que el individuo no esté en el mercado laboral ni en la escuela.

En algunas variables el efecto no es claro ya que presenta en algunos periodos signo positivo y en otros el contrario, por ejemplo la variable independiente jefa, duración, changas y público. Tanto ser mujer y la edad son factores que incrementan la probabilidad de convertirse en nini, ser soltero tiene el efecto contrario. El efecto de las regiones en el modelo lineal no era significativo en varios casos, sin embargo, en el modelo logit, residir en una región distinta a la categoría base reduce la probabilidad de ser nini aunque este resultado es un poco extraño considerando que la diferencia de ingresos entre regiones es bastante marcada.

Asimismo, se estimaron las probabilidades predichas para un individuo en particular diferenciando por sexo, quintil de ingresos y estado civil, las mujeres siempre tienen mayor propensión a convertirse en nini podría explicarse porque las tareas de cuidado y tareas domésticas recaen principalmente en ellas.

BIBLIOGRAFIA

Buitrón, K., Jami, V. e Y. Salazar Méndez (2018) "Los jóvenes ninis en el Ecuador". Revista de Economía del Rosario, 21(1), 39-80.

de Hoyos, R., Rogers, H. y M. Székely (2016) "Ninis en America Latina: 20 millones de jóvenes en busca de oportunidades". Banco Mundial, Washington, DC.

Eurofound (2012) "NEETs – Young people not in employment, education or training: Characteristics, costs and policy responses in Europe". Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Gujarati, D. (2010) "Econometría". 5ª Edición. Mc. Graw Hill. México.

Sosa Escudero, W. (2015) "El lado oscuro de La Econometría". Buenos Aires: Editorial Temas.

Woodridge, J. (2010) Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. Cambridge: The MIT Press.