

# Primeras aproximaciones a la base de datos del Programa de Investigación sobre la Sociedad Argentina Contemporánea (PISAC) tratada con R Studio

---

PROF. MARÍA DEL CARMEN ESPÍNDOLA  
GRAD. ESTEBAN SAMUEL GONZÁLEZ  
EST. DARÍO HUGO RODRÍGUEZ

# Sobre los autores

## ESPÍNDOLA, MARÍA DEL CARMEN

Técnico en Investigación Socioeconómica. Licenciada en Trabajo Social  
Profesora Adjunta Regular. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales  
Departamento de Técnico en Investigación Socioeconómica (TISE) - UNaM  
Correo electrónico: mariadelcarmenespindola@gmail.com

## GONZÁLEZ, ESTEBAN SAMUEL

Técnico en Investigación Socioeconómica  
Graduado. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales  
Departamento de Técnico en Investigación Socioeconómica (TISE) - UNaM  
Correo electrónico: gonzalezsamuel183@gmail.com

## RODRÍGUEZ, DARÍO HUGO

Estudiante de Técnico en Investigación Socioeconómica  
Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales  
Departamento de Técnico en Investigación Socioeconómica (TISE) - UNaM  
Correo electrónico: dariorodriguez3300@gmail.com

## RESUMEN

---

**E**n el marco del Proyecto de Extensión “Herramientas Informáticas para la Investigación Social”, conformamos un “grupo de estudio”<sup>1</sup> con el fin de investigar, observar y divulgar las potencialidades del software libres. Partiendo de la necesidad del uso de software libre para tratar los datos en investigaciones socioeconómicas, nos propusimos mostrar a los investigadores de la comunidad de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales las potencialidades del R Studio en el tratamiento y análisis de datos de estadísticas públicas. Los integrantes y quienes participan en los encuentros del grupo de estudio son los graduados y estudiantes avanzados de la carrera de Técnico en Investigación Socioeconómica (TISE) de manera de constituir una masa crítica de profesionales con habilidades en la utilización de ésta herramienta informática poco aprovechada aun en nuestro medio. En este artículo el grupo conformado parte desde la instalación del software hasta las primeras aproximaciones estadísticas sintetizadas en recursos gráficos. Para concluir con las diferentes modalidades de elaborar informes que el software analizado ofrece.

### Palabras clave:

Software Libre – R – R Studio – PISAC – TISE – Base de datos



---

<sup>1</sup> Grupo de Estudio: modalidad de aprendizaje colaborativo, donde cada integrante comparte sus avances sobre un tema en común.

# Fundamentación

En el marco del Proyecto de Extensión “Herramientas Informáticas para la Investigación Social” (Resolución N 126/17. Año 2017), conformamos un grupo de estudio con el fin de revisar y divulgar las potencialidades que nos ofrecen los software libres. Para esta publicación de la Revista mostramos R Studio, ya que, este software nos permite realizar diferentes tipos de análisis estadísticos y presentación de datos cuantitativos. Asimismo, decidimos explorar la base de datos del Programa de Investigación sobre la Sociedad Argentina Contemporánea –PI-SAC-, disponible para todos los interesados en el Sitio Web <http://pisac.mincyt.gob.ar/datos.php>.

Dicho grupo de estudio, está conformado mayoritariamente por Técnicos en Investigación Socioeconómica – TISE-. Siendo la mayor demanda para los TISE el tratamiento y análisis de datos para la investigación social; en esta línea de labor una de las dificultades por las que atravesamos en la cotidianeidad, es la dialéctica del software a utilizar: ¿libre o comercial? En este sentido, la realidad de las Instituciones Públicas con escasas posibilidades de obtener licencias comerciales y las crecientes demandas de presentaciones en eventos científicos y de difusión nos crean la necesidad de realizar esta revisión y divulgación de los diferentes software y evaluar las potencialidades de cada uno en el campo del tratamiento de datos para la Investigación Social.

## Acerca de R Studio

R Studio es un software destinado al análisis estadístico que cumple con la característica primordial de ser libre, es decir, que no requiere de la compra de una licencia para su uso completo, lo que para un investigador esto resulta una herramienta fundamental de trabajo. Si bien R Studio es un software que tiene una amplia gama de herramientas y recursos estadísticos, nuestro trabajo está centrado específicamente en el uso de las herramientas para el análisis de estadísticas aplicadas a la Investigación Social.

## Tratamiento y análisis de los datos publicados por PISAC

El PISAC fue creado con el objetivo principal de analizar la heterogeneidad de la sociedad argentina contemporánea planteada desde múltiples dimensiones que tienen en cuenta características sociales, culturales, políticas y económicas. Para ello, se llevó a cabo un relevamiento de datos a nivel nacional<sup>2</sup> (entre los años 2014 – 2015) con la intención de que los investigadores de las distintas universidades del país y otras instituciones competentes, utilicen éstos datos para el análisis, diseño e implementación de políticas públicas.

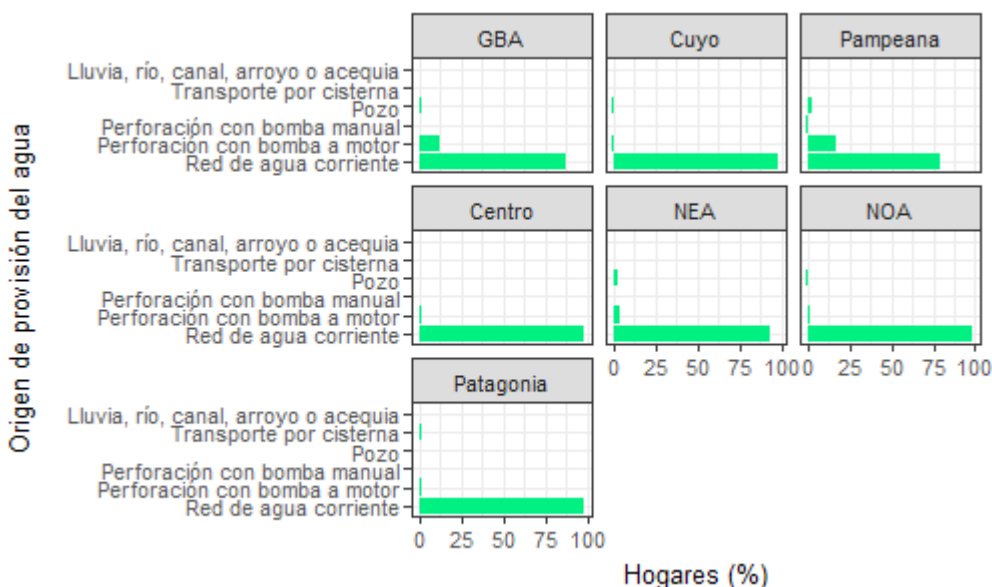
<sup>2</sup> Cabe aclarar que la Encuesta Nacional sobre la Estructura Social (ENES) tiene un alcance urbano nacional y fue aplicada a una muestra de aproximadamente 12.000 viviendas de las distintas regiones del país. Por lo tanto, las interpretaciones descriptivas serán siempre referidas a la muestra.

En el marco del proyecto de extensión antes mencionado, nos proponemos en esta primera instancia explorar la base de datos del PISAC y mostrar a los investigadores de la comunidad de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales las potencialidades del R Studio en el tratamiento y análisis de datos de estadísticas públicas. Asimismo, se desarrollará a continuación un análisis descriptivo elaborado con algunos indicadores que hemos tomado, por un lado de la base de datos sobre las características de los hogares y, por el otro, de la base de datos referida a las características del total de las personas de la Argentina. Dicho análisis se desarrollará a partir de los recursos utilizados del software señalado.

## Provisión de servicios en las viviendas

Para saber cuál es la situación de los hogares de la Argentina con respecto al acceso de los servicios básicos sanitarios en las viviendas, resulta pertinente analizar el origen de provisión del agua que usan para beber y cocinar, tal como se puede apreciar en el Grafico 1 en relación con las distintas regiones del país. Podemos ver de forma generalizada que hay gran acceso a red de agua corriente en las viviendas seleccionadas en la muestra; sin embargo, las regiones Pampeana y Gran Buenos Aires (GBA) son las que menor acceso a red de agua corriente presentan, siendo para la región Pampeana el 79% de los hogares que tienen disposición de agua corriente en sus viviendas, frente a un 87% en el GBA.

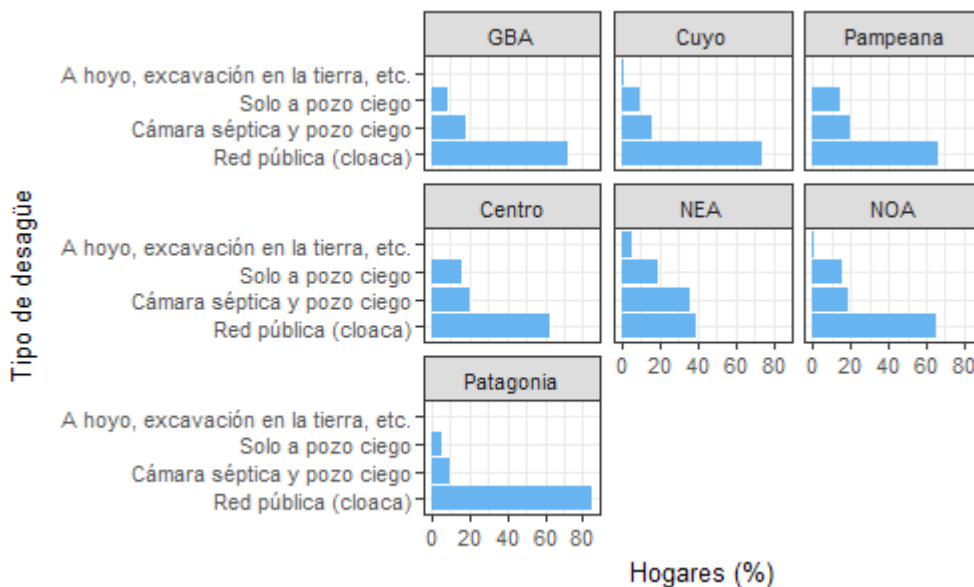
Grafico 1. Distribución del origen de provisión del agua que usan para beber y cocinar en los hogares según la región. Argentina, 2015.



Fuente: elaboración propia a partir del tratamiento de la base de datos del PISAC, grafico 1.

Por otra parte, en lo que respecta al acceso de servicio de red cloacal, la región con mayor porcentaje de viviendas conectadas a una red pública de cloaca es la Patagonia, siendo el 85% de estas; mientras que, en el NEA las viviendas que tienen acceso a red cloacal corresponden al 40% y a su vez es la región de menor acceso en comparación con el resto de las regiones, tal como se puede observar en el Grafico 2.

Grafico 2. Distribución del tipo de desagüe del inodoro en los hogares según la región. Argentina, 2015.

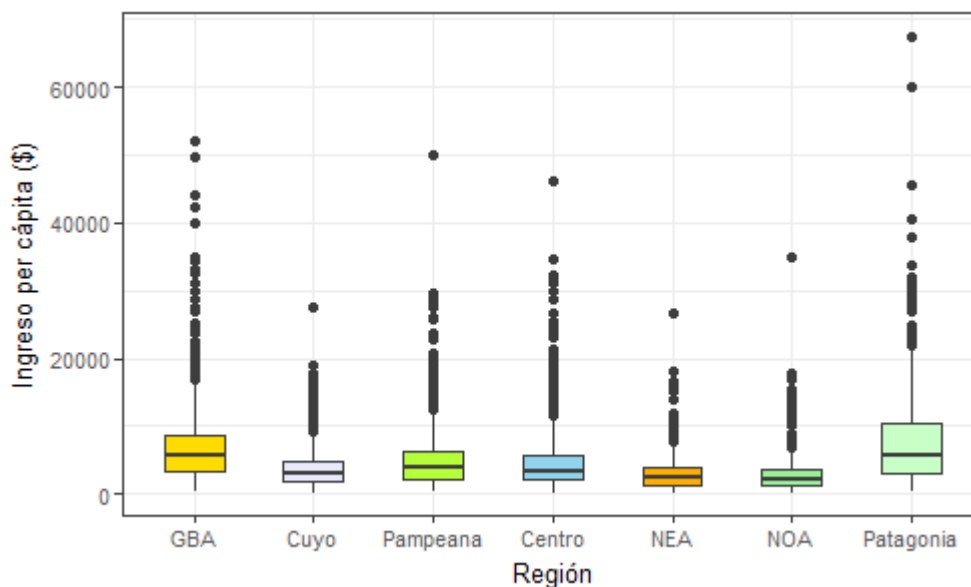


Fuente: elaboración propia a partir del tratamiento de la base de datos del PISAC, grafico 2.

## Ingresos de los hogares

En relación con la dimensión sobre los ingresos también es importante observar la distribución de los mismos, ya que estos determinan la posibilidad de acceder a ciertos bienes y servicios en los hogares (Maceira, 2015, p. 27). En esta línea, en el Grafico 3 se presenta de manera comparativa la distribución de los ingresos per cápita de los hogares encuestados por cada región de la Argentina, donde es posible apreciar que las regiones del NEA y NOA son las que tienen ingresos per cápita más bajos en los hogares y a su vez los más concentrados, siendo el 50% central de los mismos en el NEA de 1310 a 3800 pesos y en el NOA para el mismo porcentaje, de 1322 a 3500 pesos. Por otra parte, se observa que los ingresos per cápita más altos y a su vez los más dispersos corresponden a los hogares de la Patagonia y GBA, siendo la mitad de los hogares de la Patagonia los que presentan hasta 5666 pesos; mientras que, en el GBA la misma cantidad de hogares poseen ingresos de hasta 5610 pesos. También, se aprecia que el ingreso per cápita más bajo es de 100 pesos y corresponde a un hogar del NOA y el más alto de 67608 pesos perteneciente a un hogar de la Patagonia.

Grafico 3. Distribución de los hogares según el ingreso per cápita y la región. Argentina, 2015.



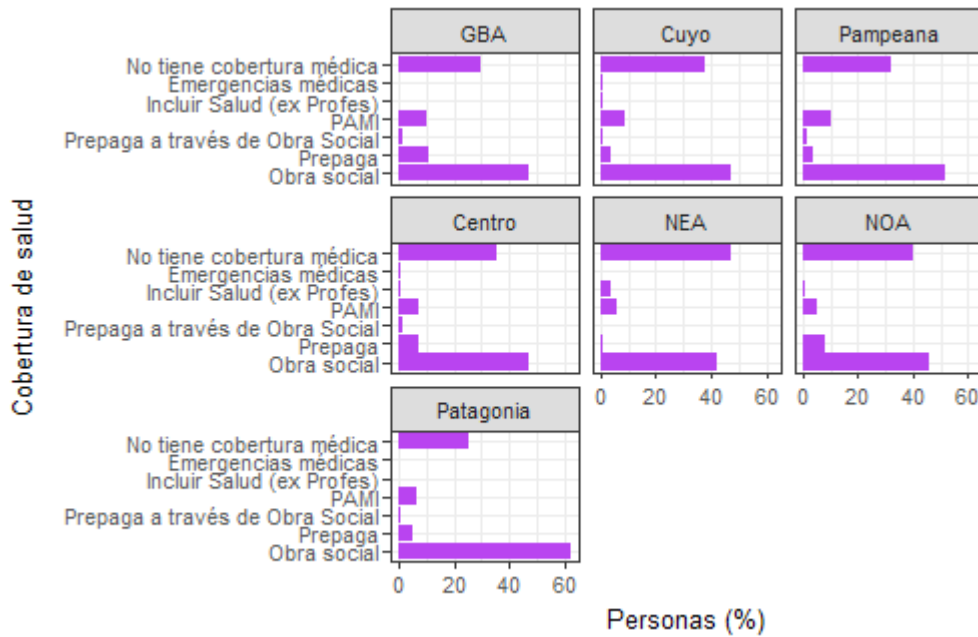
Fuente: elaboración propia a partir del tratamiento de la base de datos del PISAC, grafico 3.

## Salud

En cuanto a la dimensión correspondiente a la salud de las personas, uno de los indicadores pertinentes se refiere a la posibilidad que tienen las personas de acceder a alguna cobertura de salud, y el mismo se puede observar en el Grafico 4, donde el mayor porcentaje de personas de la Argentina, seleccionadas en la muestra, que poseen obra social se encuentran en la Patagonia (62%) seguido de la región Pampeana (52%). Por otra parte, el NEA y NOA son las dos regiones con mayor porcentaje de personas que no tienen cobertura médica, específicamente casi la mitad de las personas del NEA (47%) y el 40% del NOA. En cuanto a las personas que cuentan con alguna prepaga para la atención médica en el GBA éstas son el 11%, siendo el mayor porcentaje en comparación con las demás regiones.

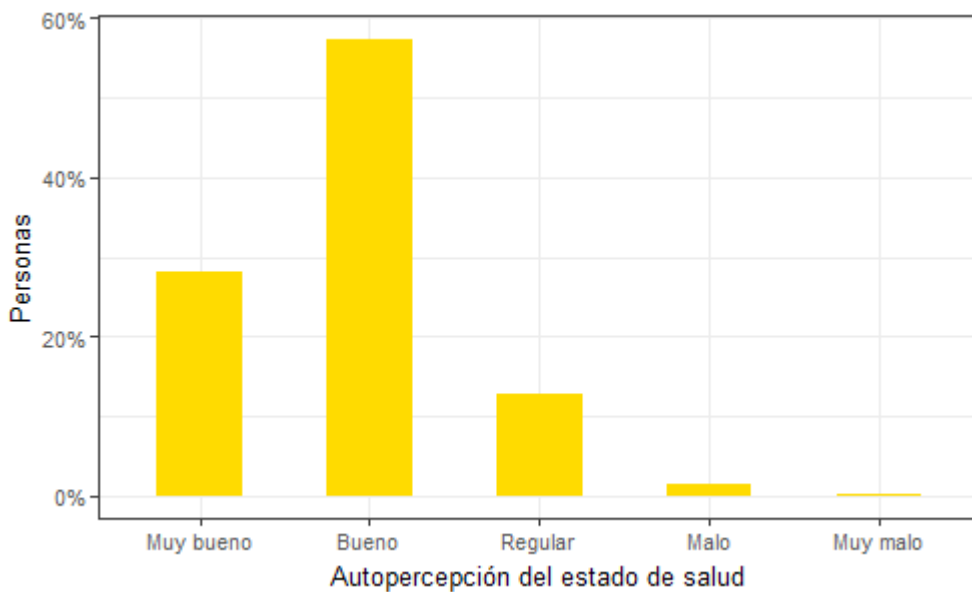
En cuanto a la autopercepción del estado de salud de las personas, el 57% de las mismas manifestaron tener un estado de salud “Bueno”; mientras que, aquellas personas que dijeron sentirse con un estado de salud “Malo” representan al 1,5% del total de las personas encuestadas de la Argentina, respecto a quienes se sienten en estado de salud “Muy bueno” son el 28% de las personas. Esto se puede observar en el Grafico 5.

Grafico 4. Distribución de la cobertura de salud de las personas según la región. Argentina, 2015.



Fuente: elaboración propia a partir del tratamiento de la base de datos del PISAC, grafico 4.

Grafico 5. Distribución de las personas según la autopercepción del estado de salud. Argentina, 2015.



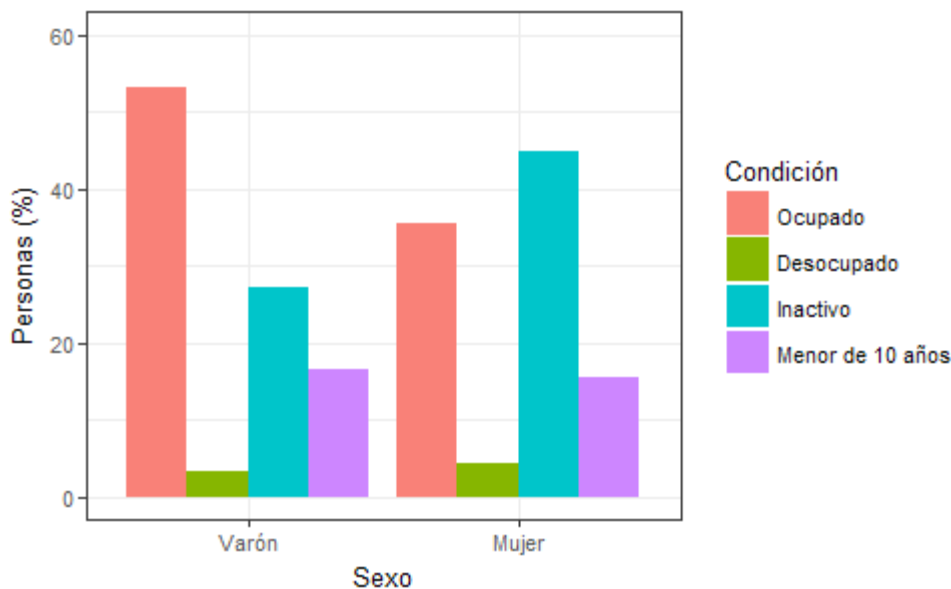
Fuente: elaboración propia a partir del tratamiento de la base de datos del PISAC, grafico 5.



## Trabajo: condición de actividad de las personas

En este análisis sobre la condición de actividad de las personas (mayores de 10 años) de la muestra, se presenta una relación con el sexo en donde se aprecia claramente la diferencia entre los varones y las mujeres que se encuentran en condición de ocupados/as; ya que, como se puede ver en el Grafico 6, el 53% de los varones se encuentran ocupados; mientras que, las mujeres de esta misma categoría son el 35%. Por otra parte, quienes se encuentran desocupados/as (las personas que no tienen ocupación pero se encuentran buscando trabajo), en el caso de los varones hay un 3% que pertenecen a dicha categoría; mientras que, de las mujeres hay un 4% de estas. En cuanto a la categoría inactivos/as (quienes no tienen trabajo y por diferentes motivos no lo buscan), de los varones son el 27% de estos; mientras que, el 44% de las mujeres representan a las inactivas.

Grafico 6. Distribución de la condición de la actividad de las personas según el sexo. Argentina, 2015.



Fuente: elaboración propia a partir del tratamiento de la base de datos del PISAC, grafico 6.

## Conclusión

En el tratamiento de los datos de la base PISAC realizados con R Studio para esta revista, resaltamos que como software libre ofrece al investigador social un abanico de herramientas que podrían necesitar para analizar los datos, ya que, el mismo cuenta con una interfaz con múltiples ventanas donde se visualizan en

simultáneo gráficos, tablas y datos. Además, los Informes pueden ser elaborados dentro del mismo programa o exportados a formatos de procesador de texto, Lenguaje de Marcas de Hipertexto (HTML) o en formato de documento portátil (PDF).

## Referencias

- Maceira, V. V. (2015). Un abordaje teórico-metodológico para la investigación de la estructura, la movilidad social y las condiciones de vida: la propuesta ENES-PISAC. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 5(2). Recuperado de [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.6929/pr.6929.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.6929/pr.6929.pdf)
- Argentina. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Consejo de Decanos de Facultades de Ciencias Sociales y Humanas (CODESOC). Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación (2014). Programa de Investigación de la Sociedad Argentina Contemporánea (PISAC). Encuesta Nacional sobre la Estructura Social (ENES). Cuestionario ENES. Recuperado de [http://pisac.mincyt.gob.ar/datos\\_descargas/Formulario\\_ENES.pdf](http://pisac.mincyt.gob.ar/datos_descargas/Formulario_ENES.pdf)
- Argentina. Programa de Investigación de la Sociedad Argentina Contemporánea (PISAC) (2014). Encuesta Nacional sobre la Estructura Social (ENES). Construcción de Variables Complejas. Recuperado de [http://pisac.mincyt.gob.ar/datos\\_descargas/ENES\\_variables\\_complejas.pdf](http://pisac.mincyt.gob.ar/datos_descargas/ENES_variables_complejas.pdf)
- Argentina. Programa de Investigación de la Sociedad Argentina Contemporánea (PISAC) (2014). Encuesta Nacional sobre la Estructura Social (ENES). Libro de códigos. Base Hogares. Recuperado de [http://pisac.mincyt.gob.ar/datos\\_descargas/Manual\\_Codigos\\_Base\\_Hogares\\_v\\_4\\_o.pdf](http://pisac.mincyt.gob.ar/datos_descargas/Manual_Codigos_Base_Hogares_v_4_o.pdf)
- Argentina. Programa de Investigación de la Sociedad Argentina Contemporánea (PISAC) (2014). Encuesta Nacional sobre la Estructura Social (ENES). Libro de códigos. Base Personas. Recuperado de [http://pisac.mincyt.gob.ar/datos\\_descargas/Manual\\_Codigos\\_Base\\_Personas\\_v\\_4\\_o.pdf](http://pisac.mincyt.gob.ar/datos_descargas/Manual_Codigos_Base_Personas_v_4_o.pdf)
- Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica. Proyecto (2017). Herramientas informáticas para la Investigación Social. Posadas: UNaM. FHyCS. SEyVT.

### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO SEGÚN NORMAS APA 2017 (UCES)

- Espíndola, M. del C., González, E. S., y Rodríguez, D. H. (julio, 2018). Primeras aproximaciones a la base de datos del Programa de Investigación sobre la Sociedad Argentina Contemporánea (PISAC) tratada con R Studio. *Revista de Extensión Tekohá*. Posadas: Ediciones FHyCS, 6(4), 30-39. Recuperado de <http://edicionesfhycs.fhycs.unam.edu.ar/index.php/tekoha>.