

## Uso de programas estadísticos libres para el análisis de datos: Jamovi, Jasp y R

### Use of free statistical programs for data analysis: Jamovi, Jaspe and R

Andy Sánchez-Villena<sup>1</sup>

#### Resumen

Se hace un análisis y propuesta para el uso de tres programas estadísticos gratuitos: Jamovi, Jasp y R; que son de interfaz simple, intuitiva y amigable. También se señalan sus ventajas.

**Palabras clave:** Programas estadísticos, Jamovi, Jasp, R.

#### Abstract

An analysis and proposal is made for the use of three free statistical programs: Jamovi, Jaspe and R; that are of simple interface, intuitive and friendly. It also points out its advantages.

**Key words:** Statistical programs, Jamovi, Jaspe, R.

---

<sup>1</sup> Licenciado en Psicología por la Universidad Privada del Norte, Jefe de prácticas de la asignatura de Estadística Aplicada a la Psicología, Facultad de Psicología de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca, Perú.



La estadística es una importante herramienta para el análisis de datos en psicología, y nos ha permitido determinar relaciones entre variables, hacer predicciones, tomar decisiones (Batanero y Godino, 2005), incluso construir y adaptar pruebas psicológicas (Tovar, 2007), generando, así, evidencias a favor de nuestra ciencia.

Gracias al avance tecnológico e informático, actualmente disponemos de programas estadísticos que facilitan el análisis de datos, de los cuales uno de los más conocidos y usados es el Statistical Package for Social Sciences (SPSS) (Bausela, 2005), pues cuenta con una interfaz amigable e intuitiva para el usuario, incluso para aquellos que dan sus primeros pasos en la estadística o para quienes no somos estadísticos de profesión, lo cual permite su rápida comprensión (Herrerías, 2005).

Sin embargo, este es un software propietario, entendiéndolo como un programa que “es creado por personas o empresas con finalidad comercial, generando ingresos mediante la venta masiva de la licencia” (Brocca y Casamiquela, 2005, p. 4), en este caso, por la empresa desarrolladora IBM. Por lo tanto, para poder usar el software debemos comprar la licencia; de lo contrario estaríamos incurriendo en un acto ilegal.

Teniendo en cuenta que no todos podemos comprar la licencia y así hacer uso legal de los programas estadísticos, una opción es el uso de softwares gratuitos para el análisis de datos como Jamovi (Jamovi Project, 2018) o JASP (JASP Team, 2018), los cuales tienen una interfaz sencilla, intuitiva, amigable y se lo puede descargar de manera gratuita (los enlaces están al final del documento). Entre otras ventajas frente a softwares comerciales, es que, en caso de Jamovi (Jamovi Project, 2018), cuenta con módulos de estadística robusta, mediación y moderación, cálculo de poder estadístico, da tamaños de efecto, análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio, y las tablas que genera se encuentran en formato APA, con lo cual se puede simplemente copiar y pegar al documento de trabajo. Por su parte, JASP (JASP Team, 2018) viene por defecto, con un módulo de Lavaan (Rosseel, 2012) para

el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM) y brinda la posibilidad de usar métodos bayesianos.

Otra opción es R (R Core Team, 2018), el cual es un software libre muy potente para el análisis de datos, generador de gráficos y cuenta con paquetes especializados que sirven a diferentes ciencias. Tal vez la desventaja de este programa es que, al tener un lenguaje de programación, no todos estamos familiarizados con él, y por lo tanto podría ocurrir que su interfaz no nos parezca tan amigable como los anteriores. Sin embargo, el paquete Rcmdr (Fox, 2005) nos permite trabajar en un medio mucho más sencillo y fácil de usar para iniciados en R (Elousa, 2009).

Si bien existen aún más programas de ordenador especializados en el análisis de datos, se destacan los mencionados por su sencillez, potencia y sobre todo porque su distribución es gratuita, por lo que su uso es legal. Además no tenemos un límite de computadoras donde se puedan descargar e instalar como si sucede con las licencias comerciales.

En conclusión, el uso de los programas mencionados nos permite mejorar la enseñanza y la didáctica de la estadística y su aplicación a favor de la investigación sin incurrir en la piratería, lo cual es una ventaja al momento de la publicación de artículos científicos, pues son softwares de excelente calidad que podemos descargar y usar sin necesidad de invertir dinero en ellos (Salas, 2008). Además tienen más ventajas que los softwares comerciales y si se tiene un buen manejo de SPSS, serán familiares.

Ante ello, sería apropiado que se fomente el uso de estos programas estadísticos en los artículos de la Revista Perspectiva, que usted dirige, mediante el reporte del software utilizado y su respectiva cita en la sección de método, a fin de evitar la piratería en la investigación y tener artículos que cumplan con los estándares estipulados por la (AERA, APA y NCME, 2014) para el reporte de resultados, especialmente cuando se trate de investigación en psicología, cumpliendo, así, con principios éticos y de buenas prácticas de revistas científicas.

## Referencias

- AERA, APA & NCME. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Batanero, C., & Godino, J. (2005). Perspectivas de la educación estadística como área de investigación. *Lineas de investigación en Didáctica de las matemáticas*, 203-226.
- Bausela, E. (2005). SPSS: Un instrumento de análisis de datos cuantitativos. *Revista de informática educativa y medios audiovisuales*, 2(4), 62-69.
- Brocca, J. C., & Casamiquela, R. (2005). Las licencias de software desde la perspectiva del usuario final. *Revista Pilquen - Sección Ciencias Sociales*(7), 1-10.
- Elousa, P. (2009). ¿Existe vida más allá del SPSS? Descubre R. *Psicothema*, 21(4), 652-655.
- Fox, J. (2005). The Rcommander: A basic-statistics graphical user interface to R. *Journal of Statistical Software*, 14(9), 1-42.
- Herreras, E. B. (2005). SPSS: Un instrumento de análisis de datos cuantitativos. *Revista de informática educativa y medio audiovisuales*, 2(4), 62-69.
- Jamovi Project. (2018). *Jamovi (Versión 0.9) [Computer Software]*.
- JASP Team. (2018). *JASP (Version 0.9)[Computer software]*.
- R Core Team. (2018). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. Viena.
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. Obtenido de <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/>.
- Salas, C. (2008). ¿Por qué comprar un programa estadístico si existe R? *Ecología Austral*, 18, 223-231.
- Tovar, J. (2007). Psicometría: tests psicométricos, confiabilidad y validez. *Psicología: Tópicos de actualidad*, 85-108.

## Enlaces de descarga

Jamovi: <https://www.jamovi.org/download.html>

Jasp: <https://jasp-stats.org/download/>

R: <https://www.r-project.org/> ; <https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/>

## Correspondencia:

**Autor:** Andy Sánchez-Villena  
**Dirección:** Jr. Pumahushco A12A  
**Email:** andysavi92@gmail.com