

# Vídeo clase de una práctica de laboratorio universitaria sobre Estadística Descriptiva a través de la vida del arzobispo Fernando de Valdés

por

EMILIO TORRES MANZANERA

(Universidad de Oviedo)

Después de un año de enseñanza a distancia en la Universidad de Oviedo, se ha editado una serie de vídeos docentes destinados a los ochocientos alumnos de la asignatura de Estadística que se imparte en el primer curso de los grados de Ingenierías. A través de eximios personajes históricos vinculados a esta institución académica, como por ejemplo, el arzobispo Fernando de Valdés, el Padre Feijóo, el ilustrado Gaspar Melchor Jovellanos, el novelista Leopoldo Alas «Clarín» o el investigador Severo Ochoa, se detallan los aspectos más relevantes del temario estadístico.

La asignatura imparte, a través de clases expositivas, de problemas y de prácticas de laboratorio, los contenidos propios de una asignatura introductoria a la estadística en el ámbito universitario. Estos contenidos abarcan una estadística descriptiva, un cálculo de probabilidades básico, la estimación puntual y por intervalo, los contrastes de hipótesis y el modelo de regresión lineal. Se dispone de siete sesiones de prácticas de laboratorio de dos horas de duración: en la primera clase se tratan los conceptos de estadística descriptiva, en la segunda distribuciones de probabilidad y simulación, en las tres siguientes se analizan los intervalos de confianza y contraste de hipótesis, y en la sexta sesión se trabaja el modelo lineal de regresión, reservándose la última sesión para la evaluación de los conocimientos. Estas sesiones prácticas se desarrollan utilizando el programa R (R Core Team, 2020) mediante el interfaz RCommander (Fox, J., 2017). El tamaño de estos grupos de laboratorio no supera los quince alumnos.

Para la realización de estas prácticas los alumnos disponen de un guión detallado (Torres y Departamento de Estadística, 2021) en el que se muestran todos los pasos a seguir con la resolución e interpretación tanto de los ejercicios realizados en la sesión de prácticas como de los problemas planteados. El primer tema versa sobre la Estadística descriptiva, en el que se explica cómo lanzar el programa R, cargar una base de datos y su manipulación mediante la creación de nuevas variables o selección de determinados registros, cómo realizar tablas de frecuencias tanto de variables continuas como de factores, emplear los gráficos más relevantes o calcular las medidas descriptivas básicas.

## La sesión narrada a través del arzobispo Fernando de Valdés

Dado que la enseñanza a distancia exige un esfuerzo adicional tanto al alumno como al profesor, pues se pierde la cercanía física y la supervisión por parte del profesor sobre lo que cada alumno realiza en su ordenador, especialmente en la primera sesión, se invita al alumno a visionar previamente un vídeo introductorio que muestra los aspectos más relevantes de cada sesión. Si las sesiones de prácticas de laboratorio duran dos horas, la duración de

estos vídeos abarca desde los tres minutos y medio hasta los dieciséis minutos del primer vídeo. El primer vídeo resulta el más largo pues introduce al alumno en un nuevo programa informático. En los siguientes vídeos ya no se insiste en esa faceta.



Figura 1: Atrio de la Universidad de Oviedo con la estatua de su fundador, el arzobispo Fernando de Valdés

Como estos vídeos han de visionarse de forma voluntaria por parte del alumno, con antelación a la sesión, se han diseñado de tal forma que sean breves, que se ciñan al contenido académico de las prácticas de laboratorio consensuadas entre más de doce profesores, y que de forma simultánea mantengan e ilustren al alumno con algún personaje histórico vinculado a la Universidad de Oviedo.

En el primer vídeo, a través de una voz superpuesta que se identifica como el arzobispo Fernando de Valdés (Salas, Asturias, 1483 – Madrid, 1568), Inquisidor General del Reino y fundador de la Universidad de Oviedo (figura 1), este va contando su vida así como la importancia y los usos que de la estadística descriptiva empleó. Su epitafio resume muy certeramente su vida (figura 2). Para la documentación histórica se ha empleado principalmente el trabajo de González (2008).

AQUÍ YACE EL ILUSTRÍSIMO DON FERNANDO DE VALDÉS, NATURAL DE ESTA VILLA DE SALAS, HIJO D E JUAN FERNÁNDEZ DE VALDÉS Y DE DOÑA MENCÍA DE VALDÉS, SEÑORES DE LA CASA DE SALAS, QUE FUE COLEGIAL DE SAN BARTOLOMÉ DE SALAMANCA, DEL CONSEJO DE LA SANTA Y GENERAL INQUISICIÓN, SIRVIÓ AL EMPERADOR CARLOS V EN FLANDES Y ALEMANIA; TUBO LOS OBISPADOS DE HELNA, ORENSE, OVIEDO, LEÓN, SIGÜENZA, Y LA PRESIDENCIA DE LA REAL CHANCILLERÍA DE VALLADOLID, Y FUE PRESIDENTE DEL SUPREMO CONSEJO DE ESTOS REYNOS, DEL CONSEJO DE ESTADO, ARZOBISPO DE SEVILLA, E INQUISIDOR, VARÓN MUY RELIGIOSO, Y SEVERO PERSEGUIDOR DE LA HERÉTICA PRAVEDAD DE LA CATÓLICA FE VIGILANTÍSIMO DEFENSOR, EJEMPLAR, CLEMENTE Y LIBERAL, COMO LO MOSTRÓ CON SU GRAN MAGNIFICENCIA EN LAS MUCHAS Y RICAS FUNDACIONES Y DOTACIONES PERPETUAS DE OBRAS PÍAS QUE DEJÓ EN SU PATRIA, EN OVIEDO, EN SALAMANCA, EN SIGÜENZA, EN SEVILLA, PARA LA GLORIA DE DIOS Y BIEN COMÚN. VIVIÓ 85 AÑOS. MURIÓ EN MADRID, A X DE DICIEMBRE, AÑO MDLXVIII, Y REINANDO FELIPE II.

Figura 2: Epitafio del arzobispo Fernando de Valdés, según Ferreira Martínez (2014)

## Realización técnica

El software empleado para la impartición de la sesión es el programa R (R Core Team, 2020). El audio de la vídeo-clase se grabó dentro de un armario ropero, con un micrófono de condensador, una grabadora de voz, una tableta, una linterna y una botella de agua. Booth Junkie aportó la idea original que inspiró este estudio de grabación doméstico. En la grabación de la imagen se utilizó el programa OBS (Bailey, 2017) que captura la pantalla, mientras que para la edición de las grabaciones tanto de vídeo como de audio se empleó la aplicación REAPER (Cockos Incorporated, 2021).



R Commander



OBS



Booth Junkie



REAPER

En cuanto al guión, la voz representa a un hombre mayor, cansado, en su lecho de muerte, dictando sus últimas voluntades. El vídeo se encuentra disponible en el centón digital de Torres (2021) y dura dieciséis minutos.

## Referencias bibliográficas

- BAILEY, H. (2017), *The OBS Project Contributors*, Open Broadcasting Software, <<https://obsproject.com/es>>.
- COCKOS INCORPORATED. (2021), *REAPER*, Digital Audio Station, <<https://www.reaper.fm/>>.
- FERREIRA, Á. (2014), *Obispos asturianos y promoción de sus familias en la Edad Moderna: los enterramientos*, Universidad de Oviedo, Oviedo, <<http://hdl.handle.net/10651/30062>>.
- FOX, J. (2017), *Using the R Commander: A Point-and-Click Interface for R*. Boca Raton FL, Chapman; Hall/CRC Press, <<https://socialsciences.mcmaster.ca/jfox/BooksRCommander/>>.
- GONZÁLEZ, J. (2008), *El inquisidor general Fernando de Valdés (1483-1568): su vida y su obra*, Universidad de Oviedo, Oviedo, <[https://books.google.es/books/about/El\\_inquisidor\\_general\\_Fernando\\_de\\_Vald%C3%A9.html?id=xZAoAQAAIAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.es/books/about/El_inquisidor_general_Fernando_de_Vald%C3%A9.html?id=xZAoAQAAIAAJ&redir_esc=y)>.
- JUNKIE, B. (2016), *Setting up your first Voice Booth*, <[https://www.youtube.com/watch?list=PLzEWdm\\_vsRu8OD\\_caE2mg8YTerbGgOoW&t=709&v=K7NI6RvSKQ&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?list=PLzEWdm_vsRu8OD_caE2mg8YTerbGgOoW&t=709&v=K7NI6RvSKQ&feature=youtu.be)>.
- R CORE TEAM. (2020), *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, <<https://www.R-project.org/>>.
- TORRES, E. (2021), *Vídeo clase: Estadística descriptiva, con el arzobispo Fernando de Valdés*, <<https://torres.epv.uniovi.es/centon/videoclase-fernando-valdes.html>>.
- TORRES, E. y DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA, (2021), *Estadística E.P.I. Gijón Prácticas de laboratorio*, Universidad de Oviedo, Oviedo, <[https://torres.epv.uniovi.es/centon/graphics/101\\_Guiones\\_Practicas.pdf](https://torres.epv.uniovi.es/centon/graphics/101_Guiones_Practicas.pdf)>.