

Diseño e implementación de un entorno virtual inclusivo para el autoaprendizaje de la estadística y elaboración de materiales y recursos didácticos mediante R, RCommander y BrailleR

Beatriz Cobo¹, David Molina², Irene García-Garrido¹ y Antonio J. López-Montoya³

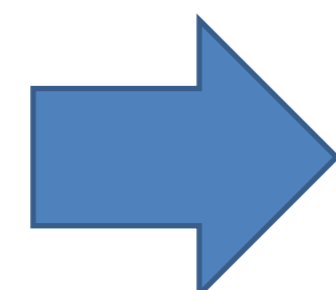
¹Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, Universidad de Granada

²Departamento de Didáctica de la Matemática, Universidad de Granada

³Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Jaén

Historia y evolución

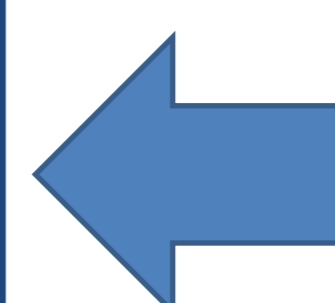
Necesidad de potenciar y mejorar la docencia práctica de la Estadística mediante ordenador.



Curso 2002 – 2003:
Origen del proyecto, portal web con la creación de algunas prácticas en **SPSS**.



Durante las siguientes ediciones, se completan las prácticas de SPSS (8 prácticas) y se añaden otras en **R**, **RStudio** y **RCommander**.



Curso 2016 – 2017:
Se empiezan a incorporar prácticas con **BrailleR**, accesible para invidentes.

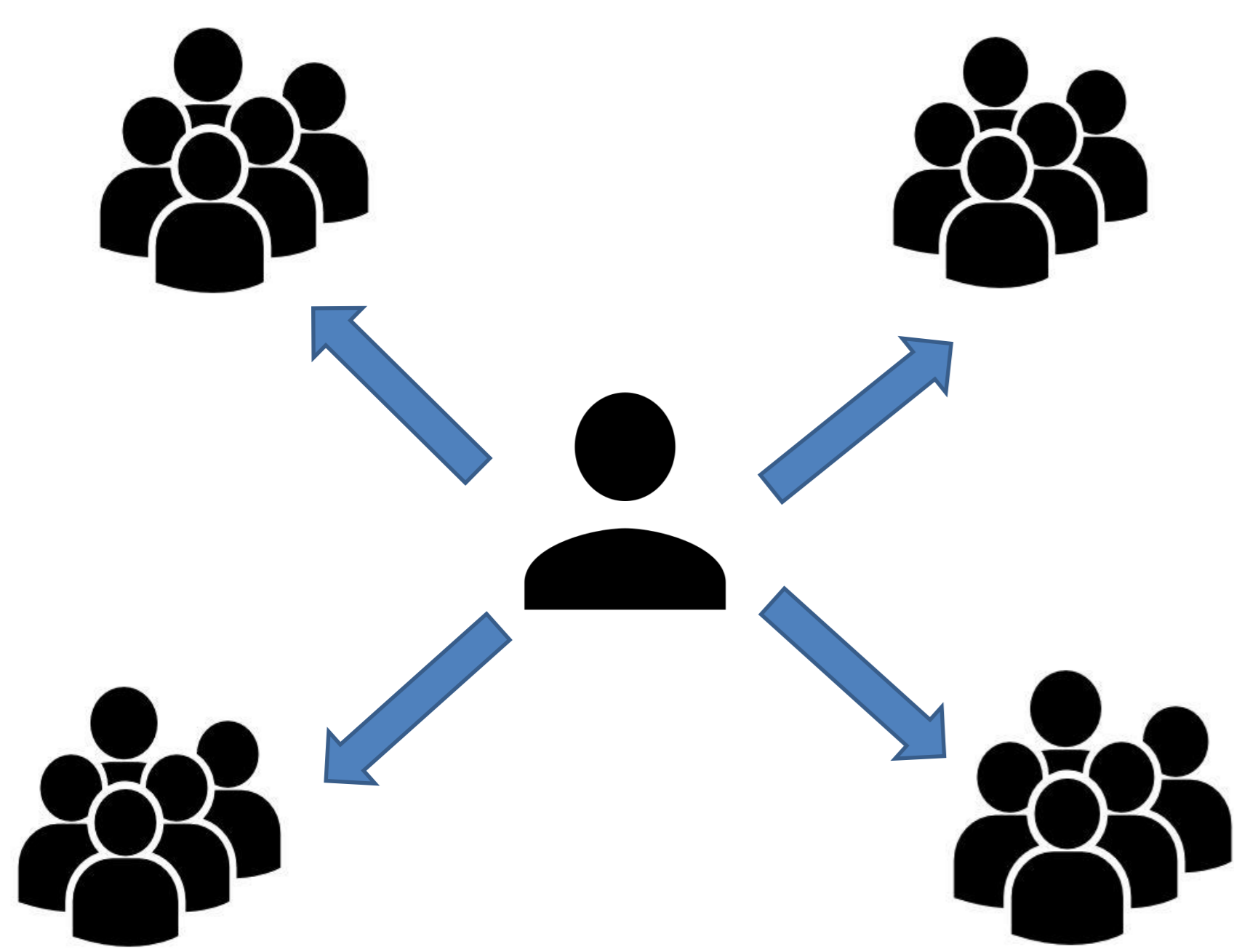
Participantes

- Profesores del departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, Didáctica de la Matemática y Estadística e Investigación Operativa.
- El carácter interdepartamental del equipo de trabajo enriquece el proyecto, puesto que permite detectar las necesidades en materia de estadística de alumnos con distintos perfiles.

Objetivos

- Mejorar la docencia de las clases prácticas: el profesor introduce los conceptos teóricos, y se desarrollan los ejercicios junto a ellos para que se genere un ambiente participativo.
- Facilitar a los estudiantes el aprendizaje autónomo de la estadística a través de materiales y recursos.
- Acercar la estadística al estudiantado ciego mediante materiales y recursos adaptados.

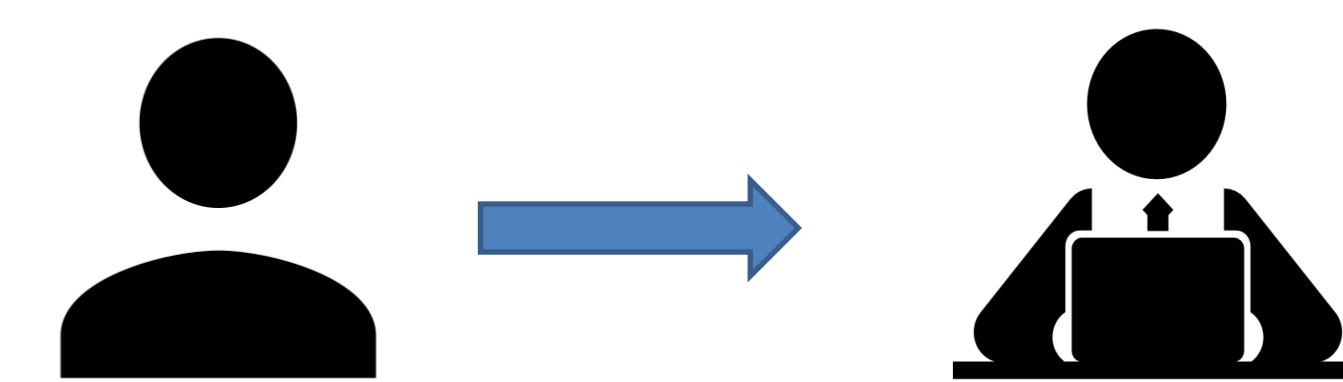
Metodología



Contacto continuo coordinador – equipos de trabajo

Estructura de las prácticas

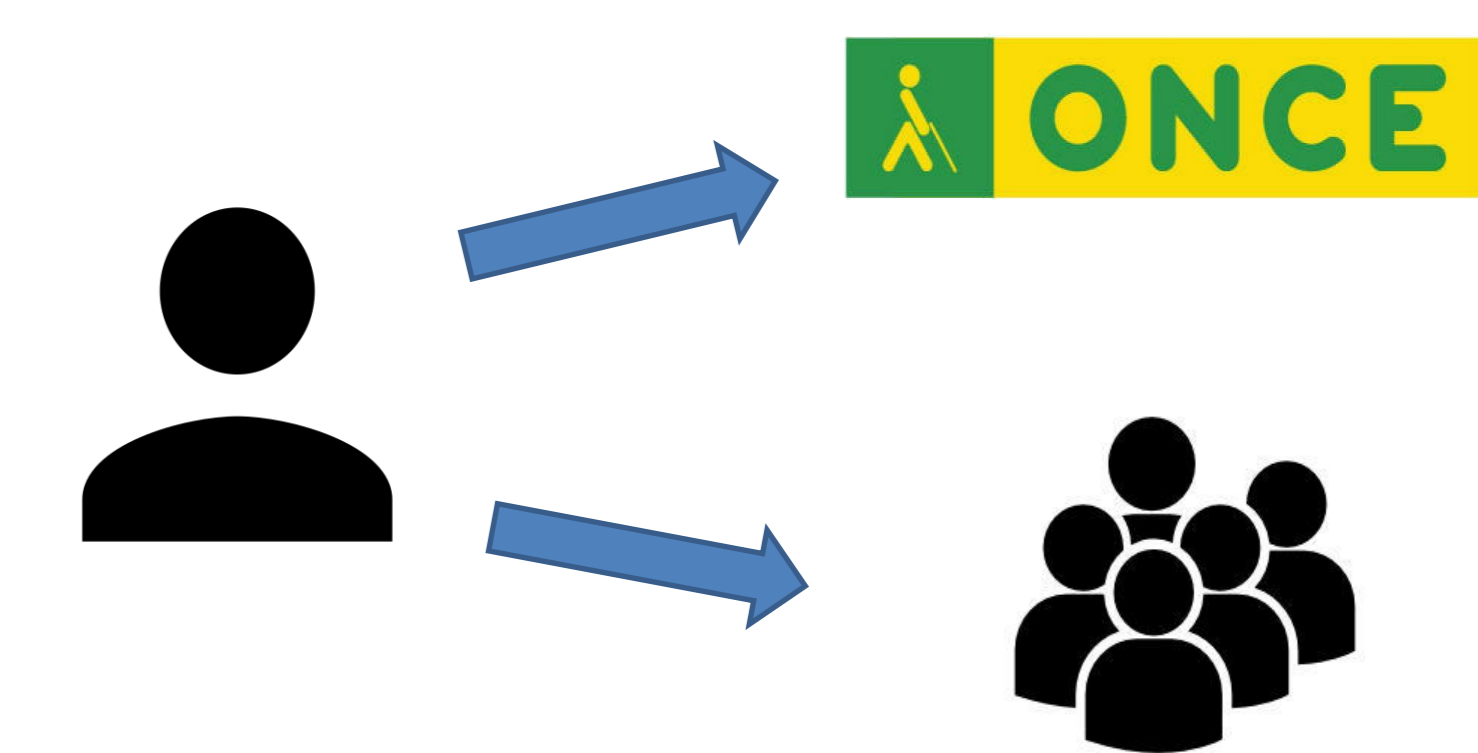
- Parte teórica.
- Parte aplicada.
 - Resolución, paso a paso, de problemas con el software, incluyendo capturas de pantalla.
 - Resolución e interpretación de resultados.
- Se ha tenido en cuenta que el usuario puede tener distintos niveles de conocimiento estadístico (desde parte básica hasta aumentar el nivel de dificultad, por lo que el usuario decide hasta dónde quiere o puede llegar).



Reunión coordinador – webmaster y subida de prácticas a la web.

Adaptaciones para invidentes

- Adaptación de expresiones y ecuaciones matemáticas.
- Uso de BrailleR para que la información gráfica esté disponible en formato texto y sea legible por el lector.
- Otras adaptaciones: descripciones mediante enlaces ya sean descritos mediante Word o audio.



Reunión coordinador – ONCE y colaboradores invidentes.

Resultados conseguidos y su efecto en la docencia

<https://wpd.ugr.es/~bioestad/>

Estadística
Universidad de Granada

Inicio Guía SPSS Guía R-Studio Guía R-Commander Guía R Guía BrailleR Bioestadística
Diseño Est. de Experimentos Química Foros

La web sirve de apoyo en:

- Asignaturas de **grado** de varias facultades: Bioestadística, Estadística Aplicada al Medio Ambiente, Técnicas Cuantitativas I y II, Econometría...
- Formación de **posgrado**: asignaturas de distintos títulos de Máster, cursos de doctorado...