

José C. Chacón

Miguel Á. Castellanos

Depto. Psicobiología y Metodología en CC. del Comportamiento

Facultad de Psicología, UCM

# Una herramienta para facilitar y extender los cuestionarios de Moodle

---

# moodleQ

# moodleQ

---

- ▶ Motivación
- ▶ Facilitar
- ▶ Características
- ▶ Extender
- ▶ Utilidad

# moodleQ ▶ Motivación

---

## con Moodle Práctica Análisis de datos



- ▶ Enunciado
- ▶ Archivo de datos (en el CV)
- ▶ Preguntas
- ▶ Respuestas numéricas
- ▶ [PDF, en CV, si el enunciado es extenso o complejo]

# moodleQ ▶ Motivación

---

## con Moodle 3 x Prácticas Análisis de datos

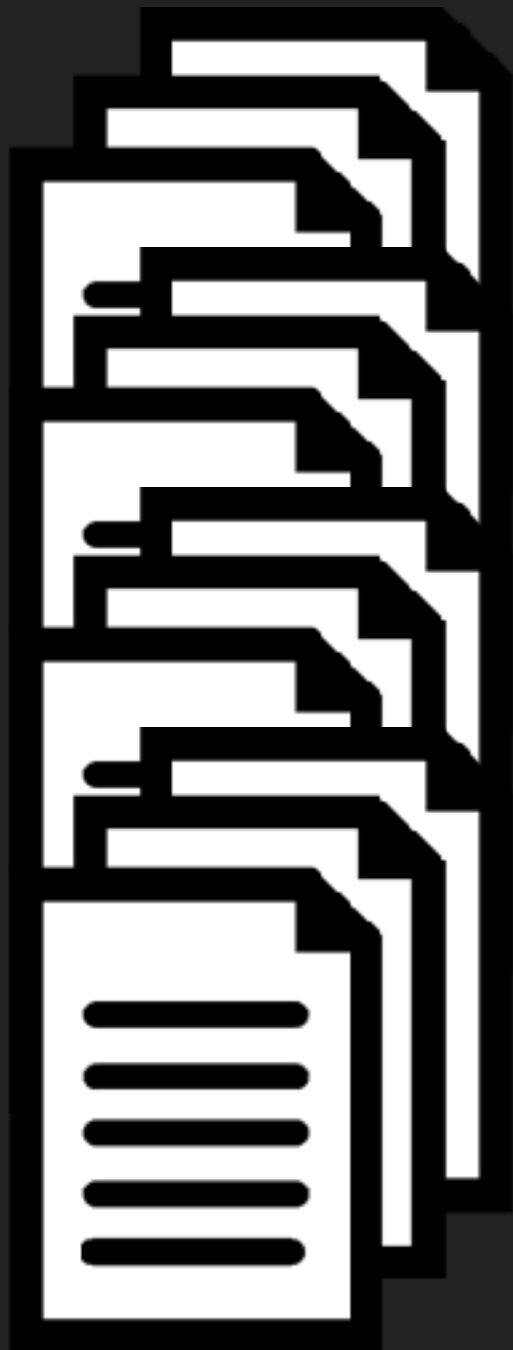


- ▶ Enunciado
- ▶ 3 x Archivo de datos (en el CV)
- ▶ Preguntas
- ▶ 3 x Respuestas numéricas

# moodleQ ▶ Motivación

---

## con moodleQ N x Prácticas Análisis de datos

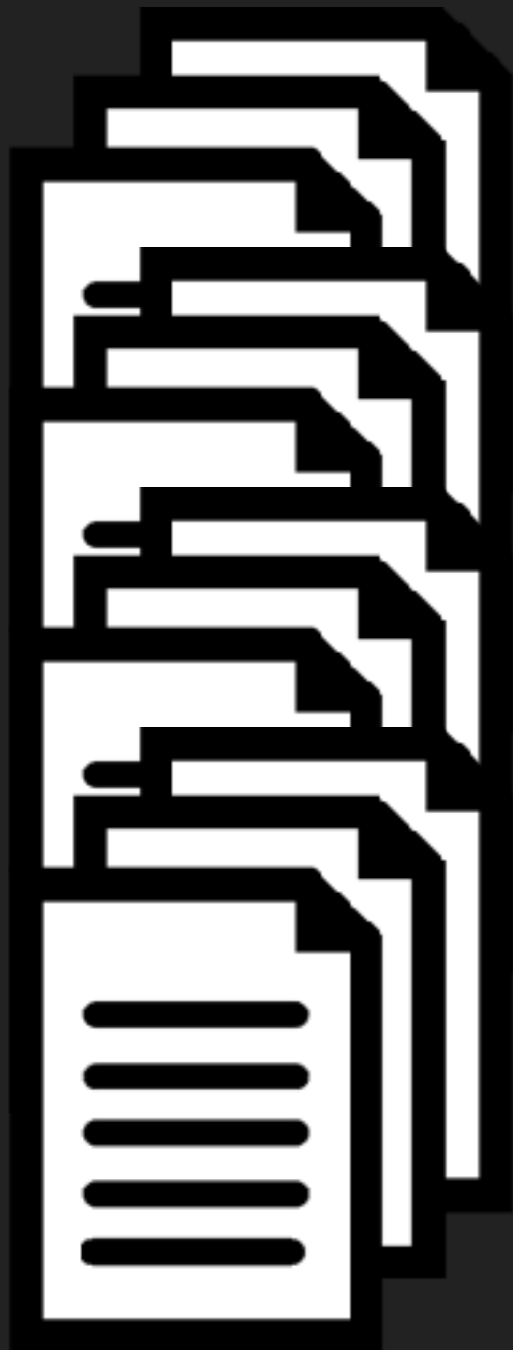


- ▶ Enunciado
- ▶ Archivos (N) de datos **incrustados**
- ▶ Preguntas
- ▶ Respuestas (N) numéricas calculadas **automáticamente**

# moodleQ ▶ Motivación

---

## con moodleQ N x Prácticas Análisis de datos



Para el **alumnado**:

- ▶ Datos (y resultados) diferentes para cada persona
- ▶ Puede repetir autónomamente el ejercicio, con nuevos datos, cuantas veces quiera

## Construcción de cuestionarios simples

- ▶ En <https://moodleq.shinyapps.io/moodshiny>
- ▶ No requiere conocimientos ni instalación de R
- ▶ Permite construir
  - ▶ Cuestionarios multirrespuesta
  - ▶ Restar en caso de error

# moodleQ ▶ Facilitar

The screenshot shows the moodleQ web application interface. The browser address bar displays 'moodleq.shinyapps.io'. The page has a blue header with 'moodleQ', 'Translation to xml', and 'Help' tabs. Below the header, there is a 'Language' section with 'en' and 'es' buttons. The main content area contains introductory text and a 'Choose Questions File' section. In this section, a file named 'ejemplo\_1.md' is selected, and an 'Upload complete' message is visible. Below this, there are 'Options' for 'Error subtracts (set PERCENTAGE):' (set to 50), a checkbox for 'Include BLANK answer', and a text field for 'Text for blank option' containing 'LEFT BLANK'. A 'TRANSLATE TO XML' button is at the bottom of the options panel. To the right, a preview window shows the generated XML output, which lists six questions with their correct and incorrect answer options. Red arrows point to the file upload area, the options section, the translate button, and the XML preview.

Language: en es

This app uses moodleQ to translate a text file (or markdown) to an xml file that we can import from Moodle to create a quiz. This online version only allows to create quizzes for multichoice questions. If you are using this app for the first time, we recommend the Help to see an example of how to code the questions, the correct answer, and the alternatives.

The moodleQ package can build more complex quizzes, including downloadable files (general or individualized) or the creation of individualized quizzes with unique answers for each user; see the Help.

NOTE: This application does not check the file format, which is the user's responsibility. In the window below you can view the uploaded file to check if the format conforms to what is indicated in the Help.

Choose Questions File

Browse... ejemplo\_1.md

Upload complete

Options

Error subtracts (set PERCENTAGE):

50

MARK ONLY if your Moodle installation doesn't allow to uncheck answers

Include BLANK answer

Text for blank option

LEFT BLANK

TRANSLATE TO XML

```
category EJEMPLO_1

Esta es la pregunta 1
Respuesta correcta
Respuesta incorrecta 1
Respuesta incorrecta 2

Esta es la pregunta 2
Respuesta correcta
Respuesta incorrecta 1
Respuesta incorrecta 2

Esta es la pregunta 3
Respuesta correcta
Respuesta incorrecta 1
Respuesta incorrecta 2

Esta es la pregunta 4
Respuesta correcta
Respuesta incorrecta 1
Respuesta incorrecta 2

Esta es la pregunta 5
Respuesta correcta
Respuesta incorrecta 1
Respuesta incorrecta 2

Esta es la pregunta 6
Respuesta correcta
Respuesta incorrecta 1
Respuesta incorrecta 2
```

# moodleQ ▶ Facilitar

Preguntas Categorías **Importar** Exportar

## Importar preguntas de un archivo ?

▶ Expandir todo

▼ Formato de archivo

- Blackboard V6+ ?
- Examview ?
- Formato Aiken ?
- Formato de palabra ausente ?
- Formato GIFT ?
- Formato Moodle XML ?
- Formato WebCT ?
- Respuestas incrustadas (Cloze) ?

▶ General

▼ Importar preguntas de un archivo

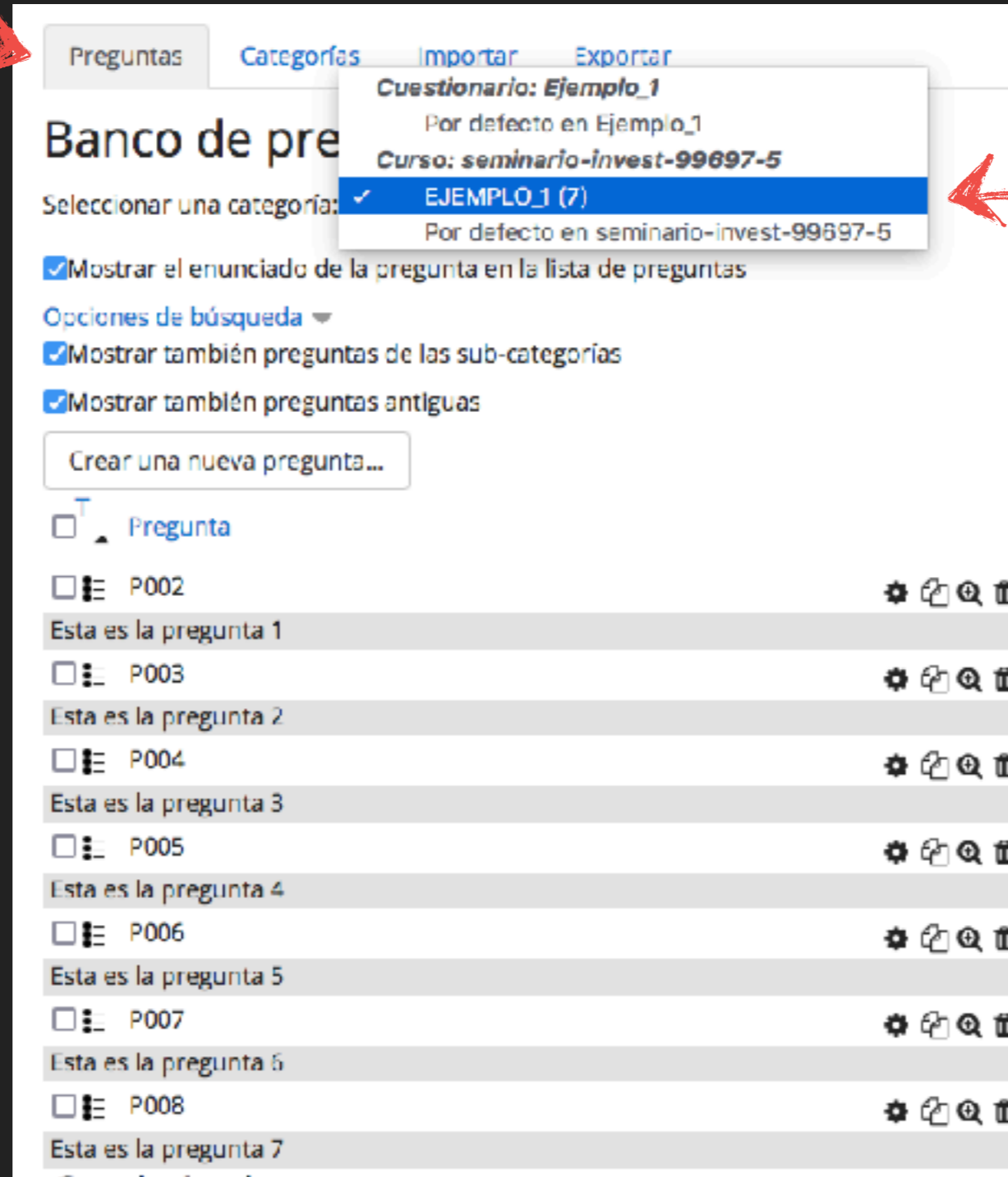
Importar ?

Seleccione un archivo... Tamaño máximo para archivos nuevos: 500MB

ejemplo\_1.xml

Importar


# moodleQ ▶ Facilitar



The screenshot displays the Moodle Q interface for managing a question bank. At the top, there are tabs for 'Preguntas', 'Categorías', 'Importar', and 'Exportar'. The main heading is 'Banco de preguntas'. Below this, there is a section for 'Seleccionar una categoría:' with a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing three options: 'Cuestionario: Ejemplo\_1' (Por defecto en Ejemplo\_1), 'EJEMPLO\_1 (7)' (selected), and 'Curso: seminario-invest-99697-5' (Por defecto en seminario-invest-99697-5). Below the dropdown, there are several checkboxes for filtering options: 'Mostrar el enunciado de la pregunta en la lista de preguntas' (checked), 'Mostrar también preguntas de las sub-categorías' (checked), and 'Mostrar también preguntas antiguas' (checked). There is a button 'Crear una nueva pregunta...'. Below this, there is a list of questions, each with a checkbox, a question ID (e.g., P002), and a description (e.g., 'Esta es la pregunta 1'). Each question entry has a set of icons for editing, deleting, and other actions.

### Añadir una pregunta aleatoria al final

**Pregunta aleatoria**

Categoría   
Cuestionario: Ejemplo\_1  
Por defecto en Ejemplo\_1  
Curso: seminario-invest-99697-5  
✓ EJEMPLO\_1 (7)  
Por defecto en seminario-invest-99697-5

Incluir también preguntas de subcategorías


Número de preguntas aleatorias

**Agregar pregunta aleatoria**

---

**Pregunta aleatoria utilizando una categoría nueva**

Nombre

Categoría padre   
Superior

**Crear la categoría y añadir pregunta aleatoria**

# moodleQ ▶ Características

---


## moodleQ es un paquete de R

- ▶ Para la creación de bancos de preguntas en Moodle
- ▶ Basado en las clases R6 (Chang 2020) y la programación orientada a objetos
- ▶ Disponible en <https://mcstlIns/moodleQ>
- ▶ Documentación y ejemplos: <https://mcstlIns.github.io/moodleQ> y <https://moodleQ-man.zip>

# moodleQ ▶ Características

---

## Instalación y carga

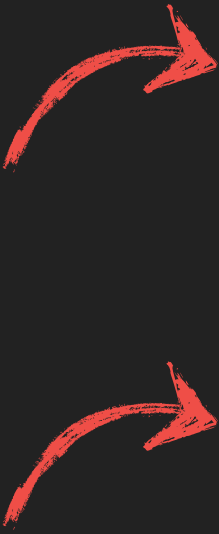


```
> install.packages("devtools") # si no está instalado  
> devtools::install_github("mcstllns/moodleQ")  
> library(moodleQ)
```

# moodleQ ▶ Características

---

## Clases R6





```
> question <- R6::R6Class("moodleQQuestion",  
                          public = list(  
                            type = NA,  
                            prop = list()))  
  
> quiz <- R6::R6Class("moodleQQuiz",  
                      public = list(  
                        quiz = list()))
```

# moodleQ ▶ Características

---

## Constructores de preguntas y cuestionarios



```
> q1 <- question$new(  
  type = "multichoice",  
  'name' = "Q001",  
  'question' = "Este es el enunciado de la pregunta",  
  'answer' = list("Respuesta 1", 100),  
  'answer' = list("Respuesta 2"),  
  'answer' = list("Respuesta 3"))  
> Q <- quiz$new(q1)  
> Q$save_xml('mi_cuestionario.xml')
```

# moodleQ ▶ Extender los cuestionarios

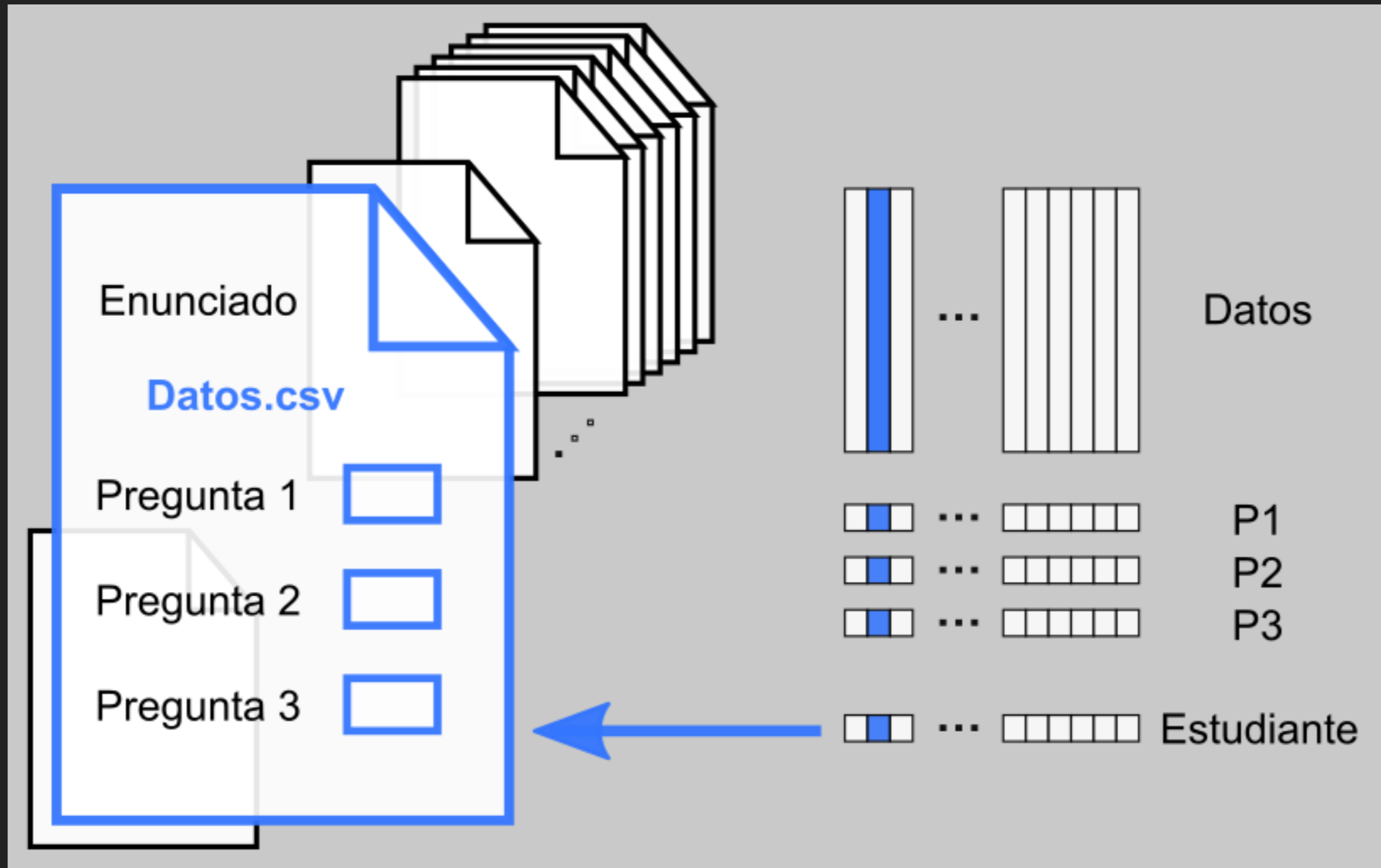
## Incrustación de archivos

```
> q1 <- question$new(  
  type="multichoice",  
  'name' = "P001",  
  'question' = 'Choose:  
    <a href="@@PLUGINFILE@@/A.csv">download A.csv</a>  
    <a href="@@PLUGINFILE@@/B.csv">download B.csv</a>',  
  'answer' = list("Answer 1", 100),  
  'answer' = list("Answer 2"))  
> q1$addfile("./file.csv", "A.csv")  
> df <- data.frame(a = rnorm(10),  
                   b = rnorm(10))  
> tmp <- tempfile()  
> write.table(df, file = tmp, sep = ",", dec = ".")  
> q1$addfile(tmp, "B.csv")  
> unlink(tmp)
```

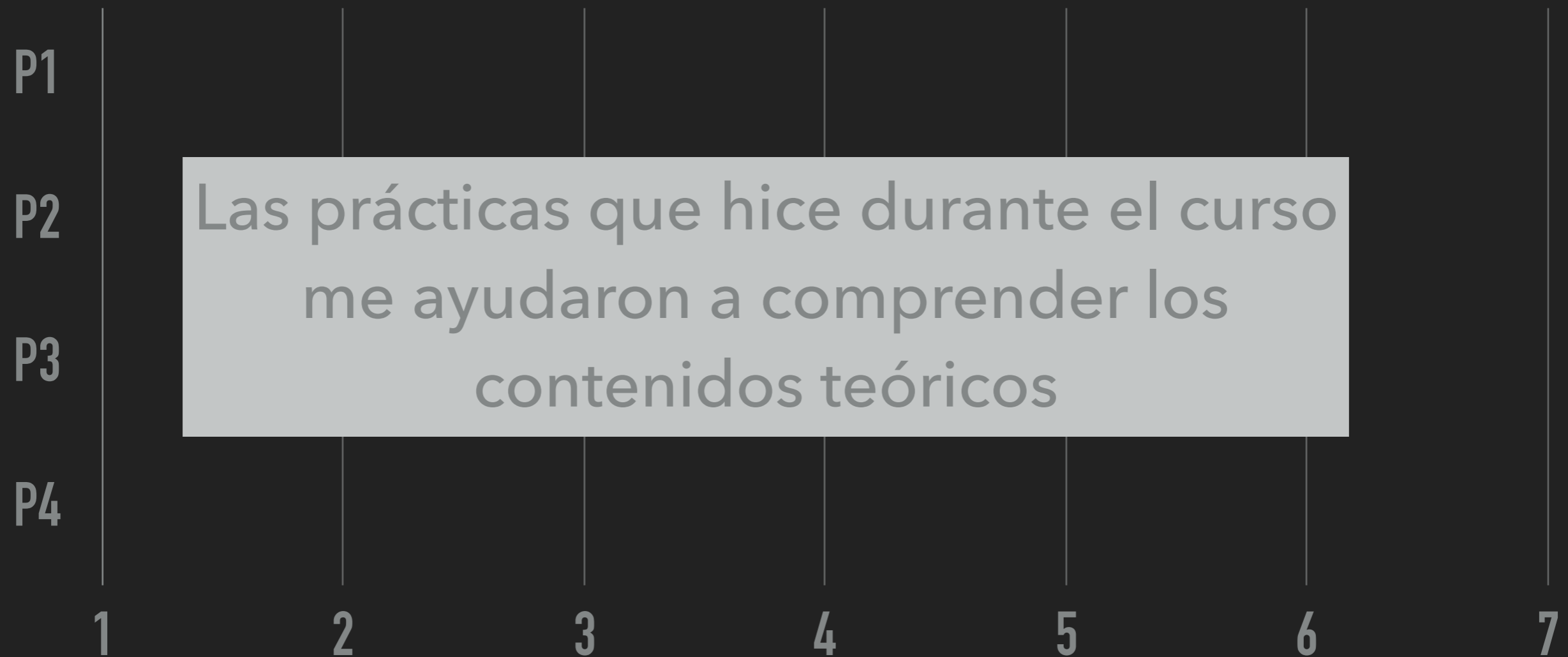
# moodleQ ▶ Extender los cuestionarios

## Bancos de respuestas y soluciones individualizadas

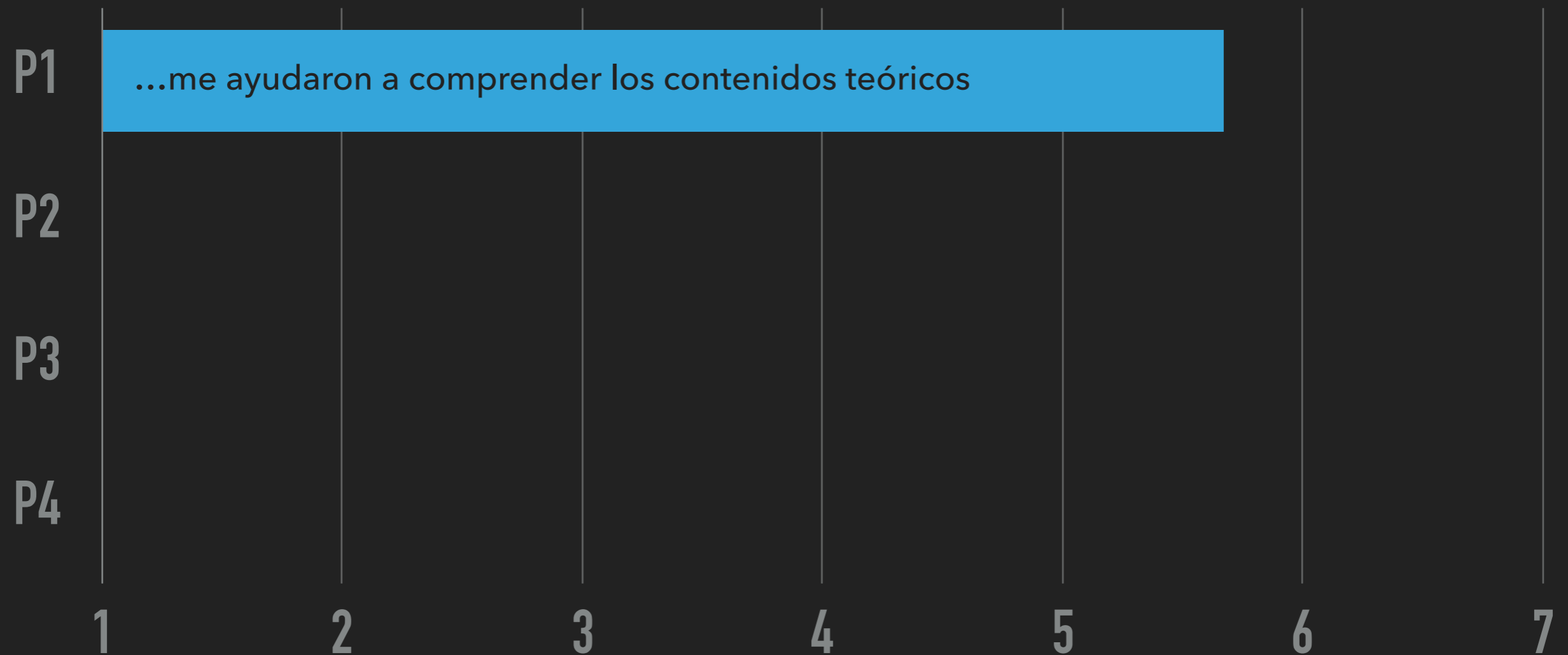
```
> q1 <- question$new(  
  type="calculated",  
  'name' = "P001",  
  'question' = "  
    Con los números: A = {A} y B = {B}  
    <p>Calcula: A + B</p> ",  
  'answer' = list("{C}", 100),  
  'dataset' = list(data.frame(A = c(1, 4))),  
  'dataset' = list(data.frame(B = c(3, 2))),  
  'dataset' = list(data.frame(C = c(4, 6)))
```



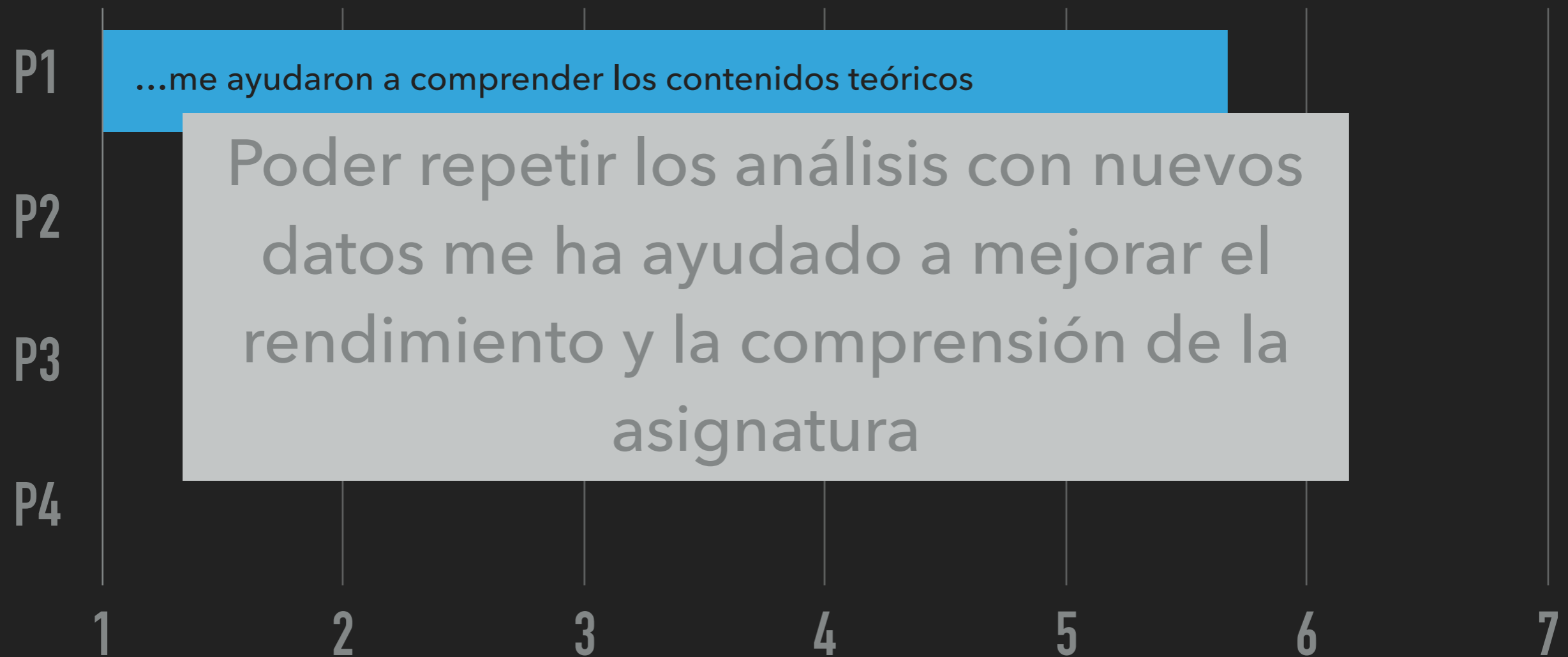
## Opinión de los usuarios



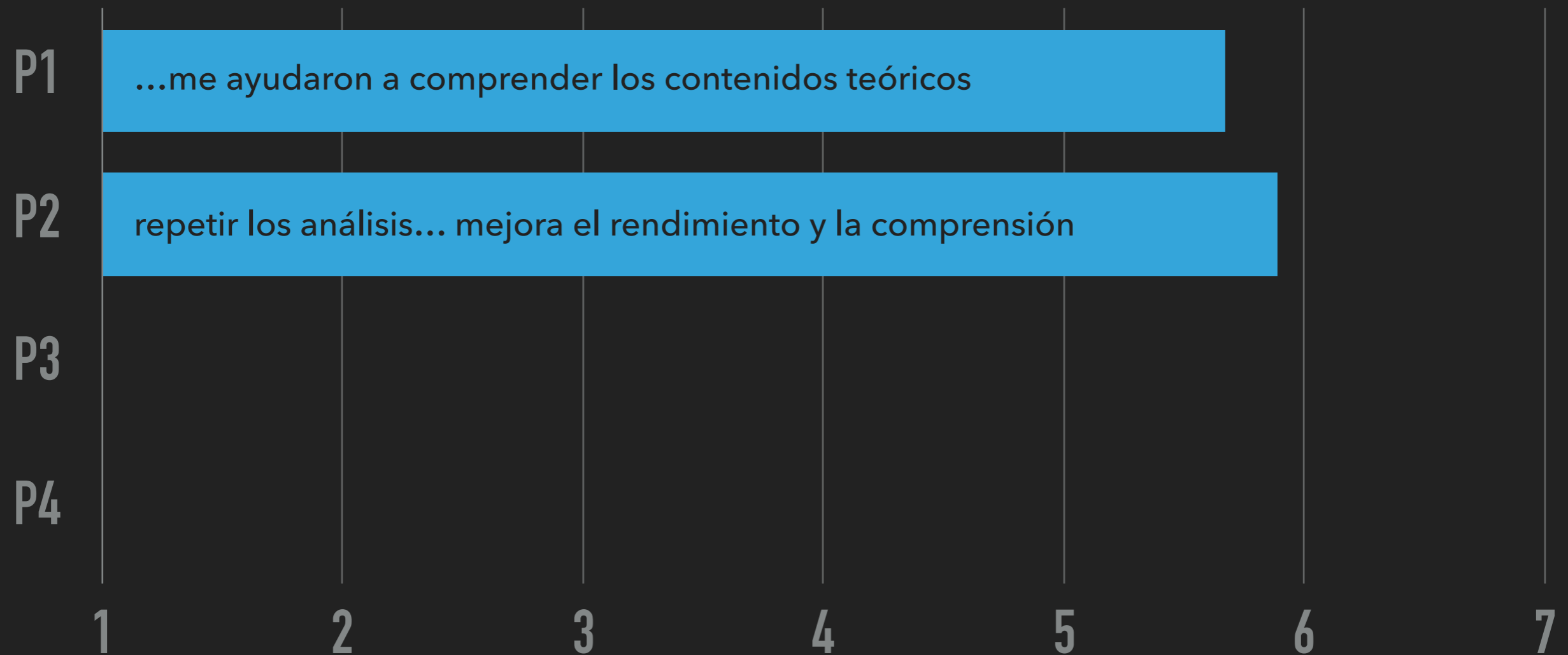
## Opinión de los usuarios



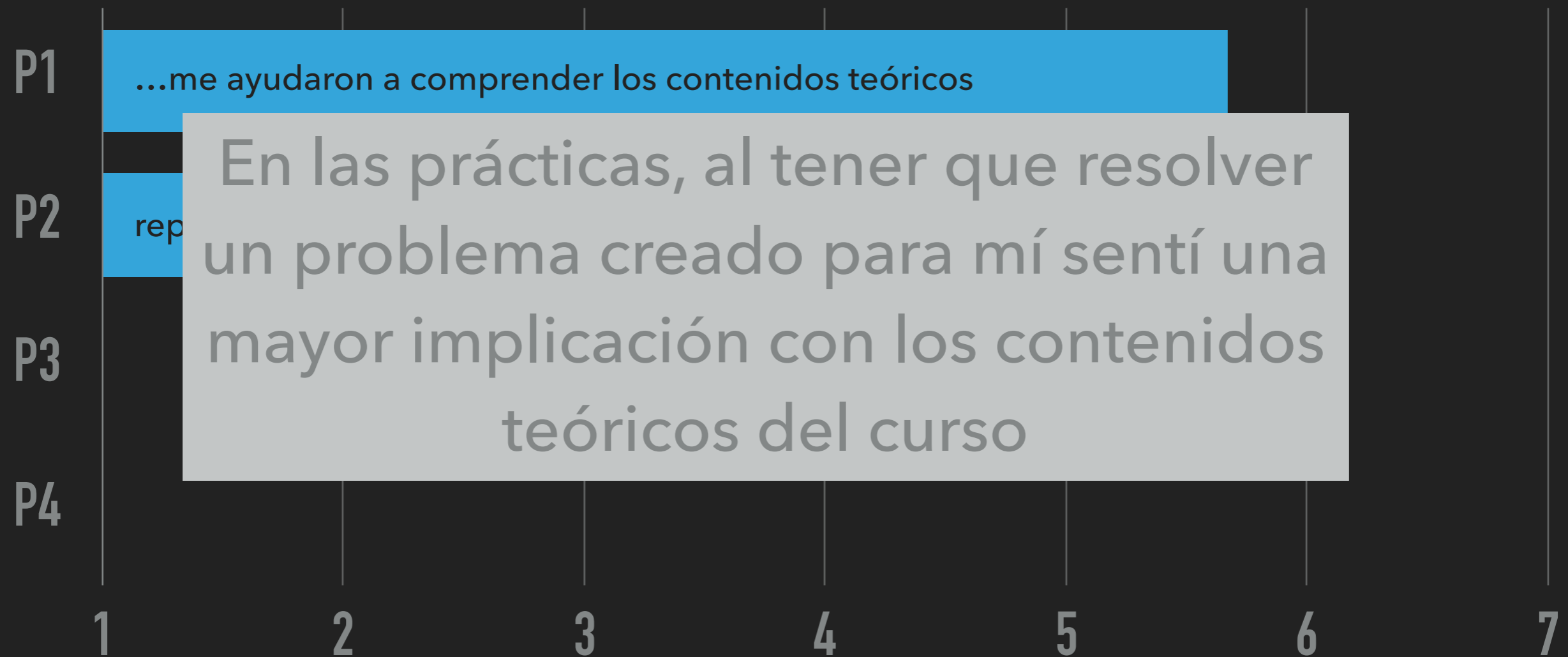
## Opinión de los usuarios



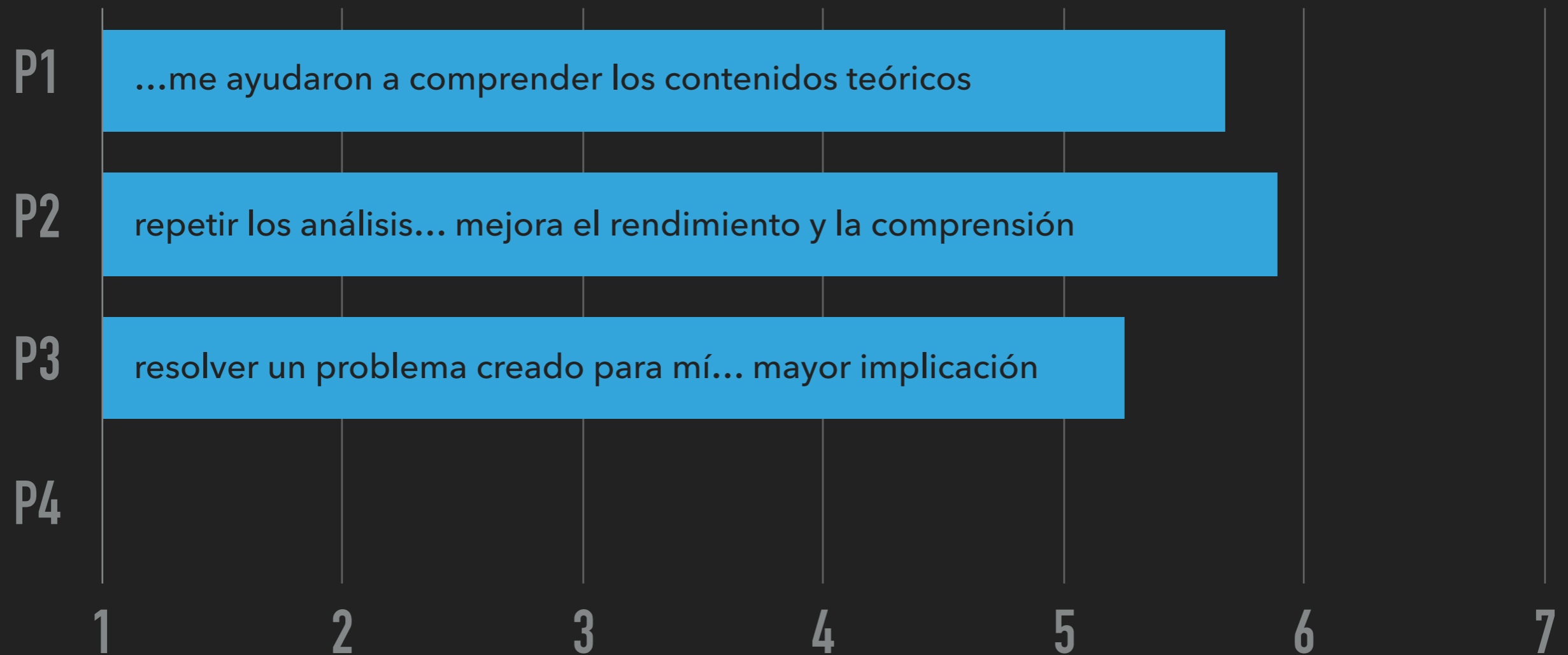
## Opinión de los usuarios



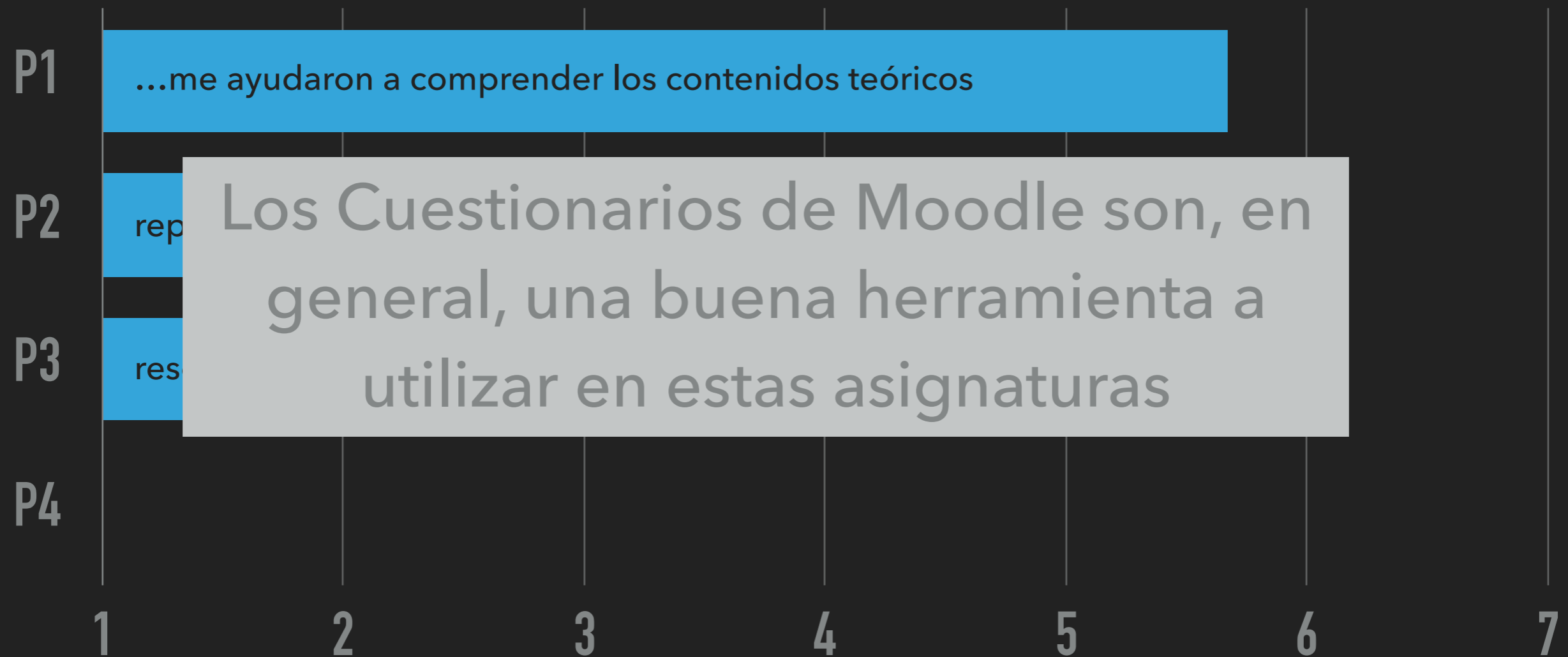
## Opinión de los usuarios



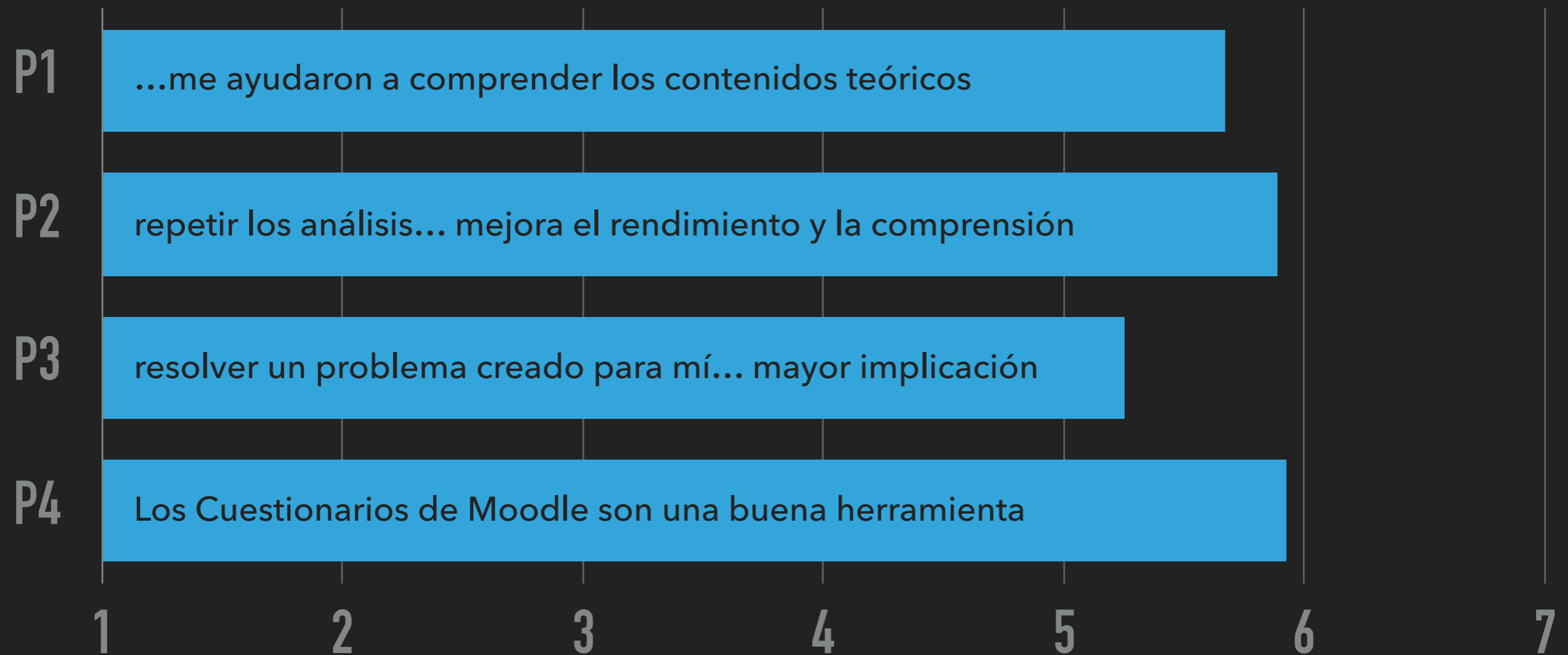
## Opinión de los usuarios



## Opinión de los usuarios



## Opinión de los usuarios



# moodleQ ▶ Paquetes citados

---

- ▶ Castellanos, Miguel A. y José C. Chacón. 2021. *moodleQ: Creación de preguntas en xml moodle*. R package version 0.5.3. <https://mcstllns.github.io/moodleQ/>
- ▶ Chang, Winston. 2020. *R6: Encapsulated Classes with Reference Semantics*. R package version 2.5.0. <https://CRAN.R-project.org/package=R6>
- ▶ Wickham, Hadley, Jim Hester y Winston Chang. 2021. *devtools: Tools to Make Developing R Packages Easier*. R package version 2.4.2. <https://CRAN.R-project.org/package=devtools>

Muchas gracias  
por su atención

---

moodleQ