CLEI LACLO 2018

LACLO 2018

Analyzing the use of Gamification in a Tutorial for a Citizen Science Project

Agustín Kanner
Diego Torres
Julieta Lombardelli
Cintia Peri

CC BY NC

cientopolis
plataforma para la ciencia ciudadana

Lifia

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

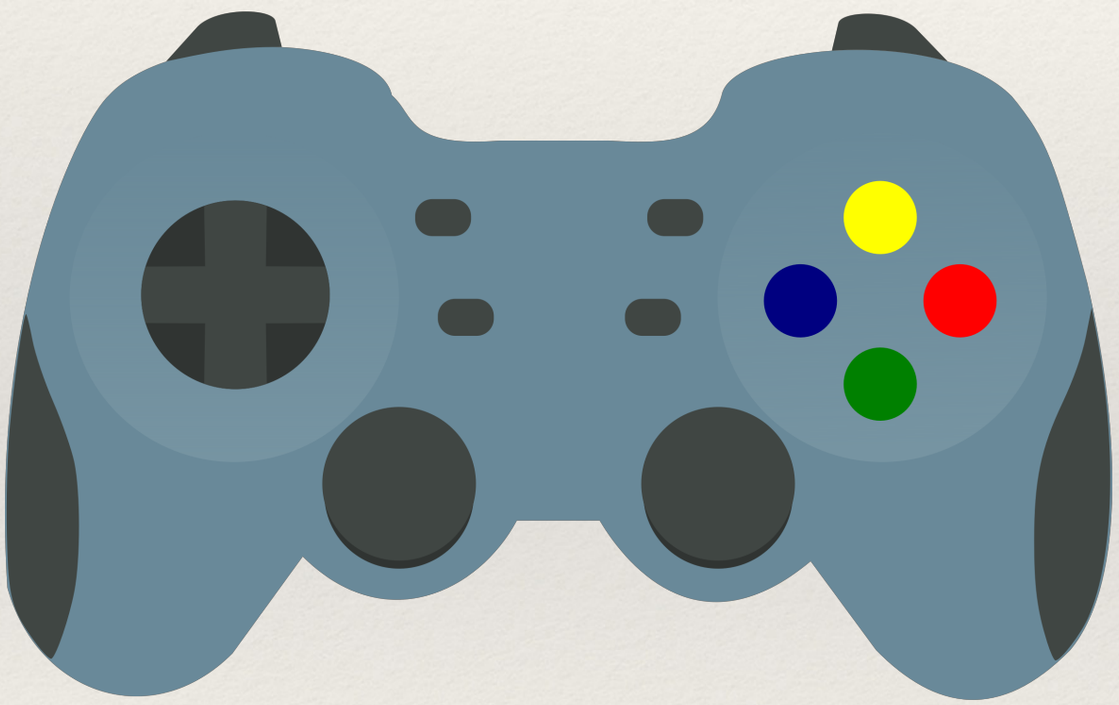
Facultad de Informática
Universidad Nacional de La Plata

Universidad Nacional de Quilmes

Ciencia Ciudadana

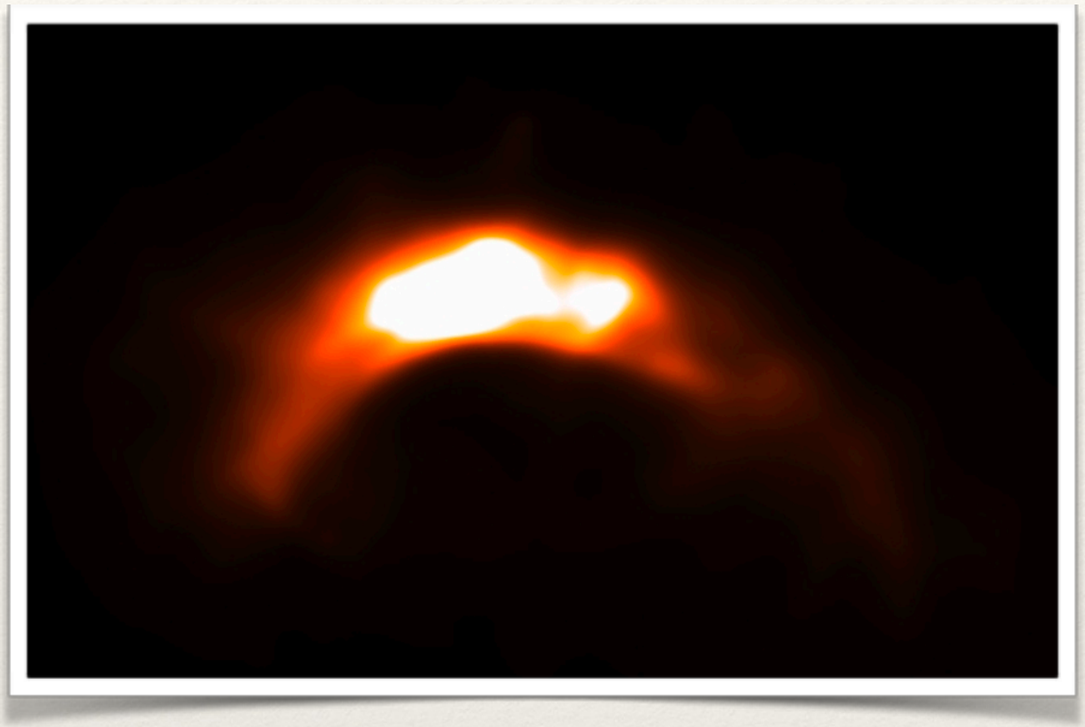
- Definición
- Aprendizaje
  - Entretenido
  - Dinámico
- Actividad se prolongue en el tiempo

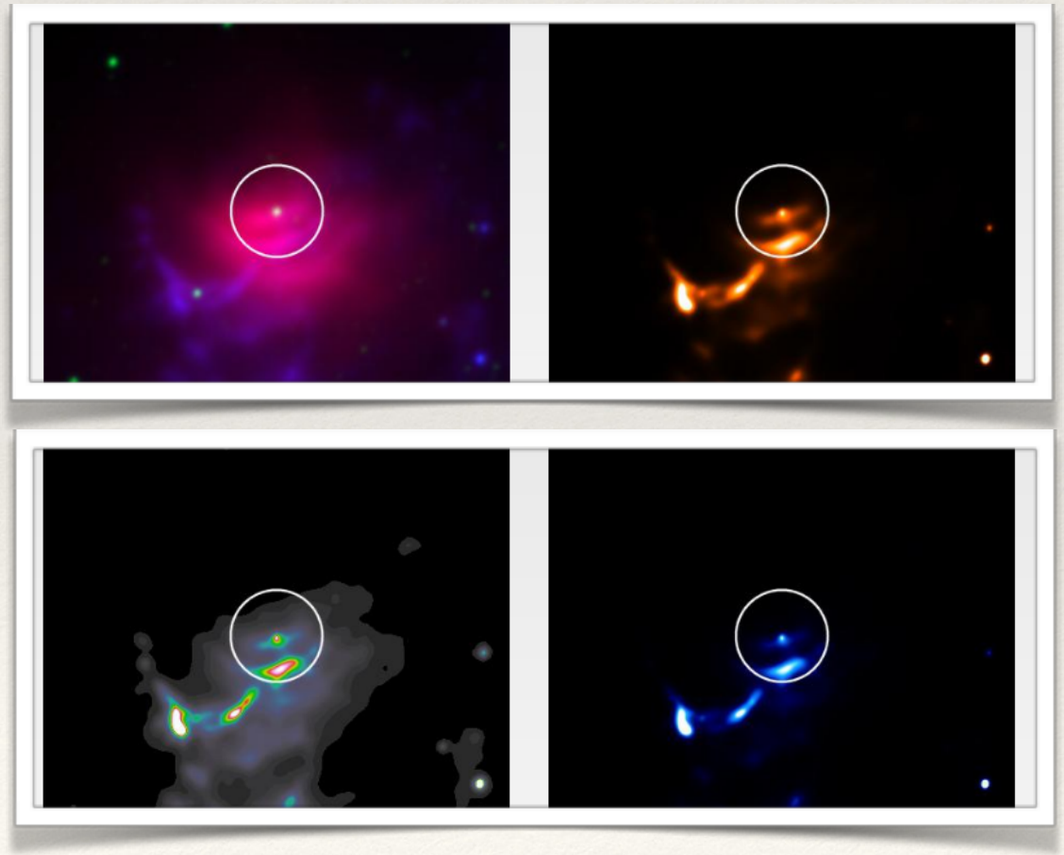
Gamification



- Mecánicas de juego
- Estética
- Motivar la acción
- Promover el aprendizaje

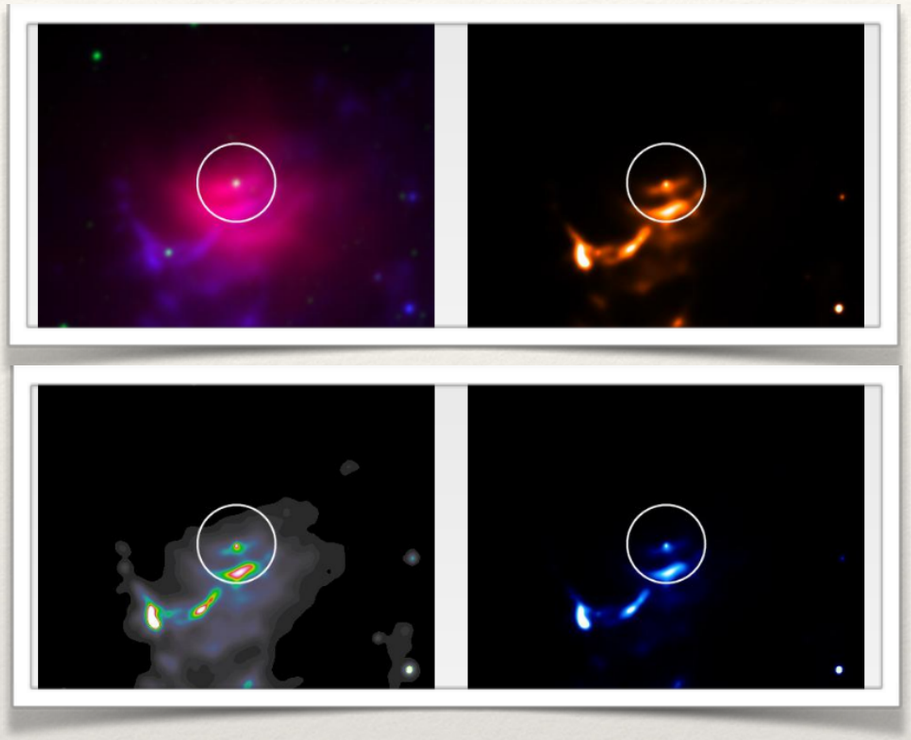
Detectar Bow Shocks en Runaway Stars





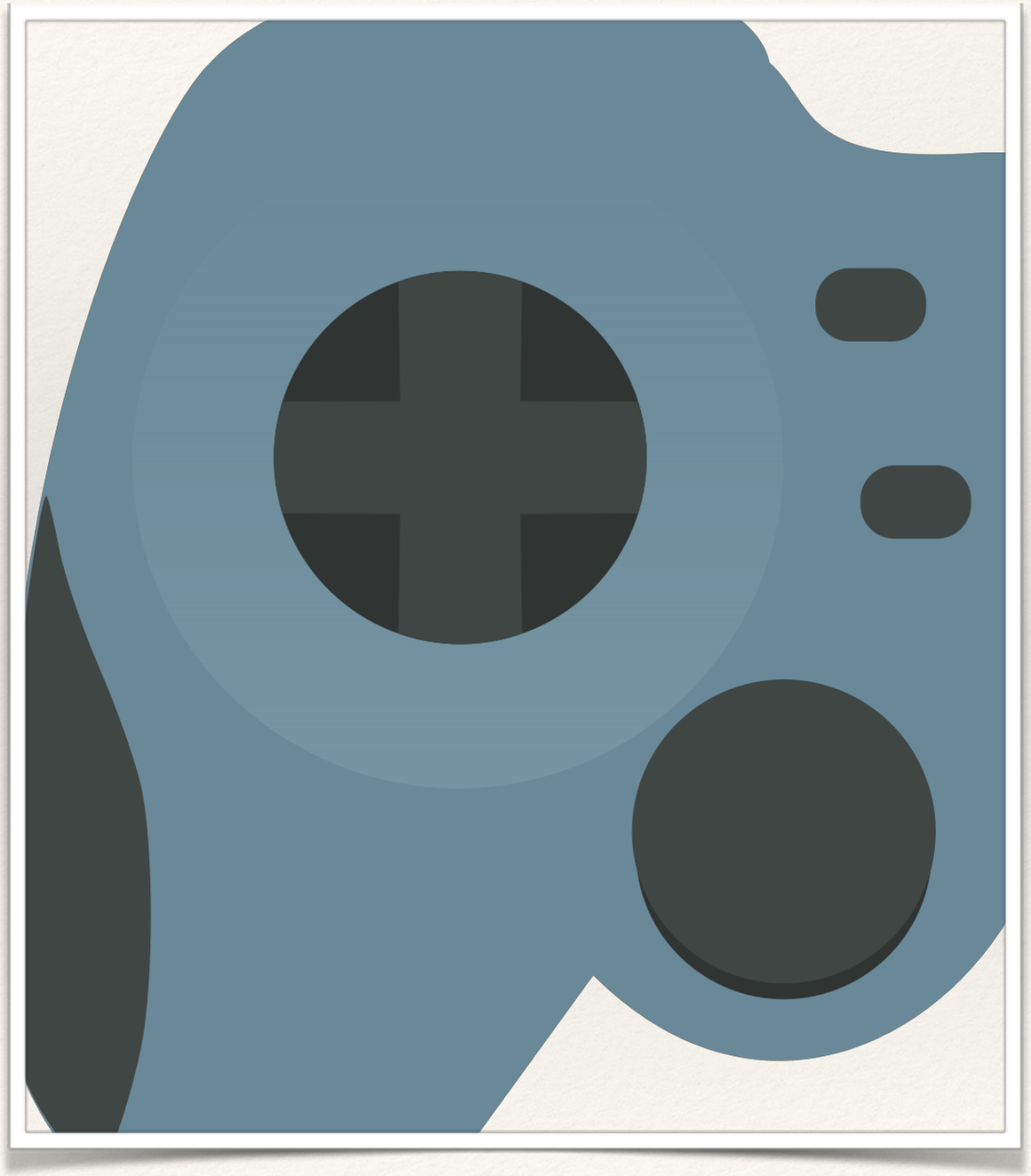
Desafíos

- Contexto y vocabulario
- Visualización de estrellas
- Formas de los bow shocks
- Varias imágenes de la misma estrella
- Es posible equivocarse



Elementos de Gamification

- Reglas
- Estructura de recompensas
- Tabla de posiciones
- Puntaje
- Devolución inmediata
- Desafíos
- Progresión
- Objetivos claros
- Status

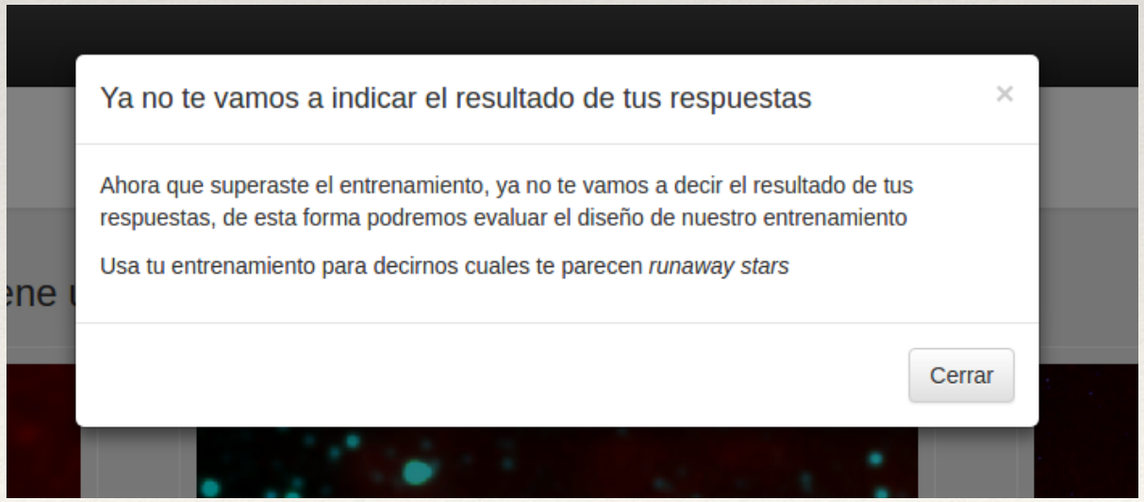


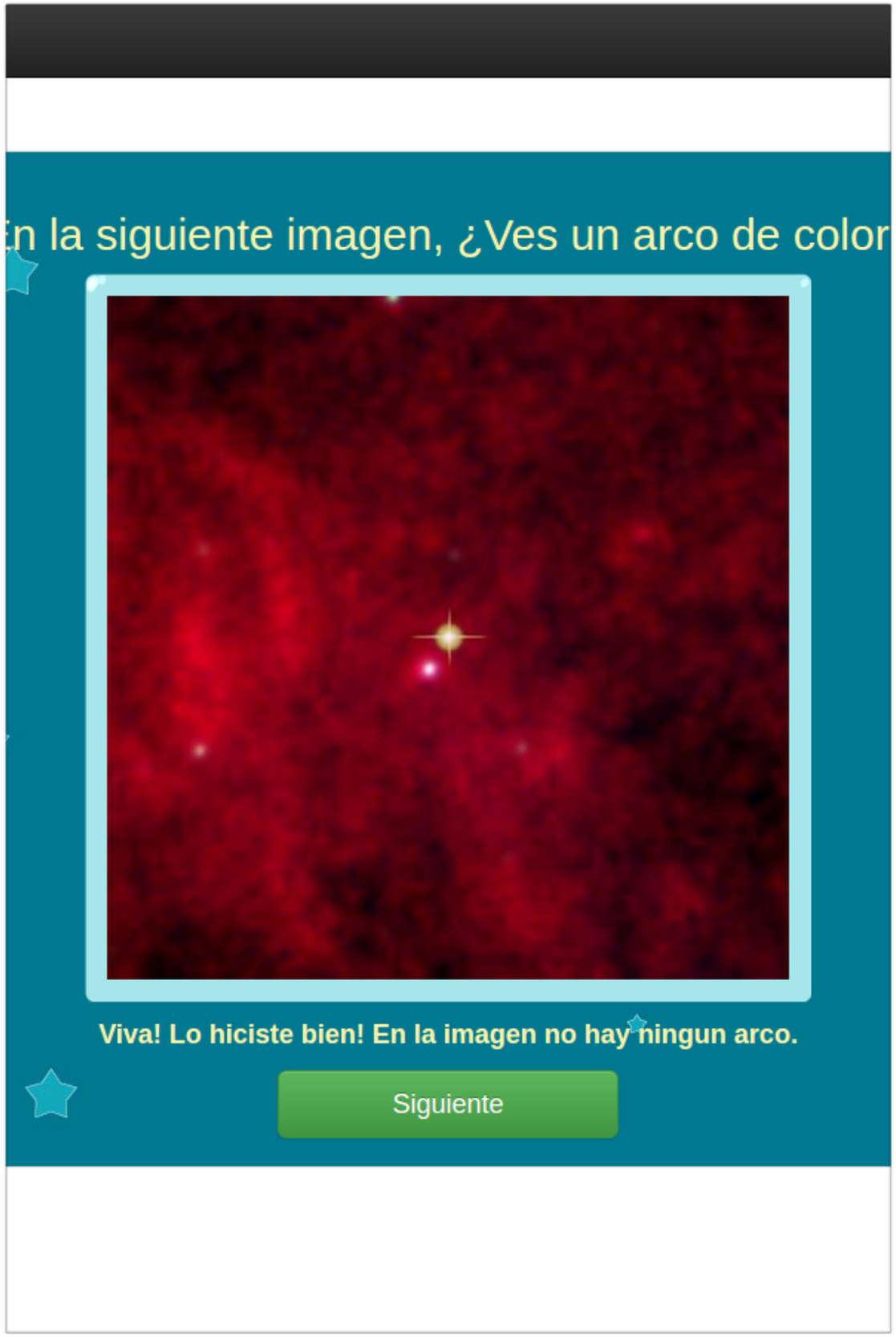
Gamification en Runaway

- Estética y elementos de ramificación
  - Aumento del contraste
  - Ambiente en el fondo
  - Señalamiento no invasivo
  - Puntos
  - Tablas
  - Insignias
  - Niveles
  - Objetivos

Compará tu resultado con el resto de los participantes

Posición	Nombre	Respuestas correctas	Tiempo
# 1	usuario1	100%	36 segundos
# 2	usuario25	100%	39 segundos
# 3	usuario13	86%	29 segundos
...			
# 6	aaaa	71%	22 segundos
...			



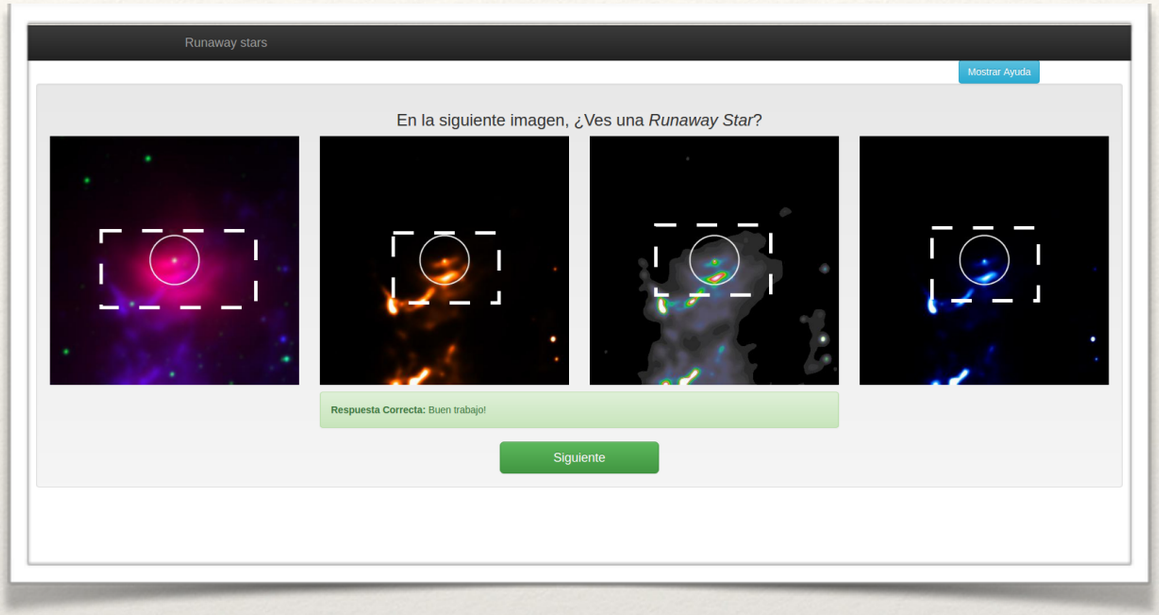

En la siguiente imagen, ¿Ves un arco de color
Viva! Lo hiciste bien! En la imagen no hay ningun arco.
Siguiente

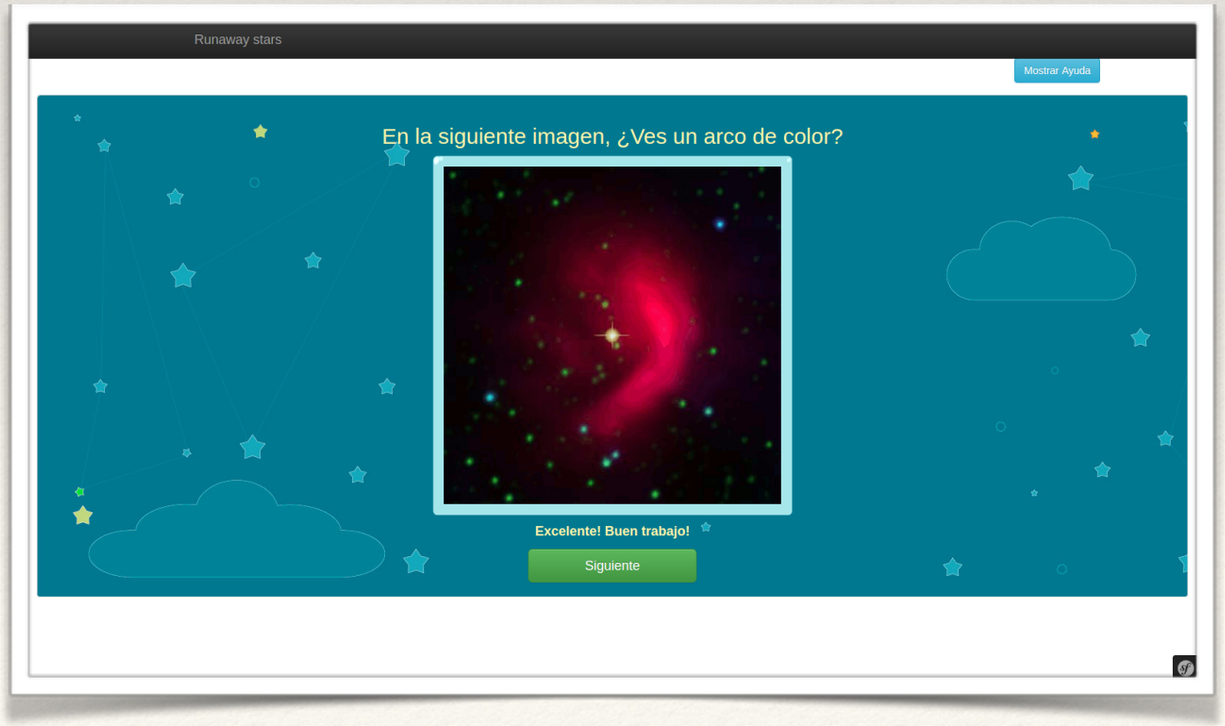
Runaway stars
Ayudanos a analizar Runaway Stars buscando arcos de colores
Estamos interesados en analizar estrellas denominadas *runaway stars*, en particular, queremos saber si alrededor de estas estrellas existen arcos de colores, nuestra forma de analisis es por medio de la observación de miles de imagenes correspondientes a miles de estrellas. Esta gran cantidad de imágenes hace que nuestro trabajo sea muy largo y agotador!
Por eso te pedimos tu ayuda, para ayudarnos, te vamos a mostrar varias series de imágenes y deberás intentar reconocer cuales de ellas contienen arcos de colores.
No tenes que tener miedo de equivocarte, lo importante es participar.
Comenzar!
Saber más sobre las runaway stars

¡Felicitaciones! Ganaste una insignia
Ganaste la insignia de experto!
¿Seguro qué no sos un astrónomo?
Siguiente
Icons made by Freepik from www.flaticon.com is licensed by CC 3.0 BY

Prototipos

- Yes or No: Una imagen por estrella.
- OnlyOne: una imagen se pueden repetir las estrellas
- Múltiple: varias imágenes de la misma estrella
- Evolution: textos, contraste, marca de la estrella, etc





Evaluación

- ¿Cuál fue el nivel de usabilidad del prototipo?
- Los participantes ¿adquirieron los conocimientos necesarios para la clasificación?
- ¿El nivel de confianza de los usuarios luego de finalizar se correspondía con el conocimiento adquirido?
- ¿Qué elementos de gamification fueron los más relevantes?
- Luego de finalizar el tutorial ¿los ciudadanos continuaron con la clasificación?

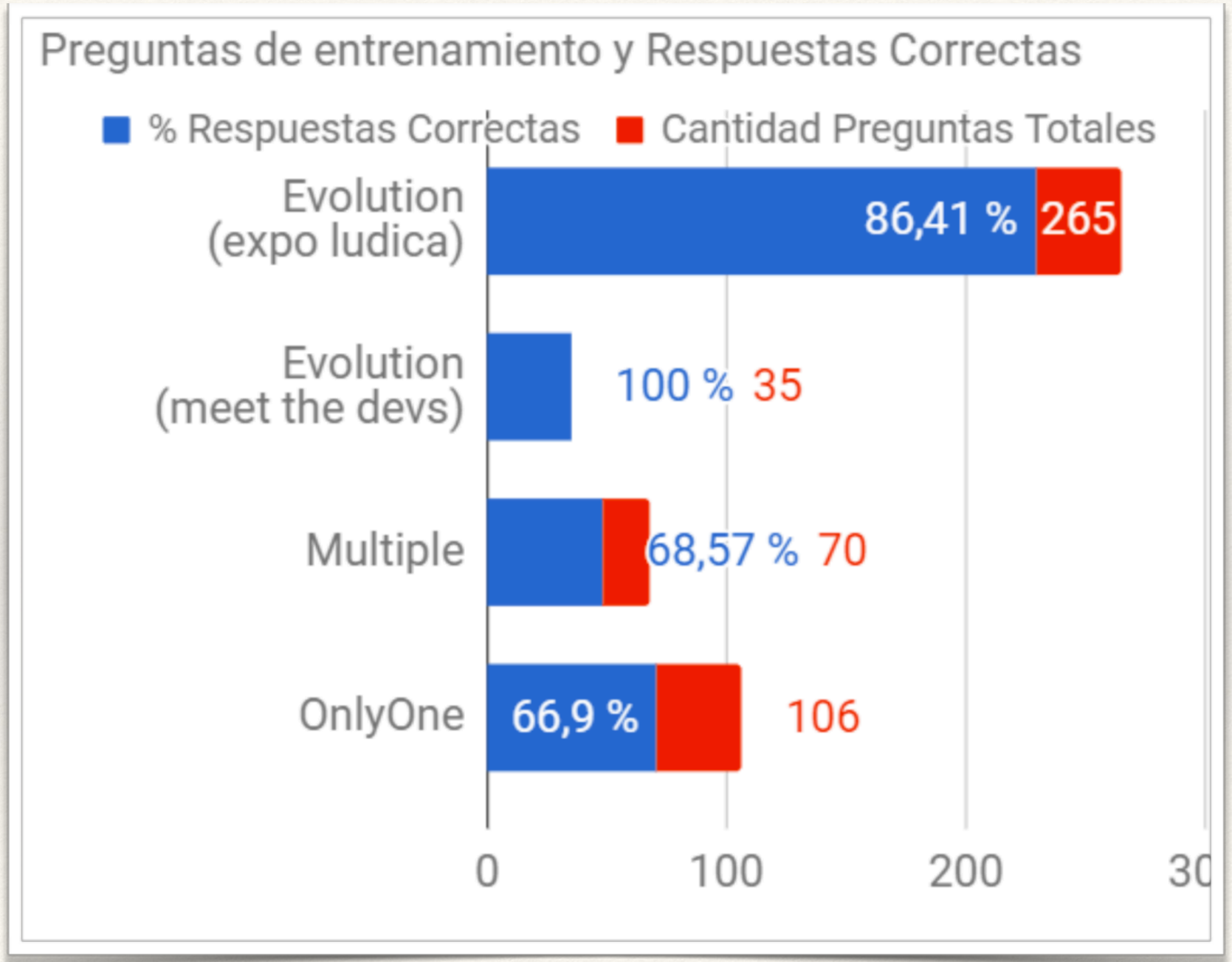
Evaluaciones

- Cantidad de participantes
- Preguntas correctas durante la fase de entrenamiento
- Nivel de confianza de cada participante
- Cantidad de clasificaciones luego del entrenamiento
- Cantidad de preguntas correctas luego del entrenamiento
- Evaluación de usabilidad SUS.

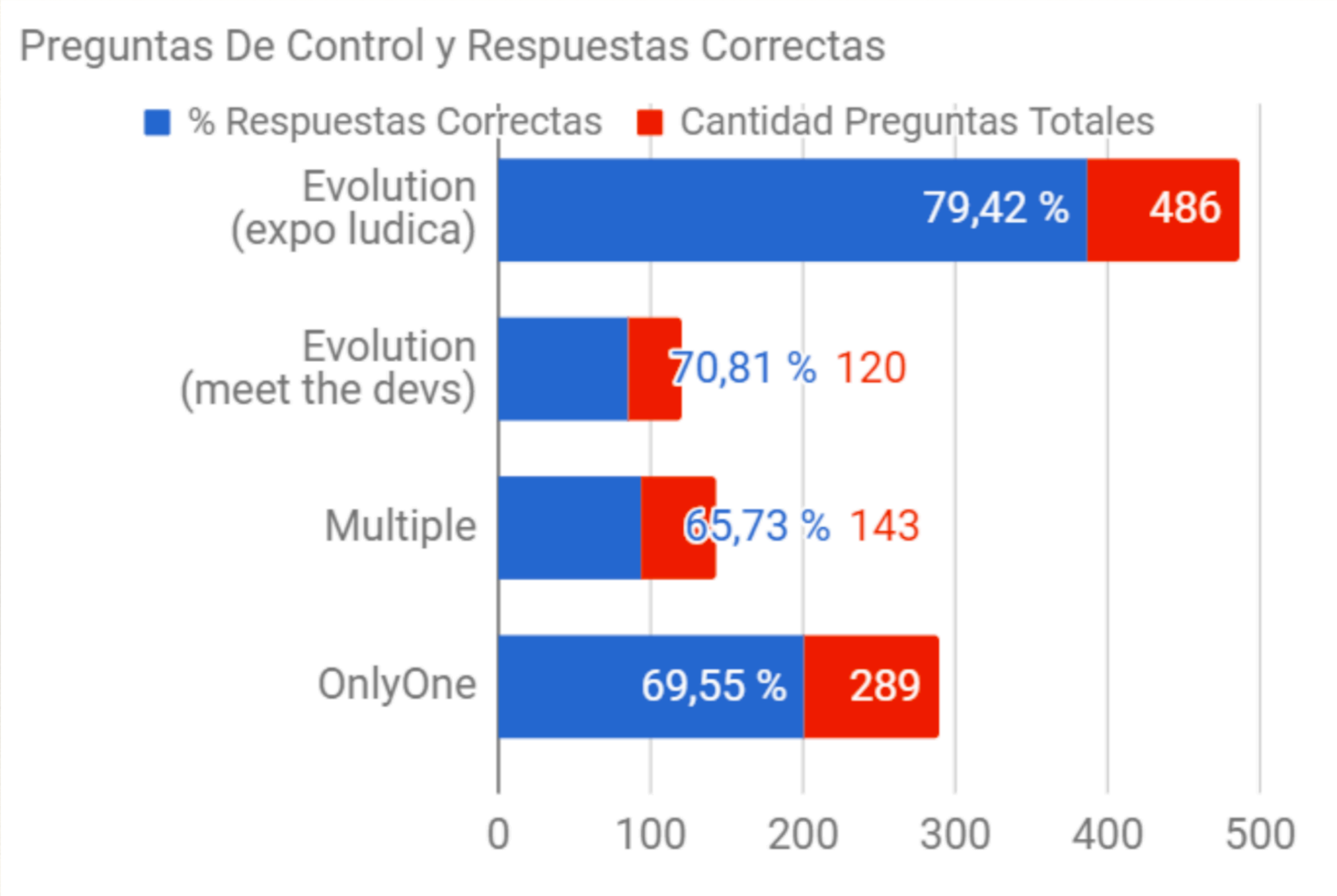
PLANETARIO
CIUDAD DE LA PLATA
Facultad de Cs. Astronómicas y Geofísicas

	OnlyOne	**Multiple**	**Evolution**
Doctorado y Planetario	X	X	
Meet the dev			X
Expo Lúdica			X

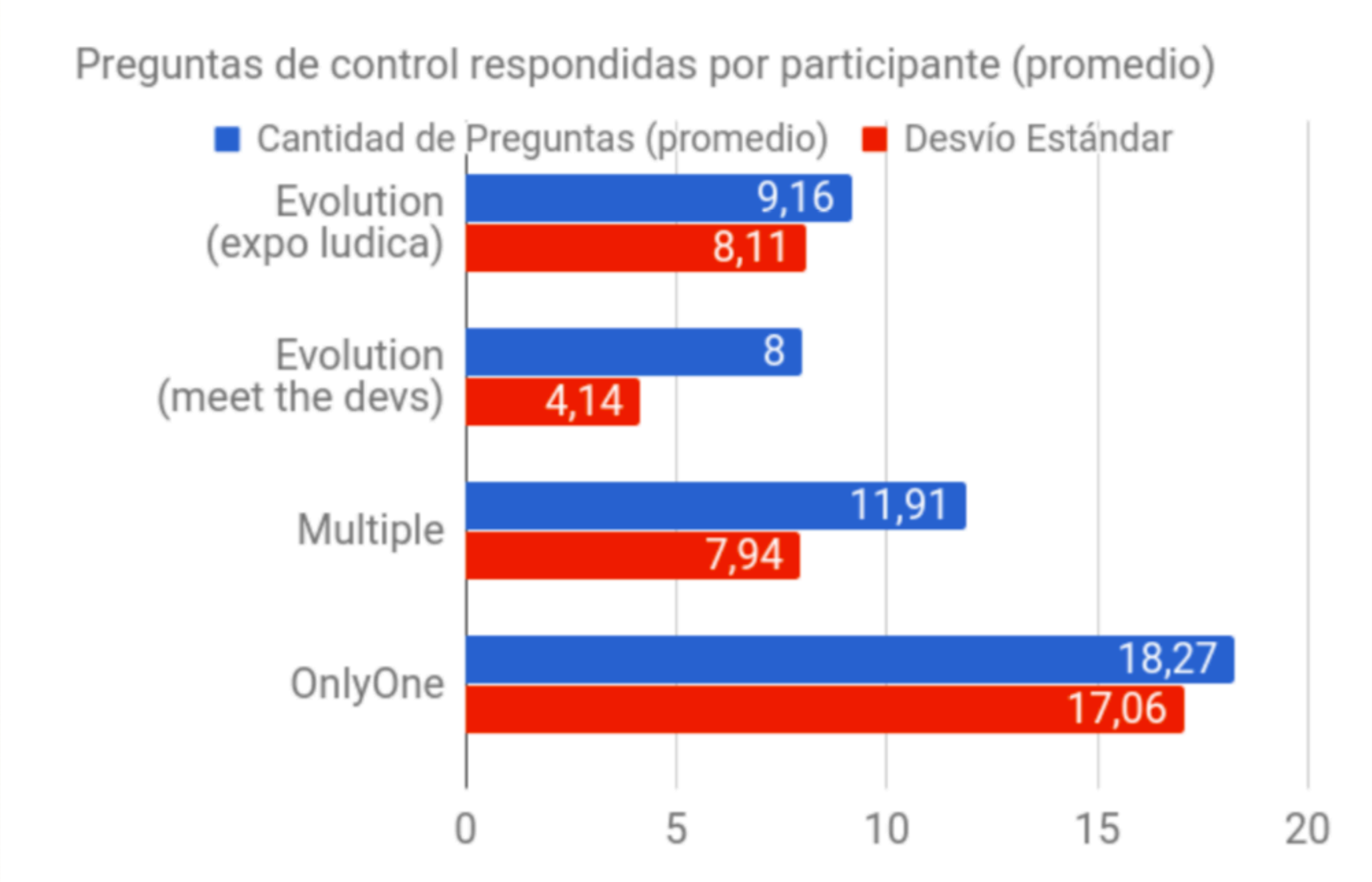
Resultados


Preguntas de entrenamiento y Respuestas Correctas
% Respuestas Correctas
Cantidad Preguntas Totales
Evolution (expo ludica)
86,41 %
265
Evolution (meet the devs)
100 %
35
Multiple
68,57 %
70
OnlyOne
66,9 %
106
0
100
200
30

Los participantes ¿han adquirido los conocimientos necesarios?

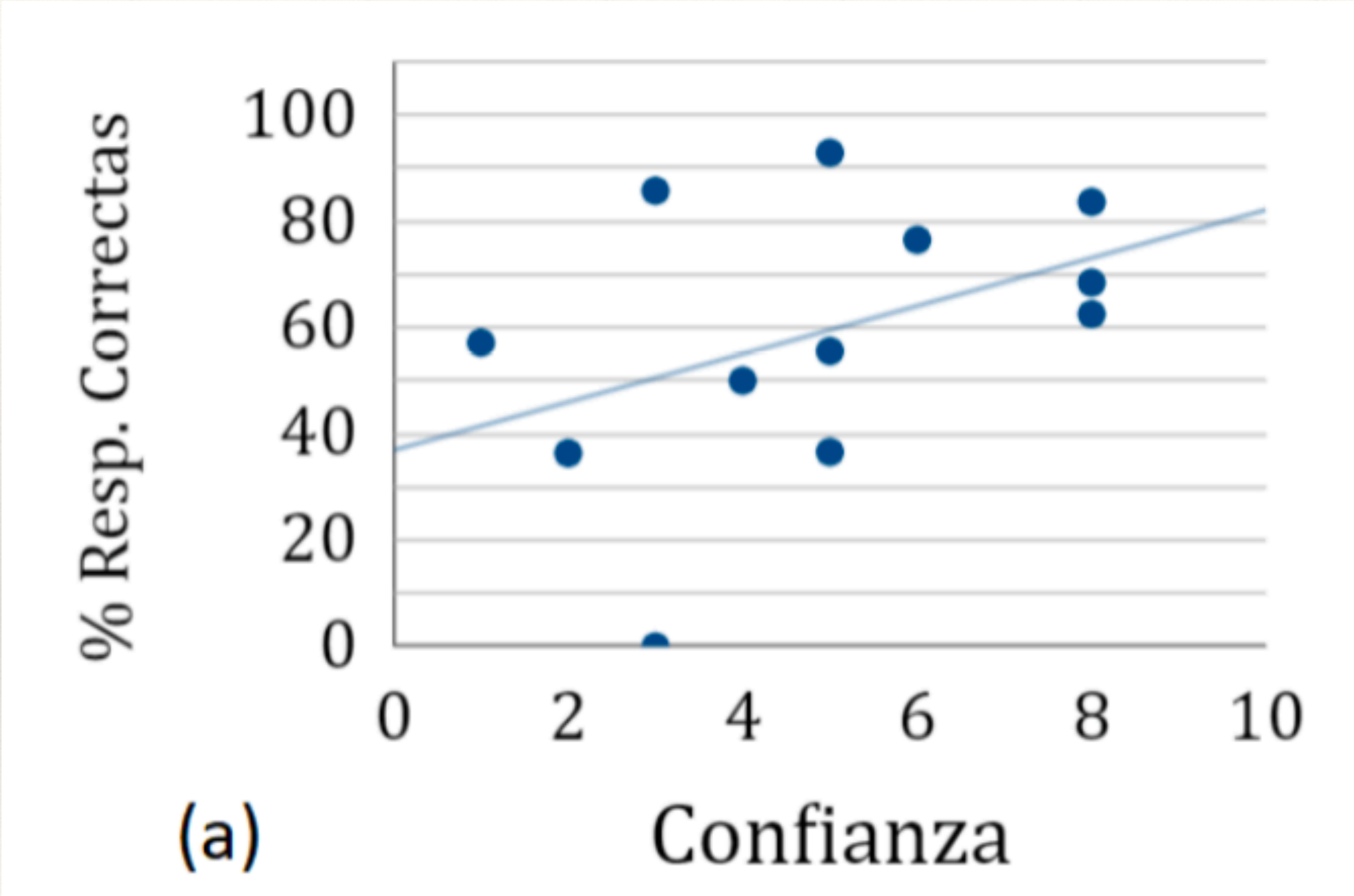


Los participantes ¿continuaron con la clasificación?

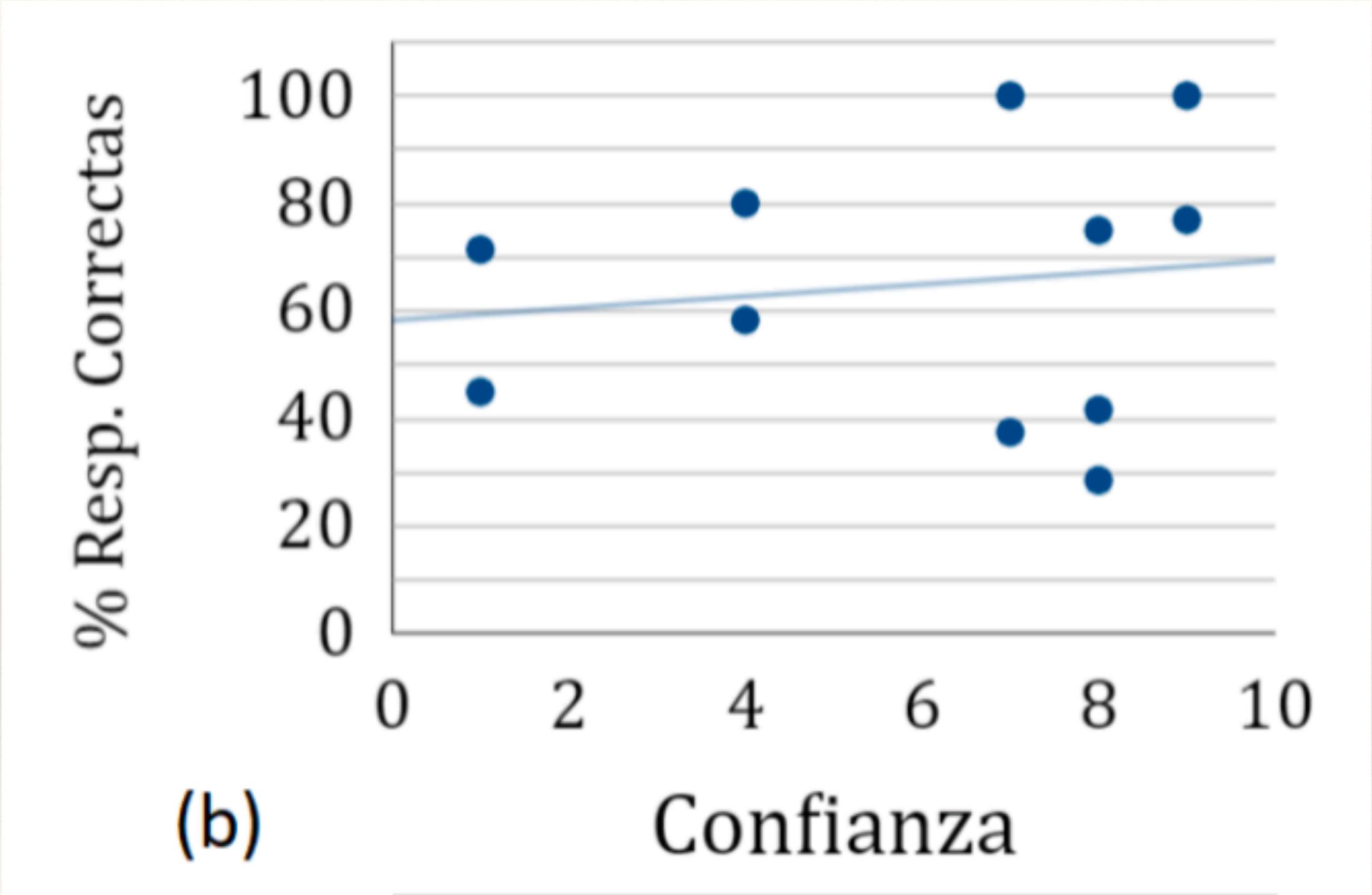


¿El nivel de confianza de los usuarios luego de finalizar el tutorial, correspondió con el conocimiento real?

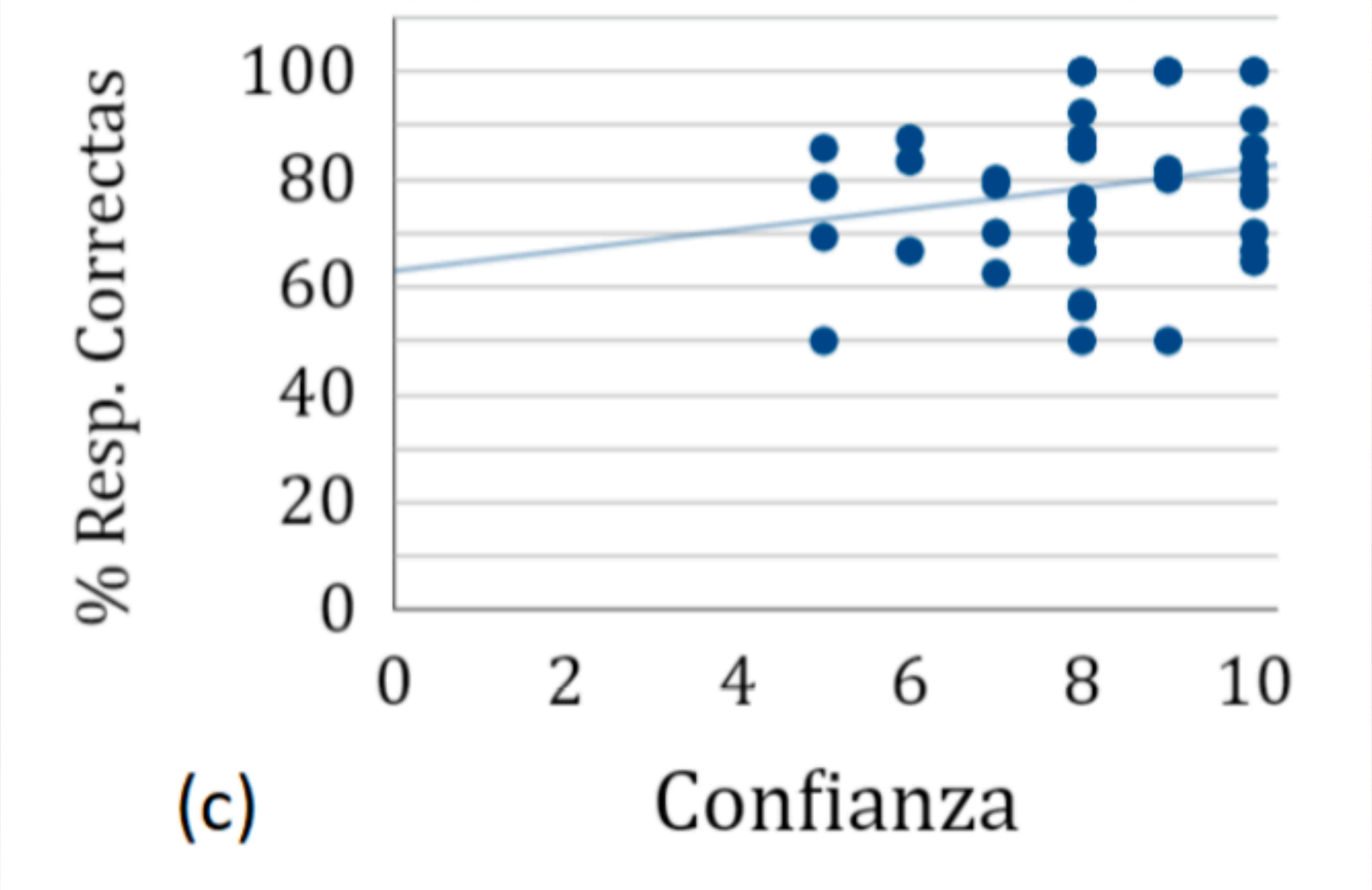
Only One

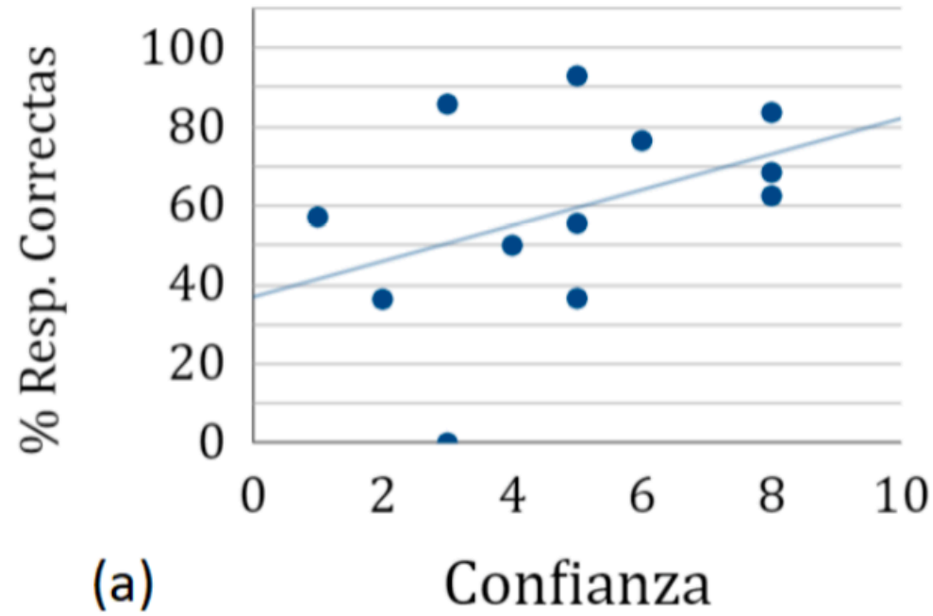


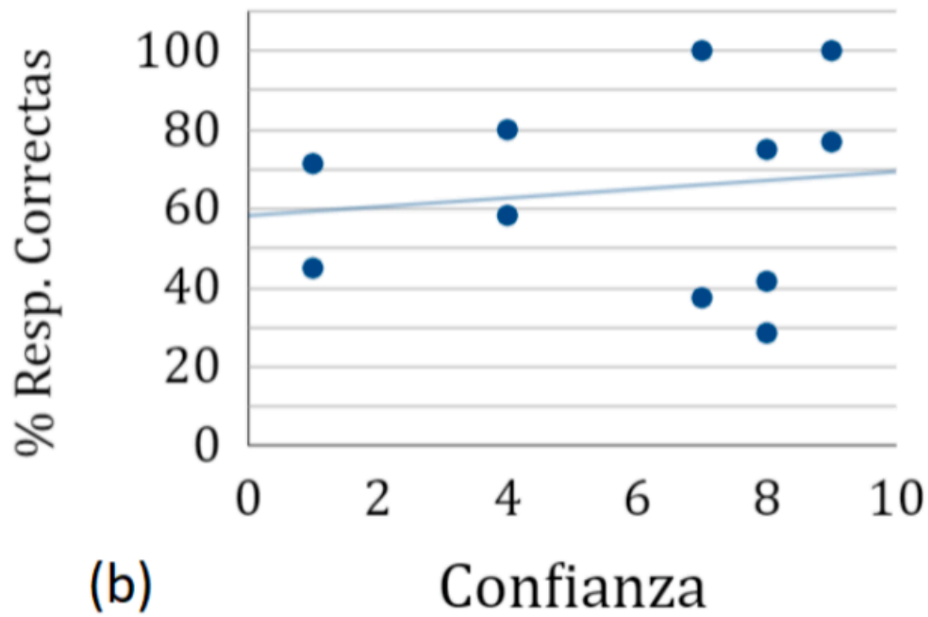
Múltiple

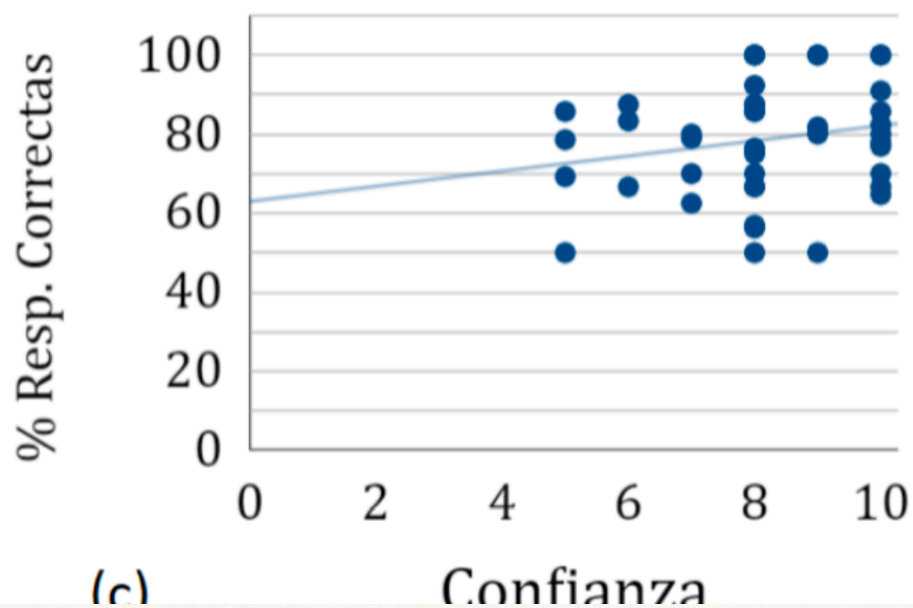


Evolution




% Resp. Correctas
100
80
60
40
20
0
0
2
4
6
8
10
(a)
Confianza


% Resp. Correctas
100
80
60
40
20
0
0
2
4
6
8
10
(b)
Confianza


% Resp. Correctas
100
80
60
40
20
0
0
2
4
6
8
10
(c)
Confianza

SUS

- Only One: 77,18
- Múltiple: 58,75
- Meet the devs (evolution): 78,5
- Expo Lúdica (evolution): 78,5

¿Qué elementos de gamification fueron los más relevantes para los usuarios?

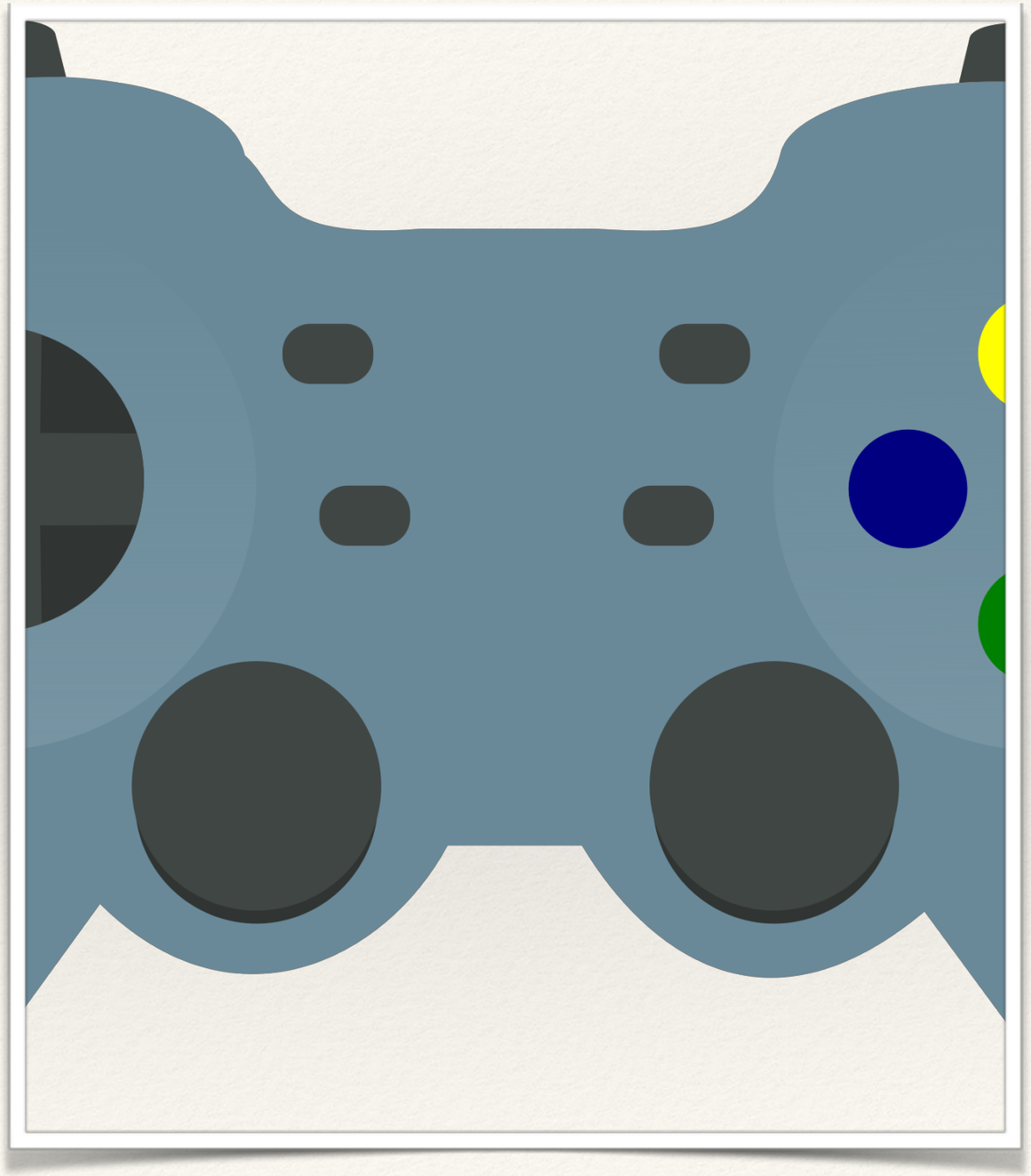
- Planetario y doctorado: Insignias . Menos cultura de competencia
- Exposiciones de juegos las tablas de puntuaciones. Cultura de competencia.

Conclusiones

- Los elementos de gamification dependen del tipo de usuario.
- La gamification ha generado mayor participación.
- Las evaluaciones mostrar que las estéticas, la valoración por puntos y la premiación con insignias han sido elementos promisorios.

Trabajo a futuro

- Mejorar los aspectos estéticos y de elementos de gasificación en general.
- Personalizar la experiencia de acuerdo al usuario.
- Continuar profundizando conceptos específicos de la actividad.



¡Muchas gracias!

LACLO 2018

Analyzing the use of Gamification in a Tutorial for a Citizen Science Project

Diego Torres

diego.torres@lifia.info.unlp.edu.ar. - FB/ cientopolis TW: cientopolis

CC BY NC

cientopolis
plataforma para la ciencia ciudadana

Lifia

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Facultad de Informática
Universidad Nacional de La Plata

Universidad Nacional de Quilmes