



# Congreso Internacional de Tecnologías de la Información y Computación CITIC 2018



CITIC

29, 30 y 31  
octubre 2018

Manta – Manabí  
Sede: ULEAM



# Socrative, una herramienta con principios de gamificación para la evaluación formativa universitaria.



**Adriana Virginia Macías Espinales:** Ingeniera en Sistemas, Máster en Tecnología e Innovación Educativa, Guía de Proyectos de Investigación y Docente de la Facultad de Ciencias Informáticas (ULEAM).



**Vilka Virginia Chóez Ramírez:** Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Físico Matemático, Máster en Educación mención enseñanza de las Matemáticas y Docente de la Facultad de Ciencias Informáticas (ULEAM).

# Educación 2030



## DECLARACIÓN DE INCHEON



# INTRODUCCIÓN



MRSMITH ▾

★ William ▾

29  
👤 ▾

LAUNCH

QUIZZES

ROOMS

RESULTS

REPORTS



Start a Quiz



Space Race



Exit Ticket

QUICK QUESTION



Multiple Choice



True/False



Short Answer



- **FREE**
- **PRO FOR K-12 TEACHERS**
- **PRO FOR HIGHER ED & CORPORATE**

Determinar el nivel de adquisición del conocimiento en estudiantes que utilizan y que no utilizan Socrative.

Experimentar la gamificación en la evaluación formativa a través de la herramienta Socrative.

Identificar los beneficios del uso de Socrative en la evaluación formativa.

Comparar la adquisición del conocimiento en estudiantes que utilizan y que no utilizan Socrative bajo los mismos instrumentos de evaluación (prueba individual y grupal).



# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN



Experimento puro con enfoque Mixto.



36 participantes.



Método teórico hipotético deductivo

Diseño

Con innovación: GE usa Socrative.

Sin innovación GC no usa Socrative.

Efecto en la adquisición del conocimiento y en el ambiente de evaluación.

Efecto en la adquisición del conocimiento.

Posprueba (8 pruebas: 4 individuales y 4 grupales).

Posprueba (8 pruebas: 4 individuales y 4 grupales).

Vs

Encuesta de Satisfacción.

Hipótesis y variables

Ho1. El uso de Socrative en la evaluación formativa no mejora la adquisición del conocimiento en los estudiantes.

Ho2. El nivel de adquisición de conocimiento no se asocia con el entorno de evaluación gamificado que ofrece Socrative.

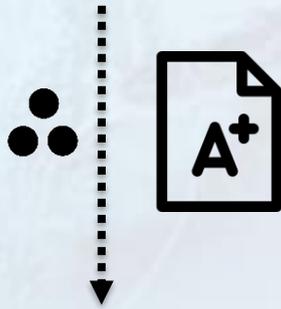
Ho3. El nivel de adquisición de conocimiento no se asocia con el entorno de evaluación motivante que ofrece Socrative.

# Prueba de t Student para muestras independientes (Posprueba)

## DISCUSIÓN Y RESULTADOS

- ✓ Distribución normal.
- ✓ Varianzas iguales.

T Student:  $p_v < \alpha$ .  
Rechaza  $H_0$



El uso de la herramienta Socrative en la evaluación formativa mejora la adquisición del conocimiento en los estudiantes.

Resumen del procesamiento de los casos en IBM SPSS Statistics 21

Prueba	Grupo	# de casos	Media	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> (p <sub>v</sub> )	Levene (p <sub>v</sub> )	T Student (p <sub>v</sub> )
#1 Grupal	GC	18	5,2533	,095	,058	,000
	GE	18	9,1333	,084		
#2 Grupal	GC	18	6,0617	,170	,985	,000
	GE	18	8,4483	,097		
#3 Grupal	GC	18	8,4650	,075	,230	,037
	GE	18	9,0650	,074		
#4 Grupal	GC	18	7,7867	,065	,689	,000
	GE	18	9,1150	,074		
#1 Individual	GC	18	5,7628	,200*	,878	,000
	GE	18	8,1294	,200*		
#2 Individual	GC	18	5,5517	,200*	,180	,000
	GE	18	8,8367	,200*		
#3 Individual	GC	18	8,0739	,200*	,792	,003
	GE	18	8,9072	,200*		
#4 Individual	GC	18	7,9628	,200*	,703	,001
	GE	18	8,9744	,200*		



Alfa de Cronbach  
(0,748).

Técnica de Estaninos:

E.E.L

Bajo < 6.44.

Medio = 6.44-9.00.

Alto > 9.00.

E.E.M

Bajo < 6.490.

Medio = 6.49-8.74.

Alto > 8.74.

N.A.C

Insuficiente < 6.99.

Suficiente = 7.00-7.99.

Avanzado 8.00-8.99.

Excelente > 9.00

- Caso 1:  $p_v > \alpha$  ( $0,181 > 0,05$ )

**se acepta Ho2**

- Caso 2:  $p_v < \alpha$  ( $0,020 < 0,05$ )

**se rechaza Ho3**



Prueba Rho de

Rho de Spearman

Nivel de adquisición de  
conocimiento (agrupado)

Entorno de evaluación motivante  
(agrupado)

Coefficiente de correlación

,330

Sig. (bilateral)

,181

N (# participantes)

18

Entorno de evaluación lúdico (agrupado)

Coefficiente de correlación

,544\*

Sig. (bilateral)

,020

N

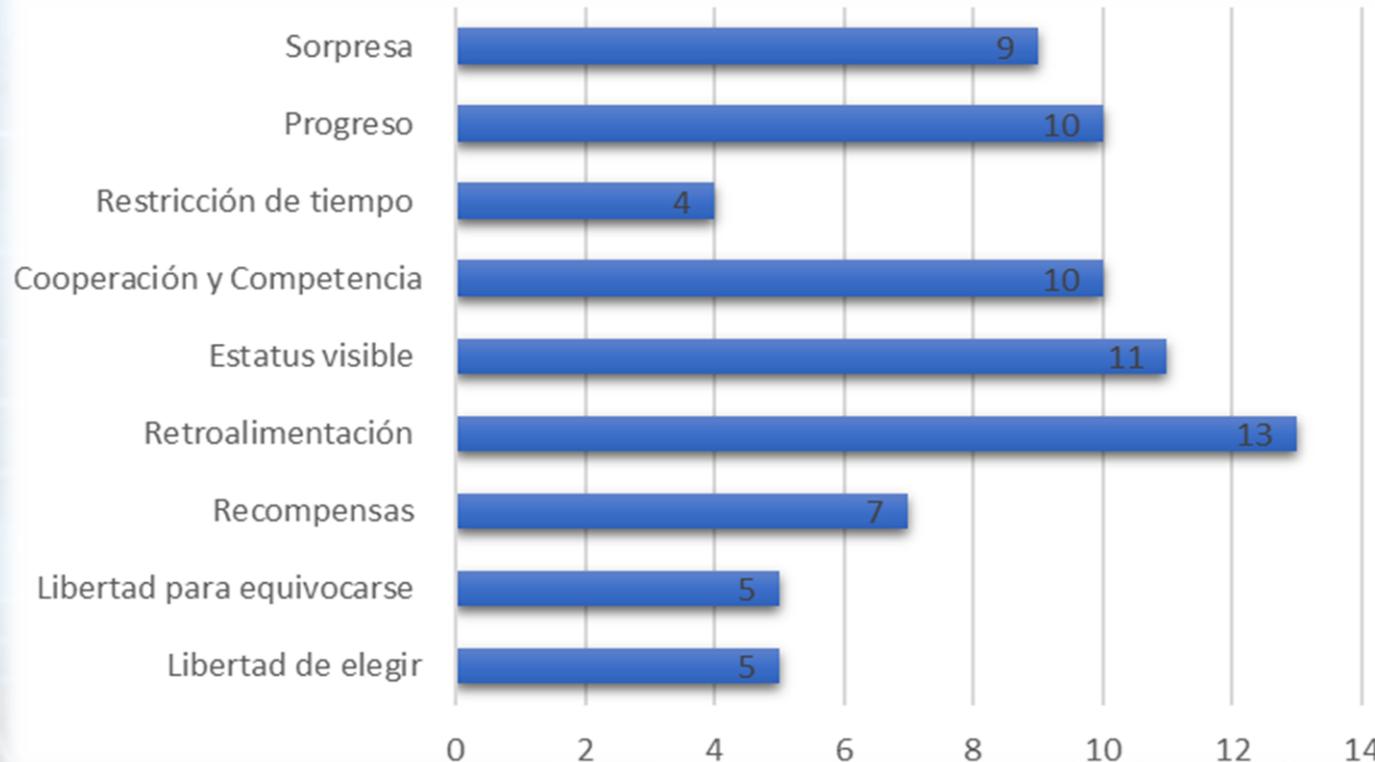
18

Socrative es:

- Fácil de usar (Si=100%, No=0%).
- Útil como sistema de evaluación (Si=100%, No=0%).
- Útil como sistema de aprendizaje (Si=94,4%, No=5,6%)

Aspectos negativos de Socrative:

- El acceso a internet obligatorio.
- No válida las respuestas múltiples.



## CONCLUSIONES

Se ha incorporado un sistema de evaluación que permite identificar en tiempo real temas a repasar, y la integración de dispositivos móviles en el aula.

Esta iniciativa ha demostrado ser una innovación basada en tecnología capaz de automatizar la evaluación formativa.

El uso de Socrative en la evaluación formativa mejora la adquisición del conocimiento en los estudiantes y ofrece un entorno de evaluación lúdico (Space Race).



**socrative**  
by MasteryConnect





# Congreso Internacional de Tecnologías de la Información y Computación CITIC 2018



CITIC

29, 30 y 31  
octubre 2018

Manta – Manabí  
Sede: ULEAM