

# ANÁLISIS Y CREACIÓN DE MÁQUINAS VIRTUALES COGNITIVAS: PERCEPCIÓN DE APRENDIZAJE ÚTIL DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO

Tejada, E., Romero, A., Lórez, A. y Bilbao, N. (2019). Análisis y creación de Máquinas Virtuales Cognitivas: Percepción de aprendizaje útil del alumnado Universitario. RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 7, 61-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/riite.397911>

## MARCO TEÓRICO

### PENSAMIENTO COMPUTACIONAL (PC)

CONJUNTO DE PERSPECTIVAS, CONCEPTOS Y PRÁCTICAS BASADAS EN LAS IDEAS DEL MUNDO DE LA INFORMÁTICA. PROCESO QUE IMPLICA RESOLVER PROBLEMAS, DISEÑAR SISTEMAS Y ENTENDER EL COMPORTAMIENTO HUMANO HACIENDO USO DE LA INFORMÁTICA.



## METODOLOGÍA



**Muestra:** 105 estudiantes de 4º curso del Grado de Educación Primaria

**Asignaturas:** Investigación Curricular en Materiales de Enseñanza, Nuevos Escenarios Pedagógicos para el Aprendizaje Digital

**Instrumento:** Escala JCM

19 ÍTEMES  
4 BLOQUES (ESCALA LIKERT 1)

- Percepción de su utilidad (PU)
- Percepción de su facilidad de uso (PFU)
- Percepción de disfrute (PD)
- Percepción de intención de uso (PIU)

**Descriptiva**  
CARÁCTER CUANTITATIVO  
PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

**PALABRAS CLAVE:** PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, MÁQUINAS VIRTUALES, INNOVACIÓN EDUCATIVA

## PROYECTO: APLICACIÓN DE LA COMPUTACIÓN COGNITIVA EN LA EDUCACIÓN (ACCE)



## RESULTADOS

Uso positivo	73 %
Aumento rendimiento académico	80.1 %
Útil durante el aprendizaje	77.1 %
Comprensión de aspectos	74.3 %

Ítem	Escala Likert	F	%	Media	DT
El uso de la máquina virtual mejorará mi aprendizaje y rendimiento en esta asignatura	2	3	2.9		
	3	6	5.7		
	4	30	28.6	4.89	1.068
	5	27	25.7		
	6	39	37.1		
	7	3	2.9		
	100	100			
El uso de la máquina virtual me facilitará la comprensión de ciertos conceptos.	2	4	3.8		
	3	6	5.7		
	4	18	17.1	4.97	1.259
	5	21	20.0		
	6	39	37.1		
	7	3	2.9		
	100	100			
Creo que la máquina virtual es útil cuando se está aprendiendo.	2	4	3.8		
	3	6	5.7		
	4	18	17.1	5.40	1.276
	5	21	20.0		
	6	39	37.1		
	7	3	2.9		
	100	100			
Con el uso de la MV aumentaré mi rendimiento.	2	3	2.9		
	3	6	5.7		
	4	12	11.4	5.03	1.004
	5	30	28.6		
	6	39	37.1		
	7	3	2.9		
	100	100			

Tabla 1: Percepción de utilidad de las máquinas virtuales

Uso fácil	93.4 %
Fácil aprendizaje	92.6 %
Aprendizaje claro y comprensible	25.5 %

Ítem	Escala Likert	F	%	Media	DT	
Creo que el MV es fácil de usar	4	7	6.6	5.59	.701	
	5	35	33.0			
	6	58	54.7			
	7	5	4.7			
	100	100				
	Aprender a usar la MV no es un problema para mí	3	3	2.8		
		4	6	5.7	5.54	.910
5		42	39.6			
6		39	36.8			
7		15	14.2			
100		100				
Aprender a usar el MV es claro y comprensible		3	9	8.5		
	4	18	17.0	5.23	1.154	
	5	33	31.1			
	6	30	28.3			
	7	15	14.2			
	100	100				

Tabla 2: Percepción de facilidad de uso de las máquinas virtuales

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. Las máquinas virtuales cognitivas contribuyen al aprendizaje y resolución de problemas complejos de forma más sencilla para los estudiantes de ciencias sociales.



2. Aprender a usar las máquinas virtuales cognitivas y su empleo para la resolución de problemas es fácil y útil para los estudiantes.

3. Las máquinas virtuales cognitivas ayudan a entender mejor los conceptos complejos y mejoran el rendimiento educativo de los estudiantes.

4. Se debe mejorar el desarrollo de la innovación educativa, análisis y creación de las máquinas virtuales cognitivas.

5. Se debería llevar a cabo la innovación educativa en otras etapas de educación preuniversitaria.

Ítem	Escala Likert	F	%	Media	DT
Utilizar el MV es divertido	2	3	2.9		
	3	9	8.6		
	4	18	17.1	5.26	1.029
	5	39	37.1		
	6	36	34.3		
	7	3	2.9		
	100	100			
Disfruté con el uso de la MV	2	3	2.9		
	3	9	8.6		
	4	18	17.1	5.17	1.259
	5	34	32.4		
	6	39	37.1		
	7	12	11.4		
	100	100			
Creo que la MV permite aprender jugando	3	3	2.9		
	4	21	20.0		
	5	21	20.0		
	6	42	40.0	5.49	1.084
	7	18	17.1		
	100	100			

Tabla 3: Percepción de disfrute en el uso de las máquinas virtuales

Disfrute positivo	71.4 %
Uso divertido	77.1 %
Aprender jugando	80 %