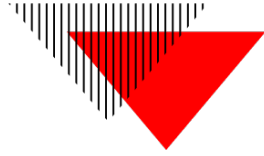




Introducción

- Aumento del uso de dispositivos móviles en el ámbito educativo (Gan y Balakrishnan, 2017)
- Crecimiento a raíz de la irrupción del COVID-19 (Aguilera-Hermida et al., 2021; Grant, 2019)
- Necesidad de evaluar la efectividad de la aplicación de los dispositivos móviles en entornos educativos



Presentamos:

Evaluación cuantitativa de una experiencia de aprendizaje móvil (Telegram y MicroLearning) en educación superior a distancia



Objetivo

Evaluar una experiencia de aprendizaje móvil en educación universitaria a distancia

Preguntas de investigación (PI): ¿Se producen cambios en los grupos control y experimental en...

- (PI1) el engagement académico?
- (PI2) la satisfacción con la formación?
- (PI3) la transferencia personal?
- (PI4) el conocimiento adquirido?



Método

Estrategia de investigación

Corriente postpositivista (Hammersley, 2019)

Medidas pre-post con grupo control

Análisis cuantitativo



Método

Participantes

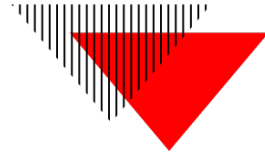
Alumnos de dos asignaturas de grado de la Udima

Consentimiento informado

$N = 32$ (n control = 15; n experimental = 17)

Edad media: 33 años

España: 9 comunidades autónomas



Método

Participantes

<i>Muestra</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
Grupo control	15	47
Grupo experimental	17	53
Mujeres	20	63
Hombres	12	38
Otras carreras previas	12	38
Sin otras carreras	20	63
Uso de Telegram con anterioridad	21	66
No uso previo de Telegram	11	34
Compatibiliza estudios y trabajo	27	84
No compatibiliza estudios y trabajo	5	16
N	32	100



Instrumentos

- Cuestionario de Engagement Académico (EQ) (Belando et al., 2012; Schaufeli et al., 2002)
- Dimensión de satisfacción con la actividad del cuestionario de Factores de Predicción de la Transferencia (FPT) (González-Ortiz-de-Zárate et al., 2020)
- La transferencia personal (Ford et al., 2019; Stewart et al., 2008, 2020)

- Conocimiento adquirido - preguntas de desarrollo cortas



Procedimientos

Grupo experimental:

Dos actividades a través de Telegram

Explicación de conceptos teóricos en base al

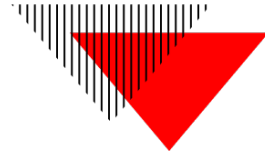
microaprendizaje (Alqurashi, 2017) Alumnos participaban a

través de mensajes de audio y escritos

Duración de cada actividad: 3 semanas

Entrega de un resumen de intervenciones de la profesora y

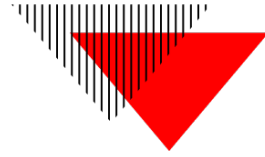
el alumno



Resultados

	<i>Control</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
Engagement académico	3.19	4.14	<i>ns</i>
Satisfacción con la formación	3.94	4.09	<i>ns</i>
Transferencia personal	3.34	3.11	<i>ns</i>
Conocimiento adquirido	2.46	6.27	**

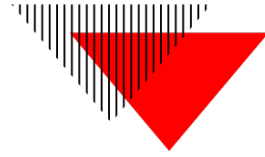
	<i>Experimental</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
Engagement académico	4.31	4.09	<i>ns</i>
Satisfacción con la formación	4.02	4.24	<i>ns</i>
Transferencia personal	3.52	3.02	<i>ns</i>
Conocimiento adquirido	2.65	7.88	***



Resultados

	<i>Control</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
Engagement académico	3.19	4.14	<i>ns</i>
Satisfacción con la formación	3.94	4.09	<i>ns</i>
Transferencia personal	3.34	3.11	<i>ns</i>
Conocimiento adquirido	2.46	6.27	**

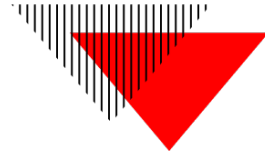
	<i>Experimental</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
Engagement académico	4.31	4.09	<i>ns</i>
Satisfacción con la formación	4.02	4.24	<i>ns</i>
Transferencia personal	3.52	3.02	<i>ns</i>
Conocimiento adquirido	2.65	7.88	***



Resultados

	<i>Control</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
Engagement académico	3.19	4.14	ns
Satisfacción con la formación	3.94	4.09	ns
Transferencia personal	3.34	3.11	ns
Conocimiento adquirido	2.46	6.27	**

	<i>Experimental</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
Engagement académico	4.31	4.09	ns
Satisfacción con la formación	4.02	4.24	ns
Transferencia personal	3.52	3.02	ns
Conocimiento adquirido	2.65	7.88	***



Resultados

	<i>Control</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
Engagement académico	3.19	4.14	<i>ns</i>
Satisfacción con la formación	3.94	4.09	<i>ns</i>
Transferencia personal	3.34	3.11	<i>ns</i>
Conocimiento adquirido	2.46	6.27	**

	<i>Experimental</i>		<i>Diferencia</i>
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
Engagement académico	4.31	4.09	<i>ns</i>
Satisfacción con la formación	4.02	4.24	<i>ns</i>
Transferencia personal	3.52	3.02	<i>ns</i>
Conocimiento adquirido	2.65	7.88	***



Conclusiones

- El aprendizaje en base a los principios del MicroLearning impartido a través de Telegram contribuye a la adquisición de conocimientos
- Engagement, satisfacción y transferencia similares al sistema tradicional de la Udima



Conclusiones

Datos útiles para tomar decisiones relacionadas con la inclusión del dispositivo móvil como vía de aprendizaje

Recomendaciones:

- Aumentar la muestra en diferentes contextos
- Diseños experimentales (relaciones causales)



Referencias

Aguilera-Hermida, A. P., Quiroga-Garza, A., Gómez-Mendoza, S., Villanueva, C. A. D. R., Alecchi, B. A., & Avci, D. (2021). Comparison of students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19 in the USA, Mexico, Peru, and Turkey. *Education and Information Technologies*, 1-23. DOI: 10.1007/s10639-021-10473-8

Alqurashi, E. (2017, November). Microlearning: A Pedagogical Approach for Technology Integration. *Turkish Online Journal of Educational Technology. Special Issue for IETC 2017*, 942-947

Belando, N., Ferriz-Morell, R., & Moreno-Murcia, J.A. (2012). Propuesta de un modelo para la mejora personal y social a través de la promoción de la responsabilidad en la actividad físico-deportiva. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del Deporte*, 29(8), 202-222. <http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2012.02902>.

Ford, J. K., Bhatia, S., & Yelon, S. L. (2019). Beyond Direct Application as an Indicator of Transfer: A Demonstration of Five Types of Use. *Performance Improvement Quarterly*, 32(2), 183-203. <https://doi.org/10.1002/piq.21294>

Gan, C. L. & Balakrishnan, V. (2017). Enhancing classroom interaction via [IMMAD] – an interactive mobile messaging app. *Telematics Inf*, 34, 230-243. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.05.007>



Referencias

- González-Ortiz-de-Zárate, A., García, M. A. A., Quesada-Pallarès, C., Berrocal, F. B., & McLean, G. N. (2020). Validation of predicting transfer instruments in Spain. *European Journal of Training and Development*.
<https://doi.org/10.1108/EJTD-11-2019-0188>
- Grant, M. M. (2019). Difficulties in defining mobile learning: Analysis, design characteristics, and implications. *Educational Technology Research and Development*, 67(2), 361-388. <http://dx.doi.org/10.1007/s11423-018-09641-4>
- Hammersley, M. (2019). From Positivism to Post-Positivism: Progress or Digression?. *Teoria Polityki*, (3), 175-188.
<https://doi.org/10.4467/25440845TP.19.009.10292>
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2003). Original: UWES - Utrecht Work Engagement Scale preliminary manual. *Occupational Health Psychology Unit*. Utrecht University
- Stewart, L. J., Palmer, S., Wilkin, H., & Kerrin, M. (2008). Towards a model of coaching transfer: Operationalising coaching success and the facilitators and barriers to transfer. *International Coaching Psychology Review*, 3(2)
- Stewart, L. J., Palmer, S., Wilkin, H., & Kerrin, M. (2020). Toward a Model of Coaching Transfer: Operationalizing Coaching Success and the Facilitators



**Aitana González Ortiz de
Zárate**

aitana.gonzalez@udima.es



Arina Gruia Anghel

arina.gruia@udima.es



**Luis Manuel Fernández
Martínez**

luismanuel.fernandez.m@udi
ma.es