

MICRO MOMENTOS PEDAGÓGICOS: ¿CÓMO POTENCIAR EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN PROGRAMAS DE POSGRADO EN LÍNEA?

Aminael Sánchez-Rodríguez

Universidad Técnica Particular de Loja/*asanchez2@utpl.edu.ec*/Ecuador

Tania Marcela Rojas Rojas

Universidad Técnica Particular de Loja/*tmrojas1@utpl.edu.ec*/Ecuador

RESUMEN

El concepto de los micro momentos es quizás uno de los más revolucionarios en el tema de la psicología del comportamiento y está en el centro de la más reciente revolución del Marketing. En el contexto educativo un micro momento pedagógico se define como el conjunto de instrucciones que acompañadas de la información correcta inducen una reflexión profunda en el estudiante. El presente proyecto describe una estrategia innovadora para generar competencias de aprendizaje colaborativo (una debilidad actual con un impacto negativo en el éxito académico), en estudiantes de programas de posgrado en línea mediante la manipulación de micro momentos pedagógicos. Se diseñó una intervención educativa que consistió en la estructuración de sesiones síncronas de programas de posgrado en línea en cuatro micro momentos pedagógicos principales (activación, desarrollo, reflexión y conclusión). En la experiencia participaron 16 docentes y un total de 291 maestrantes: 154 en el grupo control (aprendizaje tradicional en línea) y 137 en el grupo experimental (aprendizaje en línea mediante la pedagogía de los micro momentos). Al cabo de ocho semanas de trabajo se comprobó que los maestrantes del grupo experimental mostraron un nivel de desarrollo de competencias para el aprendizaje colaborativo significativamente mayor que aquellos en el grupo control. Dada la muestra utilizada consideramos que nuestra innovación es reproducible y que aportará al desarrollo de competencias para el aprendizaje en línea en programas de posgrado con un concomitante aumento en la tasa de éxito académico terminal de dichos programas.

Palabras clave:

Educación en línea; Intervención educativa; Aprendizaje colaborativo; Micro momentos pedagógicos

ABSTRACT

The concept of micro-moments is perhaps one of the most revolutionary in the field of behavioral psychology and is at the heart of the most recent marketing revolution. In the educational context, a pedagogical micro-moment is defined as a set of instructions that, accompanied by the right information, induces a deep reflection in the learner. The present project describes an innovative strategy to generate collaborative learning competencies (a current deficiency with a negative impact on academic success), in students of online graduate programs through the manipulation of micro pedagogical moments that follow the principles of learning psychology. A pedagogical intervention was designed which consisted of structuring online sessions into four pedagogical micro-moments (activation, development, reflection, and conclusion). Sixteen teachers and a total of 291 students participated in the experience: 154 in the control group (traditional online learning) and 137 in the experimental group (online learning through the pedagogy of micro-moments). After eight weeks of work, it was found that students in the experimental group showed a significantly higher level of collaborative learning competencies than those in the control group. Given the sample used, we consider that our innovation is reproducible and that it will contribute to the development of competencies for online learning in graduate programs with a concomitant increase in the terminal academic success rate of these programs.

Keywords:

Online education; Pedagogical intervention; Collaborative learning; Pedagogical micro-moments

1. INTRODUCCIÓN

La irrupción tecnológica de los últimos años ha impactado cada aspecto de nuestra vida: desde la forma en que compramos, la forma en que nos relacionamos con los demás, hasta la forma en que aprendemos (Dzik, 2019). Si algo ha cambiado sustancialmente la tecnología es la cantidad de datos que genera cada comportamiento nuestro hoy en día. Podemos entonces afirmar que vivimos en un mundo de “alta resolución” en cuanto a los datos. La presencia de cada vez más volúmenes de datos ha provocado que seamos más conscientes sobre la escala temporal en la que vivimos. Ya no solo hablamos de años, días u horas, ahora hablamos incluso de micro momentos. El concepto de los micro momentos es quizás uno de los más revolucionarios en el tema de la psicología del comportamiento y está en el centro de la más reciente revolución del Marketing

(Alsalemi et al., 2019). Pero ¿qué son los micro momentos y qué tienen que ver con el aprendizaje en el aula?

Los micro momentos son una serie de decisiones que toma una persona en el camino hacia una decisión. Este término no solo se aplica a productos y servicios, sino también a la información. De hecho, todos aprendemos y fijamos el conocimiento gracias a una serie de micro decisiones que tomamos en función de la información a la que tenemos acceso (Tennant, 2019). Es ahí donde surge la potencial aplicación del concepto de micro momentos en el aprendizaje en el aula. En este sentido un micro momento pedagógico es un conjunto de instrucciones que acompañadas de la información correcta inducen una reflexión profunda en el estudiante.

Con el uso de micro momentos pedagógicos en la clase podemos entonces:

- Potenciar la adquisición de un nuevo conocimiento en el estudiante a través de la inducción de micro decisiones durante el aprendizaje.
- Crear circuitos de retroalimentación donde la auto reflexión frecuente impulse el logro durante el aprendizaje

El uso de micro momentos pedagógicos es consecuente con los paradigmas educativos actuales (Gannon et al., 2019), donde el docente es un mero facilitador y el estudiante se convierte en el centro del proceso de aprendizaje. En este nuevo modelo educativo centrado en el estudiante, la colaboración entre pares se convierte en un potenciador del aprendizaje (Guo et al., 2020).

El presente proyecto propone una estrategia innovadora para generar competencias de aprendizaje colaborativo en estudiantes de posgrado mediante la manipulación de micro momentos pedagógicos que siguen los principios de la psicología del aprendizaje. El desarrollo de competencias para el aprendizaje colaborativo ha sido reconocido desde hace tiempo como un factor clave de éxito académico en programas en línea (Dietrich et al., 2020). La ausencia de una motivación palpable en el estudiante para el aprendizaje colaborativo provoca aislamiento y frustración, y en un alto porcentaje de los casos puede conllevar a la deserción temprana (Miranda et al., 2021). La experiencia de enseñanza-aprendizaje que actualmente se transmite en los programas de posgrado en línea en la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador está muy lejos de ser capaz de desarrollar competencias para el aprendizaje colaborativo en los estudiantes. Esta falencia actual se ve igualmente reflejada en un bajo rendimiento académico de los

estudiantes. Contener estas ineficiencias fue la motivación principal para el desarrollo de la presente innovación educativa.

2. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

La intervención educativa que se describe a continuación se realizó en el contexto de los programas de posgrado en línea que oferta la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) en Ecuador (<https://utpl.edu.ec/maestrias/>). Todas las experiencias descritas en el presente documento tuvieron lugar entre octubre 2021 y febrero 2022.

2.1. INNOVACIÓN PARA EL DISEÑO DE UNA PEDAGOGÍA BASADA EN MICRO MOMENTOS

IDEO es el nombre que los autores le han dado a la pedagogía basada en micro momentos que se aplicó en el presente trabajo. IDEO es el acrónimo que se forma al combinar los cuatro micro momentos en los que se estructuran las sesiones síncronas en línea para el aprendizaje en programas de posgrado (Figura 1).

Figura 1: IDEO: Pedagogía de los micro momentos en acción.



Fuente: Elaboración propia

Durante la intervención educativa los estudiantes que pertenecían al grupo experimental asistieron a un total de ocho sesiones síncronas estructuradas según la metodología IDEO. La extensión de cada asignatura incluida en la malla curricular de los programas de maestría en línea que se ofertan en la UTPL es de ocho semanas con un encuentro síncrono semanal.

2.2. DISEÑO EXPERIMENTAL, COLECTA Y ANÁLISIS DE DATOS CUANTITATIVOS

El diseño experimental de la intervención consistió en el establecimiento de un grupo heterogéneo de estudiantes que se denominó “grupo control”. Un segundo grupo igualmente heterogéneo de estudiantes se denominó “grupo experimental”. El carácter heterogéneo de los estudiantes se refiere a que al momento de la intervención estos estaban cursando programas de maestría diferentes por ende asignaturas diferentes y sus docentes eran igualmente diferentes.

Los estudiantes del “grupo control” asistieron a ocho sesiones síncronas de su asignatura en curso, estructuradas de forma tradicional sin énfasis en el desarrollo de competencias para el aprendizaje colaborativo. Los estudiantes del “grupo experimental” en cambio asistieron a ocho sesiones síncronas de su asignatura en curso, estructuradas según la pedagogía IDEO que pone énfasis en el desarrollo de competencias para el aprendizaje colaborativo.

Al término de las ocho sesiones los docentes involucrados en la intervención educativa aplicaron los siguientes instrumentos:

- La rúbrica de evaluación de competencias para el aprendizaje colaborativo en estudiantes disponible en: http://colab.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=6481260d-0e05-41a0-ac8f-535e4b5c5536&groupId=5897016%20) y que ha sido desarrollada por el Collaborative Education Lab, un proyecto de la iniciativa Erasmus+ de la Unión Europea. Los resultados de la aplicación de este instrumento fueron reportados en la escala de 1 a 5 puntos.
- Un cuestionario de preguntas objetivas sobre los resultados de aprendizaje de la signatura correspondiente, evaluado sobre un total de 5 puntos y unificado en cuanto al nivel de complejidad de los ítems según la taxonomía de SOLO (Nunaki et al., 2019) para facilitar su comparación entre asignaturas.

Con el diseño experimental antes descrito los autores perseguían recabar información cuantitativa que permitiera comprobar o rechazar las siguientes hipótesis de trabajo:

- Hipótesis 1: Los estudiantes que reciben sesiones síncronas estructuradas según la metodología IDEO demuestran niveles de desarrollo de competencias para el aprendizaje colaborativo que son significativamente superiores en comparación con los estudiantes del grupo control.
- Hipótesis 2: Un mayor desarrollo en las competencias para el aprendizaje colaborativo trae consigo un mayor desempeño académico.

Una vez colectados los datos derivados de la aplicación de los dos instrumentos antes mencionados, se empleó la prueba estadística no paramétrica U de Mann Whitney para comparar las medias de los datos entre los grupos control y experimental empleando el software estadístico IBM SPSS Statistics v26. Se escogió una prueba no paramétrica dado que los datos violaban el supuesto de normalidad.

2.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

En la Tabla 1 se muestran las características de los estudiantes que participaron en la intervención educativa tanto como parte del grupo control como del grupo experimental.

Tabla 1 – Características de la muestra de estudiantes que participaron en la intervención educativa

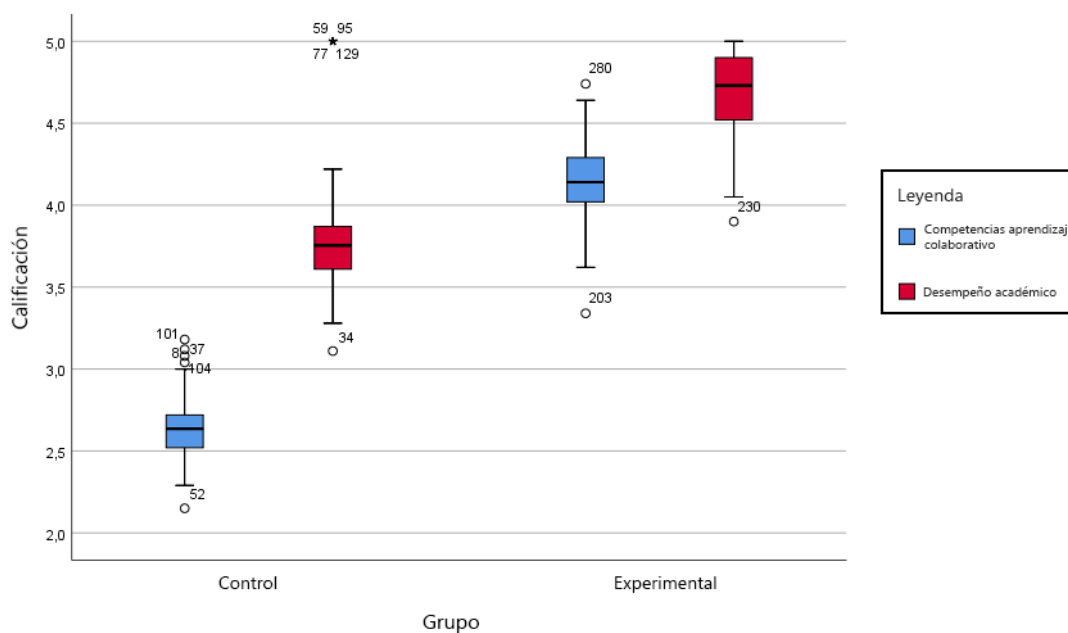
Grupo	Programa de maestría	Asignatura	Número de estudiantes
Control	Maestría en Administración de Empresas	Tecnologías aplicadas a la innovación	51
	Gerencia en instituciones de salud	Gestión del talento humano	52
	Negocios digitales	Descubrimiento de oportunidades, creatividad y diseño	51
Subtotal			154
Experimental	Maestría en Administración de Empresas	Tecnologías aplicadas a la innovación	51
	Gerencia en instituciones de salud	Gestión del talento humano	50
	Negocios digitales	Descubrimiento de oportunidades, creatividad y diseño	36
Subtotal			137
Total			291

Fuente: Elaboración propia.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Figura 2 se muestran los resultados cuantitativos obtenidos al aplicar la intervención educativa.

Figura 2: **Distribución de calificaciones obtenidas por los estudiantes de los grupos control y experimental.**



Fuente: Elaboración propia. Nota: los números en el área del gráfico corresponden a observaciones extremas (outliers en inglés), dentro de los grupos analizados.

Como se puede observar en la Figura 2 los estudiantes del grupo experimental mostraron un incremento significativo en el desarrollo de las competencias para el aprendizaje colaborativo (p -valor = 0.017) que se tradujo también en un incremento significativo en el desempeño académico (p -valor = 0.021).

Tal y como mencionan algunos autores, el aprendizaje colaborativo le da a los estudiantes la oportunidad de involucrarse en discusiones grupales, asumir responsabilidades sobre su propio aprendizaje y con ello convertirse en pensadores críticos (Supena et al., 2021). Este desarrollo cognitivo propiciado por el aprendizaje colaborativo pudiera explicar la mejoría en el desempeño académico de los estudiantes del grupo experimental. Es muy probable que las nuevas competencias adquiridas les hayan permitido un contestar de mejor manera las preguntas del cuestionario que requerían razonamientos de alto nivel en la taxonomía de SOLO. Dada la muestra utilizada y el involucramiento de un número significativo de docentes consideramos que nuestra innovación es reproducible y aportará al desarrollo de competencias para el aprendizaje en línea en programas de posgrado.

4. AGRADECIMIENTOS

El presente proyecto contó con el financiamiento del Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.

5. REFERENCIAS

- Alsalemi, A., Sardianos, C., Bensaali, F., Varlamis, I., Amira, A., & Dimitrakopoulos, G. (2019). The role of micro-moments: A survey of habitual behavior change and recommender systems for energy saving. *IEEE Systems Journal*, 13(3), 3376-3387.
- Dietrich, N., Kentheswaran, K., Ahmadi, A., Teychené, J., Bessière, Y., Alfenore, S., Laborie, S., Bastoul, D., Loubière, K., & Guigui, C. (2020). Attempts, successes, and failures of distance learning in the time of COVID-19. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 2448-2457.
- Dzik, D. (2019). Intercomprehension—A Mere Dream or a New Way of Learning in Globalised World? *Politeja*, 60, 155-166.
- Gannon, S., Taylor, C., Adams, G., Donaghue, H., Hannam-Swain, S., Harris-Evans, J., Healey, J., & Moore, P. (2019). ‘Working on a rocky shore’: Micro-moments of positive affect in academic work. *Emotion, space and society*, 31, 48-55.
- Guo, Q., Wang, X., Wu, Y., Yu, Z., Liang, D., Hu, X., & Luo, P. (2020). Online knowledge distillation via collaborative learning. *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, 11020-11029.
- Miranda, E. A. H., de la Cruz Hernández, K., Contreras, D. E. R., & Serna, J. A. G. (2021). La deserción escolar: Un caso de educación en línea. *PsicoEducativa: reflexiones y propuestas*, 7(14), 42-53.