

GAMIFICACIÓN Y SU IMPACTO DURANTE EL APRENDIZAJE EN LA MOTIVACIÓN DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Iván Miguel García López

Instituto Politécnico Nacional

Acosta Gonzaga Elizabeth

Instituto Politécnico Nacional, México

Ruíz Ledesma Elena Fabiola

Instituto Politécnico Nacional, México

All content in this magazine is licensed under a Creative Commons Attribution License. Attribution-Non-Commercial-Non-Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



Resumen: En el año 2020 se migra de la presencialidad en las aulas a la modalidad en línea o a distancia utilizando recursos tecnológicos que incorporan técnicas didácticas como la gamificación; después del regreso a la nueva normalidad, se presentan nuevos retos, por ejemplo, resulta relevante entender las motivaciones del alumnado durante su proceso de aprendizaje, toda vez que el uso de este tipo de aplicaciones pretende poder apoyar a las estrategias de enseñanza en beneficio del discente. Con base en lo anterior, este estudio se centra en estudiantes de nivel universitario, donde es incipiente el uso de esta técnica. Este trabajo refleja el uso de la plataforma basada en gamificación Classcraft utilizada en un grupo universitario donde se aplicó el cuestionario MSLQ de Paul Pintrich para conocer el aspecto de motivación y estrategias de aprendizaje que experimentaron los estudiantes de trabajar con la plataforma. Los resultados y hallazgos encontrados fueron que el nivel de repetición para el rubro de estrategias cognitivas fue disminuido, pero se aumentaron rubros como búsqueda de apoyo y aprendizaje con compañeros.

Palabras clave: Plataforma basada en gamificación, cuestionario MSLQ, Classcraft, motivación

INTRODUCCIÓN

Tras dos años de trabajo a distancia provocado por el confinamiento que provocó la pandemia sanitaria del virus SARS-COV2 y tras el regreso a la presencialidad en el año 2022, los estudiantes presentaron cierto nivel de desequilibrio (Casero-Bejar, 2022), respecto del cambio en su status al migrar de lo presencial a lo virtual y nuevamente reincorporarse a la presencialidad dentro del aula, esto ha conllevado a que los estudiantes experimenten un contexto multifactorial sobre la forma en cómo aprenden. Este trabajo se centra en las motivaciones que

experimentaron en este proceso de migración al trabajar de forma híbrida, es decir, trabajando tanto de forma remota como de manera presencial. Para recopilar información se utilizó el cuestionario MSLQ propuesto por Paul Pintrich y extendido internacionalmente, lo que permitió detectar y exponer estrategias de aprendizaje y las motivaciones que experimentaron los estudiantes en su aprendizaje (Taylor, 2012). Los discentes de este nivel académico resultan más afectados en cierta forma, porque son los profesionistas que se incorporarán al sector productivo, de ello que sea relevante conocer sus motivaciones (Reyes, 2020), en este caso utilizando la técnica de gamificación a través del uso de la plataforma informática gamificada Classcraft, con la intención de conocer si la gamificación contribuye al proceso de aprendizaje de los discentes y cuáles son las motivaciones que experimentan.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La migración y el regreso a la presencialidad en el aula trajo consigo importantes cambios para los discentes, particularmente respecto de cómo perciben su aprendizaje, esto desde un punto de vista motivacional aunado a la estrategia de aprendizaje que utilizan, lo cual de forma negativa trae consecuencias como un bajo rendimiento académico (Grisales-Aguirre, 2018), lo cual genera problemas a la hora de aprobar una materia o bien, sentir emociones negativas que terminan por empeorar la situación como aburrimiento (Skinner, 2012), cabe destacar que es un factor poco explorado en el nivel universitario por considerar a los estudiantes como adultos jóvenes, sin embargo siempre se requiere de un acompañamiento efectivo, de ello que deba entender qué es lo que experimenta un estudiante al momento de aprender para poder apoyarle en el camino (proceso de enseñanza-aprendizaje).

DESARROLLO

MARCO TEÓRICO

Pintrich y de Groot (1990), mencionan que un discente motivado e interesado en la realización de una actividad académica, tiende a regular sus estrategias cognitivas y metacognitivas, es decir, dicha relación entre la motivación y cognición es el punto de partida del autor Paul Pintrich (Taylor, 2012), quien propone una dinámica activa entre la cognición y motivación (Mulvenon y Sutcliffe, 2012).

Así que, la contribución del Dr. Pintirch al campo es el Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) (Pintrich, Smith, García y McKeachie, 1991), que consiste en un instrumento de auto medida compuesto por ochenta y un ítems que permiten medir el uso de estrategias de aprendizaje, así como el nivel de motivación académico destacando el aspecto de autorregulación de aprendizaje desde la perspectiva metacognitiva, donde se conjunta la cognición y motivación.

El MSLQ, ha sido traducido a numerosos idiomas, en México, fue traducido e incorporado con autorización del Dr. Pintrich como Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA) (Muñiz y Hambleton, 1996).

La estructura del MSLQ consiste en dos secciones: la primera sobre motivación compuesta por 31 ítems y la segunda sobre estrategias de aprendizaje compuesta por 31 ítems directos y 19 ítems sobre el uso eficiente de recursos para que el estudiante aproveche en su proceso de aprendizaje, es decir, 50 ítems totales para esta sección.

La distribución de las secciones se distribuye de la siguiente forma (García y Pintrich, 1991):

- Sección de motivación dividida en 6 subescalas:
 1. Orientación a metas intrínsecas
 2. Orientación a metas extrínsecas

3. Valor de la tarea
4. Creencias de control
5. Autoeficacia para el aprendizaje
6. Ansiedad ante los exámenes

- Sección de estrategias de aprendizaje dividida en 9 subescalas:
 1. Repetición
 2. Elaboración
 3. Organización
 4. Pensamiento crítico
 5. Autorregulación metacognitiva
 6. Administración del tiempo y del ambiente
 7. Regulación del esfuerzo
 8. Aprendizaje con compañeros
 9. Búsqueda de ayuda

Por lo anterior, este instrumento tiene la bondad de poder ser aplicado en cursos o asignaturas completos o bien, para poder medir cómo se ha trabajado en el curso utilizando otro tipo de técnicas como lo es la gamificación, dicho término es referido como la técnica que incorpora elementos de juegos en ambientes que originalmente no lo representan como el entorno académico (Zichermann, 2012), por lo tanto, la gamificación puede generar contextos atractivos para el docente (Labrador & Villegas, 2016), que derive en un impacto benéfico en áreas emocionales, cognitivas y sociales para el discente (Lara-Alcívar et al., 2011), que visto en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite motivar al discente, (Castro Hernández et al., 2015).

MÉTODO

Se trabajó con un grupo experimental de nivel universitario de una institución de nivel superior mexicana, el estudio es de tipo cuasiexperimental porque ya se encontraba conformado por la institución académica (Hernandez-Sampieri, 2018), por lo que se trabajó íntegramente con los discentes.

Se trabajaron actividades como ejercicios en apego al plan de estudios de la asignatura de

cálculo aplicado, mediante el uso de Classcraft, una vez concluido el uso con la plataforma, se procedió a aplicar el cuestionario de MSLQ de Pintrich a través de la misma plataforma gamificada para que toda la experiencia del discente fuera interactuando con elementos de gamificación.

El cuestionario MSLQ fue evaluado usando su escala Likert que va del 1 al 7, donde el primer valor representa el valor mínimo y el segundo valor representa el valor máximo posible. Se promedian entonces cada uno de los ítems acorde al apartado correspondiente para poder obtener los resultados presentados.

RESULTADOS

Derivado de la determinación de la media aritmética a través de la estadística descriptiva, se presenta cada rubro evaluado:

Escala de motivación	Ítems correspondientes en el MSLQ	Puntaje
Orientación a metas intrínsecas	1, 16, 22, 24	6.0
Orientación a metas extrínsecas	7, 11, 13, 30	5.5
Valor de la tarea	4, 10, 17, 23, 26, 27	5.8
Creencias de control	2, 9, 18, 25	5.1
Autoeficacia para el aprendizaje	5, 6, 12, 15, 20, 21, 29, 31	6.4
Ansiedad ante los exámenes	3, 8, 14, 19, 28	6.2

Tabla 1 Resultados de escala de motivación de grupo

Fuente: Los autores a de Pintich (1991) y resultados obtenidos.

Escala de estrategias de aprendizaje	Ítems correspondientes en el MSLQ	Puntaje
Repetición	39, 46, 59, 72	5.3
Elaboración	53, 62, 64, 67, 69, 81	5.8
Organización	32, 42, 49, 63	6.0
Pensamiento crítico	38, 47, 51, 66, 71	6.2
Autorregulación metacognitiva	33, 36, 41, 44, 54, 55, 56, 57, 61, 76, 78, 79	5.9
Administración del tiempo y del ambiente	35, 43, 52, 65, 70, 73, 77, 80	3.1
Regulación del esfuerzo	37, 48, 60, 74	6.3
Aprendizaje con compañeros	34, 45, 50	6.7
Búsqueda de ayuda	40, 58, 68, 75	6.8

Tabla 2 Resultados de escala de estrategias de aprendizaje de grupo

Fuente: Los autores a partir de Pintich (1991) y resultados obtenidos.

DISCUSIÓN

Los discentes presentaron hallazgos interesantes respecto a su motivación y estrategias de aprendizaje que utilizaron para esta asignatura, se presentan las medias aritméticas del total del grupo experimental. Destaca que, en la primera escala, el apartado de *creencias de control* presenta el menor puntaje ya que los discentes consideraron que no contaban con el siguiente control en la plataforma gamificada ya que en algunas situaciones comentaron haberse confundido con las fechas de entrega de actividades, lo cual les provocó algunos contratiempos de entrega oportuna, asimismo, en esta misma escala, el puntaje máximo del total de discentes, presentó un importante cambio en el apartado de *autoeficacia para el aprendizaje*, lo cual coincide con lo propuesto por el Dr. Pintrich sobre que el discente regula y encuentra las mejores técnica para desarrollar las actividades de la asignatura (Pintrich, 1991).

Por su parte, en la segunda sección sobre

estrategias de aprendizaje, el apartado con puntaje menor fue el de *repetición*, ya que los discentes consideran que desarrollar más actividades como tareas, no les apoya a su aprendizaje a pesar de que estaban gamificadas, por lo que puede percibirse que un discente prefiere trabajar con menor cantidad de actividades. Por otro lado, el apartado con mayor puntaje fue el *aprendizaje con compañeros* que permite visualizar que los discentes al momento de solicitar ayuda con dudas que presentan, se sienten más cómodos preguntando con compañeros directamente, lo cual deja ver que el docente debería involucrarse como un “compañero más” que proporcione confianza a su discentes más allá de ser percibido solamente como la figura de profesor.

CONCLUSIONES

Finalmente detectar y conocer el nivel de motivación durante el aprendizaje es

importante, toda vez que posibilita apoyar a comprender el aprendizaje que experimenta un discente de este nivel académico respecto del trabajo con un aplicativo informático gamificado. Se concluye que si existe un impacto benéfico en el grupo tras haber utilizado Classcraft para la evaluación nominal de la unidad temática de la asignatura de Cálculo Aplicado. Se tiene previsto continuar aplicando el experimento para poder obtener una muestra más amplia que permita reforzar los resultados obtenidos puesto que este estudio presenta limitantes como haber trabajado solamente con un grupo, sin embargo se apertura un camino para poder seguir trabajando bajo esta línea de gamificación en el nivel superior y conocer otras ópticas como lo es el nivel de motivación y estrategias de aprendizaje, lo cual comprueba y verifica la funcionalidad del cuestionario MSLQ propuesto por el autor.

REFERENCIAS

- Casero Béjar, M. de la O., & Sánchez Vera, M. del M. (2022). Cambio de modalidad presencial a virtual durante el confinamiento por Covid-19: percepciones del alumnado universitario. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 25(1), 243–260. <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.30623>
- Castro Hernández, C., Flecha López, G., & Ramírez García, M. (2015). Matemáticas con dos años: buscando teorías para interpretar la actividad infantil y las prácticas docentes. *Tendencias Pedagógicas*, 26, 89–108.
- Dunn, K. E., Lo, W. J., Mulvenon, S. W. y Sutcliffe, R. (2012). Revisiting the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. A Theoretical and Statistical Reevaluation of the Metacognitive Self-Regulation and Effort Regulation Subscales. *Educational and Psychological Measurement*, 72(2), 312-331.
- García, T. y Pintrich P. R. (1991). Student motivation and self regulated learning: A LISREL model. Paper presented at the Annual meeting of the American Research Association, Chicago, IL
- Grisales Aguirre, A. M. (2018). Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas. *Entramado*, 14(2), 198–214. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.4751>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (2018th ed.). Editorial Mc Graw Hill Education.
- Labrador, E., & Villegas, E. (2016). Unir Gamificación y Experiencia de Usuario para mejorar la experiencia docente. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 125. <https://doi.org/10.5944/ried.19.2.15748>

Lara-Alcívar, D. K., González-Giler, B. M., Giler-Alcívar, M. F., & Alcivar-Solorzano, D. M. (2011). La Gamificación como Estrategia Didáctica para el Aprendizaje del Idioma Inglés. *Polo Del Conocimiento*, 6(3).

Muñiz, J. y Hambleton, R. (1996). Directrices para la traducción y adaptación de los test. *Papeles del Psicólogo*, 66, 1-5.

Pintrich, P. R. y De Groot, E. V. (1990). Motivational and self regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*

Reyes W. (2020). Gamificación en la educación a distancia: experiencias en un modelo educativo universitario. *Revista Apertura.*, Volumen 12, número 2, pp. 6-19. Universidad de Guadalajara <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v12n2.1849>

Skinner, E. A., & Pitzer, J. R. (2012). Developmental Dynamics of Student Engagement, Coping, and Everyday Resilience. In *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 21–44). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_2

Taylor, R. T. (2012). Review of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) Using Reliability Generalization Techniques to Assess Scale Reliability. Auburn University

Zichermann, G. (2012). Rethinking Elections With Gamification. Huffpost.