



## **TIC+TRIC Y M-LEARNING: UN CAMINO HACIA EL APRENDIZAJE BASADO EN PENSAMIENTO EN ESCUELAS SECUNDARIAS VULNERABLES**

Dides Iliana Hernández Silvera

ORCID 0000-0001-7759-516X

Pontificia Universidad Católica Argentina

hernandezsilvera@uca.edu.ar



## RESUMEN

El estudio pretendió evaluar una propuesta didáctica centrada en el método de aprendizaje basado en pensamiento (TBL) y uso de dispositivo móvil (Mobile Learning) en escuelas secundarias vulnerables de la provincia de Buenos Aires. Se empleó el cuestionario EMPA para valorar motivación intrínseca y extrínseca en el proceso de aprender. Se realizó un estudio Cuasi-experimental, descriptivo-comparativo de corte transversal. Los datos fueron recogidos mediante muestreo por conveniencia. Participaron 157 estudiantes de cinco escuelas (42.2% académico, 33.1% alto riesgo y sin criterio 21.7) de entre 17 a 20 años ( $M = 18.69$ ;  $DE = .66$ , espacios curriculares de Proyecto de Investigación, Filosofía y Psicología. Se administraron pruebas diagnósticas, pre y post uso de la metodología activa determinando el grado de aprendizaje sobre los contenidos curriculares. La modificación de notas luego de la metodología que contempla las TEP y TRIC como logro de empoderamiento con relevancia del aspecto R-elacional indica mejor desempeño. Las diferencias entre las medias de las notas observan mayor implicancia con las propuestas. El desempeño significativo destacó el promedio de pruebas pos-proyecto de 6.45 ( $DE = 1.04$ ). Esta diferencia estadísticamente significativa ( $t(132) = -23.00$ ;  $p < .0001$ ), eleva el promedio final por encima de la inicial.

## PALABRAS CLAVE

Metodología TBL- TIC+TRIC- dispositivo móvil- vulnerabilidad

## INTRODUCCIÓN

Durante reuniones pedagógicas en cinco escuelas secundarias de zona sur plantean la problemática observada en repitencia, bajas calificaciones y desinterés del alumnado. Se sugiere la necesidad de innovar la propuesta para el ciclo lectivo, desde estrategias que generen mayor autonomía y participación. Adhiriendo a Gabelas, Marta-Lazo y Aranda (2012), en la importancia de un enfoque educativo desde entornos tecnológicos TRIC (tecnologías + relación + información + comunicación), delineando la inclusión educativa virtual desde las redes sociales para desarrollar competencias mediáticas. Esta propuesta sostiene la metodología de Aprendizaje Basado en Pensamiento (TBL) y la necesidad de generar mayor compromiso, interés y actitudes en la apropiación del aprendizaje de la asignatura.

## ANTECEDENTES

El estudio presenta características observadas en adolescentes de escuelas estatales de enseñanza media de zonas vulnerables y céntricas de Bs As. En suma, alumnos con criterio de vulnerabilidad académica que experimentan dificultades marcadas a lo largo de su trayectoria escolar.

A lo largo de un año, se pone en marcha la metodología de TBL con apoyo de dispositivo móvil vinculando el uso de las redes sociales y las TIC. Adquiere relevancia, el estudio de la motivación académica en el inicio del proyecto y se propone valorarla mediante el cuestionario de Quevedo-Blasco, *et al.* (2016).

En consecuencia, el objetivo general representa la finalidad del proyecto: Indagar la relación entre el uso de una metodología activa desde la dinámica digital y la motivación al proceso de enseñanza aprendizaje.

Quedan delimitados así los objetivos específicos: 1-Describir y analizar la influencia de la metodología de TBL en las notas post de acuerdo con el promedio obtenido de alumnos. 2-Describir la respuesta del alumnado en tanto motivación al proceso de aprender y la relación con la metodología de dispositivo



móvil en las redes sociales. 3-Analizar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en la valoración de desempeños antes y después del proyecto virtual.

Surgen las hipótesis siguientes: H1: cuanto más adaptable y reflexivo sea el recurso metodológico los factores motivadores de naturaleza extrínseca a los que está sometido un alumno, repercutirán en mejor desempeño reportado en notas post. H2: cuanto mayor sea la motivación de los alumnos ante la búsqueda de su propio conocimiento, más conocimiento estará dispuesto a recibir y transmitir en el uso de las redes. H3: cuanto menor calificación pre-implementación del proyecto, mejor desempeño en el proceso de aprendizaje como respuesta a la intervención de estrategias metodológicas en el aula.

## MÉTODO

El estudio Cuasi-experimental, descriptivo-comparativo de corte transversal con recopilación de estrategias conducentes a la valoración del impacto de la intervención. Los datos fueron recogidos mediante muestreo por conveniencia. La recopilación de la información es a partir de los cuestionarios de uso de redes y el EMPA, luego se aplica la metodología TBL con el aporte de las TIC desde el dispositivo móvil. De esta forma, se observan las calificaciones obtenidas a partir de la evaluación diagnóstica (pre) al inicio del trabajo, luego la implementación de herramientas y recursos, el registro de pruebas y sus resultados finales (post).

## PARTICIPANTES

La muestra está conformada por 157 alumnos de escuelas públicas, de 4° y 6° años de secundaria (42.2% riesgo pedagógico, 33.1% alto riesgo y sin criterio 21.7%). Con edades comprendidas entre 17 a 20 años ( $M = 18.69$ ;  $DE = .66$ ).

## Instrumentos

Inicialmente, se administró un cuestionario breve de contenidos mínimos esperables (pre). A su vez, se administra el Cuestionario de evaluación motivacional del proceso de aprendizaje (EMPA) de Quevedo-Blasco *et al.* (2016). El instrumento está conformado por 33 ítems, con respuestas de tipo Likert de 5 puntos desde 1 (casi nada) a 5 (siempre), que miden motivación intrínseca, extrínseca y global del proceso de aprendizaje. En el presente estudio se evaluó la motivación extrínseca obteniendo una fiabilidad  $\alpha = .91$ .

## Procedimiento

Inicialmente, junto a directivos se participó a los alumnos acerca del estudio, los objetivos y la propuesta general, así también se informa que su participación sería de carácter anónimo. Luego, la invitación a TBL reúne una serie de recursos y estrategias de las redes sociales para ampliar el conocimiento de estas.

## Análisis de datos

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 25. Se procedió al empleo de estadística no paramétrica para responder a los objetivos propuestos. En el caso de los objetivos descriptivos, se calcula media, desvío estándar y frecuencias porcentuales de las variables evaluadas. En cuanto a los objetivos comparativos, se empleó la Prueba U de Mann-Whitney, con un nivel de significancia estadística de  $p < .05$  o menor.



## RESULTADOS

Con respecto al primer objetivo, describir y analizar la influencia de la metodología de TBL en notas post, promedio obtenido por alumnos. Los resultados encontrados reafirman la H1 cuanto más adaptable y reflexivo sea el recurso metodológico, más repercute en el desempeño en notas post. El proyecto, mediante recursos y herramientas utilizados, propias de las redes digitales en el uso de las TRIC, emplea el factor R en la comunicación horizontal.

Por otro lado, se buscaba describir la respuesta inicial en tanto motivación al proceso de aprender y la metodología de dispositivo móvil, observando Clara desmotivación en 91% y el uso de redes destaca WhatsApp (100%) frente al Instagram (43.4%). En tanto, el objetivo planteado desde la existencia de diferencias estadísticamente significativas en motivación intrínseca (MI) y extrínseca (ME) de acuerdo con la vulnerabilidad. En MI se encontró un nivel medio de 22,88 (DE = 5,52), reportando bajo interés por el trabajo y deseos de aprender, requiriendo urgencia en el uso de una metodología que capte la motivación hacia el aprendizaje.

Por último, al analizar si existían diferencias entre ME y MI, en los tres grupos: Riesgo pedagógico en MI (M= 24,01; DE= 5,43), en ME (M= 12,25; DE= 4,21), Alto riesgo en MI (M= 21,42; DE= 5,94), ME (M= 11,08; DE=3,55) y Sin criterio de riesgo en MI (M=22,74; DE= 4,56) y en ME (M= 11,79; DE= 2,80). Las medias más altas en ambas variables se observan en el grupo de riesgo pedagógico y las más bajas en alto riesgo. Se analizó mediante la prueba U de Mann-Whitnet significatividad estadística y la diferencia fue observada en motivación intrínseca en grupos de riesgo pedagógico y alto riesgo  $< 0.05$ . Seguidamente, se analizan diferencias significativas en la valoración de desempeños antes y después, registrando mejor respuesta. Mientras las notas previas tuvieron un promedio de 2.67 (DE = 1.60), notas promedio pos-proyecto fue de 6.45 (DE = 1.04). Esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $t(132) = -23.00; p < .0001$ ).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente estudio evaluó una propuesta didáctica favorecida al crear un espacio para pensar y escuchar desde el método asociado a las redes sociales desde dispositivo móvil en escuelas secundarias con criterio de vulnerabilidad.

El estudio muestra alto uso de dispositivos móviles, pero importantes deficiencias en aspectos básicos dadas por la red, que habilitan las TIC y su apertura al conocimiento académico con miras laborales a futuro.

Asimismo, se observa relación entre Motivación Extrínseca y TRIC, en el incremento de las notas post.

Por último, como limitaciones de la investigación, cabe indicar que los resultados son válidos para los grupos trabajados y en situación presencial, con mínima conectividad dada por datos móviles entre los mismos alumnos, además del refuerzo guía.

En conclusión, es necesario aunar esfuerzos con la comunidad educativa y formar R-elaciones donde se sumen espacios curriculares potenciando e impulsando nuevos desafíos generando nuevas oportunidades que responden a necesidades, posibilidades y capacidades formativas de los grupos.



## REFERENCIAS

- Gabelas-Barroso, J.A., Marta-Lazo, C., y Aranda, D. (2012). Por qué las TRIC y nos las TIC [Internet]. *COMeIN Rev Estud Cienc Inf Comun.* (9). Recuperado de <http://www.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero09/articles/Article-Dani-Aranda.html>
- Quevedo-Blasco, R., J. Quevedo-Blasco, V., y Téllez-Trani, M. (2016). Cuestionario de evaluación motivacional del proceso de aprendizaje (EMPA). *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 6(2), 83–105. <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v6i2.163>