

X Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología  
XXV Jornadas de Investigación XIV Encuentro de Investigadores en Psicología  
del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos  
Aires, 2018.

# Incorporación de las tics en el diagnóstico y evaluación del saber matemático.

Duarte Bolivar, Olga Lucía, Florez Olarte, Luz Ángela,  
Morantes Moncada, Graciela y Osorio Ferrer, Luis Argenis.

Cita:

Duarte Bolivar, Olga Lucía, Florez Olarte, Luz Ángela, Morantes Moncada, Graciela y Osorio Ferrer, Luis Argenis (2018). *Incorporación de las tics en el diagnóstico y evaluación del saber matemático. X Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXV Jornadas de Investigación XIV Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-122/699>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ewym/d8e>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# INCORPORACIÓN DE LAS TICS EN EL DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DEL SABER MATEMÁTICO

Duarte Bolivar, Olga Lucía; Florez Olarte, Luz Ángela; Morantes Moncada, Graciela; Osorio Ferrer, Luis Argenis  
Universidad Pontificia Bolivariana (seccional Bucaramanga). Colombia

---

## RESUMEN

Una de las causas de la predisposición de estudiantes hacia la evaluación es la realización de pruebas que miden retención momentánea de contenidos incentivando conductas fraudulentas para lograr buenas calificaciones. La incorporación de calculadoras y software matemático en la enseñanza y evaluación, motivan la búsqueda de estrategias para aprender del error generando ambientes que incentivan la construcción y autoevaluación de aprendizajes; razones que estimularon la realización de un estudio cualitativo para promover prácticas evaluativas utilizando recursos tecnológicos tendientes a lograr que el estudiante vea la evaluación como oportunidad para revisar la calidad de sus conocimientos, determinar falencias y buscar alternativas de solución. Se implementaron ideas sobre inclusión de recursos informáticos en la enseñanza de la matemática (DEL RIO, GONZALEZ, & BUCARI, 2014) y respecto a roles del profesor y estudiante en la evaluación (Tapia, 2007). Durante la intervención se ejecutaron actividades que proporcionaron al estudiante la posibilidad de autoevaluarse al comprobar la lógica de procedimientos a través del uso de calculadoras o mediante software matemático. La propuesta de evaluación favoreció la motivación y aprendizaje del Cálculo Diferencial. La utilización de las tics es una práctica adecuada que enriquece la visualización convirtiéndose en herramientas para hacer, aprender y evaluar conocimientos matemáticos.

## Palabras clave

Evaluación - Motivación - Recursos tecnológicos - Cálculo Diferencial

## ABSTRACT

### INCORPORATION OF THE ICTS IN THE DIAGNOSIS AND ASSESSMENT OF THE MATHEMATICAL LITERACY

One of the causes of students' reluctance towards assessment is concerning to taking tests that measure instant memorization of contents. This issue triggers academic dishonesty to achieve good grades. The incorporation of calculators and mathematical software in teaching and assessment fosters the search for strategies to learn from error. Therefore, it generates environments that encourage the construction and self-assessment of learning. The rationale of this qualitative study is to promote assessment practices using technological resources making students understand the evaluation as an opportunity to review the quality of their knowledge, determining weaknesses and alternative solutions. The literature was based on insights by (DEL RIO, GONZALEZ, & BUCARI, 2014), regarding inclusion of computer resources in teaching mathematics as well as Tapia (2017), concerning the roles of the teacher and student in assessment processes. Throughout the study, activities were carried

out provided the students with the possibility of self-assessment by checking the logic of procedures through the use of calculators and mathematical software. In addition, the assessment proposal favored the motivation and learning of Differential Calculus. The use of ICTs is a good practice that enriches the visualization as a tool to do, learn, and evaluate mathematical literacy.

## Keywords

Evaluation - Motivation - Technological resources - Differential Calculus

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvares Matos, L. (1983). *Compendio de Didáctica General*. Buenos Aires,: Kapelusz.
- Chevallard, Y. B. (1997). *Estudiar Matemáticas*. Barcelona: HORSORI.
- Del Rio, L., Gonzalez, A., & Bucari, N. (2014). *La integración de las TIC en las clases de matemática en el nivel universitario: ¿Cómo afrontar este desafío?* Buenos Aires: ISBN: 978-84-7666-210-6 - Artículo 612.
- Forés, A.T. (2007). *La evaluación como estrategia didáctica. La calidad en valencia: Servei de Formació Permanent*. Universitat de València.
- Kumul, M.J. (2013). PRUEBAS ESCRITAS COMO ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES MATEMÁTICOS. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa.*, 213-243.
- Santos Trigo, M. (2007). Mathematical problem solving: an evolving research and practice domain. *ZDM The International Journal on Mathematics Education*, 523-536.
- Santos, C. (2011). Motivación en la Evaluación Educativa. *Memorias Congreso nacional e Internacional de Investigación y Pedagogía*. (pág. 78). Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica.
- Tapia, J.A. (2007). *EVALUACIÓN DE LA MOTIVACIÓN EN ENTORNOS EDUCATIVOS*. Barcelona: En M. Álvarez y R. Bisquerra.