

# Síntesis de Tesis

TESIS DE MAGISTER EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA APLICADA EN EDUCACIÓN

## “El aula extendida y el uso de tecnología digital. Habilidades cognitivas implicadas en contenidos de Biología”

Autor: Neiman, Andres Marcelo

Director: Malbrán, María del Carmen

### Motivación

La propuesta de tesis conjuga la labor docente y el uso de Tics en la educación. Los jóvenes de hoy pueden recurrir a múltiples fuentes de información y tener resultados exitosos en su búsqueda con solo un clic del mouse. Sin embargo, la apropiación del contenido implica conjugar capacidades cognitivas existentes, ya sea en forma individual o grupal. En este sentido, el proceso de recuperación del material reviste importancia. Los materiales educativos digitales correctamente elaborados ofrecen una guía y acercamiento a nuevos lenguajes. Asimismo, la modalidad de aula extendida, proporciona un puente tecnológico para la integración de dichos materiales en la propuesta educativa.

Los *objetivos generales* del trabajo son: indagar las habilidades mentales puestas en juego por alumnos de educación media en contenidos de Biología, a partir del uso de materiales digitales en una modalidad de aula extendida; aumentar el significado y la apropiación de los contenidos usando las TIC en el aula extendida de Biología; analizar las potencialidades de los materiales educativos digitales para desarrollar procesos cognitivos

### Aportes de la tesis

De acuerdo al marco teórico de referencia y a las experiencias presentadas, se concluye que es posible aumentar el significado y la apropiación de los contenidos usando las TIC en el aula extendida de Biología ya que estas tecnologías permiten la vinculación de materiales, procesos cognitivos y estrategias didácticas. Asimismo, resultan promisorios los materiales educativos mediados por TIC para estimular los procesos cognitivos y la significación de los aprendizajes.

### Líneas de I/D futuras

Otros trabajos futuros permitirán extender la metodología sobre otros temas del área de las Ciencias Naturales.

El campo de la evolución, ofrece interesantes posibilidades para el uso de laberintos de Quandary, donde se pueda seguir la línea evolutiva de un grupo zoológico o botánico.

También es interesante investigar o proyectar el análisis de procesos de degradación de los bioelementos del medio ambiente ecológico con la programación de algoritmos que propone el Scratch.

Podemos impulsar el trabajo colaborativo en la construcción de mapas conceptuales que representen procesos metabólicos complicados como la síntesis proteica, la fotosíntesis o la respiración celular.

Entendiendo que estos procesos biológicos promueven capacidades cognitivas como la abstracción, la apropiación de los conceptos, el análisis y la investigación, es posible proyectar tareas grupales e interdisciplinarias para construir proyectos conjuntos que puedan ser exhibidos en ferias científicas.

Desde la dirección de políticas socioeducativas de la “Dirección General de Cultura y Educación”, se están ofreciendo capacitaciones para docentes orientadores de “Trabajos de Ferias Científicas”, que utilizan la modalidad a distancia, existe también la posibilidad de ampliar esta propuesta del Estado, con el uso del aula extendida y proponer a los docentes adquirir los procedimientos necesarios para la organización y puesta en práctica de un trabajo áulico que pueda participar de una feria de ciencias.

**Cita sugerida:** A. M. Neiman, “Síntesis de Tesis: El aula extendida y el uso de tecnología digital. Habilidades cognitivas implicadas en contenidos de Biología”, *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación*, N° 20, pp. 82, 2017.

**Licencia de distribución:** Esta obra se distribuye bajo Licencia Creative Commons CC-BY-NC

El **texto completo** del Trabajo de Tesis se encuentra disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/62524>