



## LGAC 2. Procesos educativos

La Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) *Procesos educativos* se conforma de cuatro campos temáticos delimitados por las posibilidades de análisis, aproximación y abordaje de los objetos de estudio propuestos, constituyentes de diversos *procesos* involucrados en la educación tecnológica. Si bien estos campos tienen su propio ámbito de desarrollo, guardan una íntima relación bajo la perspectiva de la educación tecnocientífica, cuya intención es promover una cultura de participación equitativa donde la sociedad no sirve a la ciencia y la tecnología, sino por el contrario, éstas últimas sirven a la primera, teniendo el bien común como la principal preocupación.

En ese sentido, las investigaciones promovidas en cada campo temático contribuyen desde una perspectiva social a la comprensión, abordaje y diseño de soluciones para diversos escenarios de la educación tecnológica, desde una mirada inter, intra, trans y multidisciplinaria.

Los estudiantes de la Maestría en Educación que optan por esta LGAC deberán elegir el campo temático de su interés desde el momento que hayan sido aceptados en el programa. El motivo es que sus proyectos de tesis contribuirán a ese campo, de acuerdo con los proyectos trabajo de cada investigador responsable.

### **Campo temático 1: Educación, ciencia y tecnología**

**Responsable: M. en E. Martha Ramírez López**

El Campo Temático incorpora la generación de conocimiento científico y de intervención derivado del estudio de la política educativa tecnocientífica, así como sus implicaciones en el desarrollo sostenible, en la calidad de la educación tecnológica, y en las tendencias actuales de la investigación educativa. El propósito es, que las personas tesisistas de la maestría, como ciudadanía informada, aborden problemáticas de manera multidimensional e interdisciplinaria a fin de construir propuestas alineadas al programa PRONACES de CONACYT, para revertir desde la educación, las condiciones económicas, sociales, culturales y ambientales que se han agravado en los últimos 30 años.

Los objetos de estudio serán abordados desde una visión de sistema para el fortalecimiento del desarrollo sostenible, donde la humanidad conviva de manera armónica con la naturaleza del mundo, donde las personas investigadoras en educación brinden soluciones a problemas pertinentes al contexto sociopolítico y cultural correspondiente.





Los trabajos de tesis que se espera desarrollen desde una participación ciudadana informada y democrática para el cambio social, serán en las temáticas de:

- Didáctica de la educación tecnológica
- Ciudadanía digital para el mundo tecnológico
- Calidad en los sistemas de educación tecnológica

## Campo temático 2: Educación a distancia

**Responsable: Dra. Adriana Castillo Rosas**

Uno de los principales problemas que planteó el escenario pandémico de los últimos años fue la atención educativa oportuna y de calidad a toda la ciudadanía, en cada contexto sociopolítico. De ahí que el uso de herramientas digitales para la mediación de los cursos se convirtió en la principal preocupación educativa, sin embargo, los diferentes escenarios socioeconómicos y culturales evidenciaron las profundas desigualdades en las que opera el sistema educativo mexicano.

Bajo ese escenario, el campo temático propone un acercamiento a la Gestión de la Educación a Distancia desde la perspectiva de la inclusión social, con la finalidad de desarrollar proyectos de intervención que favorezcan el diseño y desarrollo de *Modelos Educativos* desde una perspectiva sistémica que involucra la dimensión académica, administrativa y tecnológica de las instituciones educativas. En ese sentido, los proyectos de tesis desarrollados en este campo tendrán las siguientes orientaciones:

- Modelos educativos híbridos para educación tecnocientífica
- Entornos virtuales de aprendizaje para educación tecnocientífica

Este campo temático tiene convergencia directa con los campos Educación Ciencia y Tecnología, Procesos educativos con tecnologías digitales y Didáctica de la Física. Además de una estrecha relación con la LGAC1.

## Campo temático 3: Didáctica de la Física

**Responsable: Dr. Luis Gustavo Cabral Rosetti**

El campo temático de *Didáctica de la Física* centra su atención en la alfabetización científica, que por un lado constituye la base significativa para todo conocimiento científico, y por otro, la orientación de la práctica pedagógica con miras al fomento de nuevas





vocaciones científicas. En *National Science Education Standards* (NRC, 1996) se describe “Alfabetismo científico significa que una persona puede preguntar, encontrar o determinar respuestas a preguntas derivadas de la curiosidad acerca de las experiencias diarias. Significa que una persona tiene la habilidad para describir, explicar, y predecir fenómenos naturales. Implica que una persona pueda identificar aspectos científicos que soportan las decisiones de tipo local o nacional y exprese opiniones al respecto sustentándose tanto científica como tecnológicamente” \*.

En ese sentido, los proyectos de tesis desarrollados en este campo estarán centrados en dos posibilidades:

- Estudios exploratorios sobre alfabetización científica
- Alfabetización científica en el contexto de la Mecánica Clásica
  - Cinemática traslacional
  - Dinámica rotacional
  - Cinemática rotacional
  - Dinámica rotacional
  - Conservación del momento lineal, momento angular y energía

Este campo temático tiene convergencia directa con los campos Educación Ciencia y Tecnología y Procesos educativos con tecnologías digitales.

\*NRC (1996), *Science Education Standards*, National Academy Press, Washington.  
(Disponible también en <http://www.nas.edu/>)

