

# PROFESORADO EN FORMACIÓN INICIAL DE FÍSICA: PERCEPCIONES SOBRE EL ENFOQUE INDAGATORIO Y SU APRENDIZAJE

Pizarro Manríquez, Camila; Maturana Zapata, Cristóbal; Palomera Rojas, Pamela \*

## Introducción

Los cambios en la sociedad, han sugerido cambios también en la forma de enseñar, transitando hacia metodologías de enseñanza que promuevan un aprendizaje contextualizado y la autonomía del estudiantado, entre otros aspectos. En la actualidad la enseñanza de las ciencias propone que el estudiantado se involucre activamente al considerarles aprendices de una práctica, ésta debería motivar a que ellos generen pensamiento teórico sobre los fenómenos del mundo, que construyan representaciones más complejas y modelos teóricos escolares apoyados en la observación y la experimentación, el análisis y la inferencia, la aportación argumentada de evidencias, la reformulación colectiva de las ideas, el planteamiento y la resolución de problemas, la evaluación de resultados; es decir, lo que podríamos llamar indagación (Adúriz et al, 2011). Adicional a esto, el involucramiento del estudiantado en su proceso de aprendizaje, implica el desarrollo de competencias científicas y pensamiento crítico, lo que permite la formación de ciudadanos comprometidos y responsables con su entorno (Ferrés, Marbá y Sanmartí, 2015).

## Objetivo

En este contexto esta investigación tuvo como objetivo determinar cómo cambian las percepciones del profesorado en formación inicial de física (PFIF) sobre su aprendizaje luego de la implementación de una secuencia didáctica con enfoque indagatorio en un curso de Termodinámica.

## Metodología

Para llevar a cabo la investigación se diseñó una secuencia didáctica con enfoque indagatorio, la propuesta quedó compuesta de 4 actividades basadas en Aprendizaje basado en proyecto/problema (ABP). La finalidad de estas actividades fue que el PFIF se expusiera a propuestas de enseñanza a partir de situaciones problemáticas cotidianas, facilitado por el planteamiento de un contexto inicial para el desarrollo de la investigación, promoviendo habilidades científicas entre las que se destaca la observación de fenómenos, evaluación de datos y evidencias, para construir explicaciones coherentes. La implementación de esta secuencia se llevó a cabo en el laboratorio de la asignatura de Termodinámica, del tercer semestre de la carrera de Pedagogía en Física de una universidad estatal y pública, en la

---

\* Departamento de Física, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.

Región Metropolitana, que fue dictado durante el primer semestre 2021, el curso se componía por 26 estudiantes.

## Resultados

Esta investigación se posiciona desde un enfoque cualitativo exploratorio (Flick, 2012). La recolección de información se realizó a través de la aplicación de ticket de salida al final de cada actividad, donde se les preguntaba sus impresiones personales acerca de la actividad, del proceso de indagación y de su propio aprendizaje; alcanzando 78 producciones escritas. Se realizó un análisis del contenido, mediante la segmentación y codificación de unidades de significado. A partir de eso se encontró que al inicio de la SEA el profesorado en formación percibe en su mayoría que generan un aprendizaje descontextualizado y a su vez son conscientes de su propio proceso de aprendizaje; en cambio al finalizar la secuencia se evidencia una evolución, observándose que ahora el aprendizaje es contextualizado, siendo el PFIF conscientes de su propio aprendizaje, al contextualizar y emplear semejanzas se consigue que se relacionen conceptos para generar un aprendizaje (Rodríguez, 2019), esto es importante debido a que el paradigma de la educación racional, centrada en el aprendizaje de contenidos, ignorando las dimensiones no académicas de los y las estudiantes, (incluyendo las emociones y los contextos), ha mostrado su agotamiento (García, 2012) y se deben buscar nuevas formas de enseñanza (metodologías) que motiven al estudiantado haciéndolo partícipe y foco principal del aprendizaje, luego de aplicar la SEA quedó en evidencia que cumple esta función y logrando un aprendizaje contextualizado en los estudiantes.

## Conclusión

De esta manera, la implementación de esta secuencia pretende contribuir a la formación inicial docente ya que al trabajar la metodología indagatoria se le entregó al PFIF una nueva herramienta que se espera ellos puedan utilizar en su futura labor docente, por lo tanto, sería interesante poder estudiar si los futuros profesores incorporan esta metodología en sus aulas.

## Bibliografía

- Adúriz, A., Gómez, A., Rodríguez, D., López, D., Jiménez, M., Izquierdo, M., & Sanmartí, N. (2011). *“Las Ciencias Naturales en Educación Básica: formación de ciudadanía para el siglo XXI”*, 1.ª ed., 104.
- Ferrés, C., Marbà, A. & Sanmartí, N. (2015). *“Trabajos de indagación de los alumnos: instrumentos de evaluación e identificación de dificultades”*. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias”, 12(1), 22-37.
- Flick, U. (2012) *“Introducción a la investigación cualitativa”*. España.: Morata
- García, J. *“La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje”*. Educación, 1-24.
- Rodríguez, C. (2019). *“La metodología indagatoria en la enseñanza de las ciencias: una revisión de su creciente implementación a nivel de Educación Básica y Media”*. Educa y Aprende.