

De la Formación Profesional a la investigación: una propuesta didáctica para acercar la química aplicada al alumnado de enseñanzas técnicas

Rubén Íñiguez Mangado^{1,*}, Janira Herce Martínez²

¹Universidad de La Rioja, Departamento de Agricultura y Alimentación, Logroño, España

²Universidad de La Rioja, Departamento de Química, Logroño, España

*e-mail: ruben.iniguez@unirioja.es

INTRODUCCIÓN



La **Formación Profesional** de carácter técnico ofrece un contexto idóneo y práctico para conectar la ciencia con problemas reales del entorno productivo. Sin embargo, el alumnado no siempre percibe la relación entre los contenidos de Química trabajados en el aula y las oportunidades académicas, tecnológicas o investigadoras que pueden surgir a partir de su formación.

En este trabajo se presenta una propuesta didáctica orientada a acercar la investigación aplicada al alumnado de enseñanzas técnicas, mostrando la Química como herramienta para comprender, analizar y mejorar procesos reales del sector agroalimentario.



La propuesta busca visibilizar el vínculo entre formación técnica, universidad e investigación aplicada.

OBJETIVOS



1 Relacionar contenidos de Química con situaciones reales del ámbito técnico y agroalimentario.



2 Acercar la investigación científica al alumnado de enseñanzas técnicas desde una perspectiva aplicada y accesible.



3 Favorecer la motivación, la participación y la reflexión sobre el futuro académico y profesional.



4 Mostrar posibles itinerarios desde la Formación Profesional hacia la universidad, la innovación y la investigación.



5 Visibilizar el valor de la ciencia aplicada como herramienta para comprender y mejorar procesos productivos reales.

METODOLOGÍA

1

Diagnóstico inicial

Pre-test sobre percepción de la Química, la universidad y la investigación.

2

Charla divulgativa

Experiencia real sobre la formación técnica y la investigación aplicada.

3

Casos prácticos

Ejemplos de innovación: sensores, drones, cámaras multispectrales y análisis de datos.

4

Mini-congreso

Trabajo cooperativo y presentación de pósters científico-técnicos sobre problemas reales.

5

Evaluación final

Post-test y valoración del impacto de la intervención.



Muestra: n = 26 estudiantes



Diseño pre-test / intervención / post-test

RESULTADOS

1

¿Qué es un doctorado?
Porcentaje de alumnado que sabe qué es un doctorado.

PRE 35% → POST 83%

+48 puntos porcentuales

2

¿Es posible llegar a la investigación desde la FP?
Porcentaje de alumnado que ve posible llegar a la investigación desde la FP.

PRE 50% → POST 83%

+33 puntos porcentuales

3

¿Me veo capaz de estudiar en la universidad?
Autoevaluación de capacidad para estudiar en la universidad.

PRE 3,38 / 5 → POST 4,00 / 5

Mejora media: +0,62 puntos sobre 5

4

¿Tiene utilidad real la investigación en el sector?
Percepción sobre la utilidad de la investigación en el sector.

POST 4,79 / 5

Valoración muy alta de utilidad

Los resultados muestran una evolución positiva en conocimiento, expectativas y percepción de utilidad.

n = 26 estudiantes



VALORACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

La intervención permitió generar un impacto positivo en la percepción del alumnado sobre la investigación y su vínculo con la Formación Profesional y la universidad.



79,2 %

afirmó que su percepción sobre la investigación cambió de forma clara o muy clara.



54,2 %

se planteó la universidad como un itinerario diferente tras la intervención.



Alta aceptación

La mayoría del alumnado valoró positivamente las actividades y su utilidad para comprender la relación entre FP, universidad e investigación.

CONCLUSIONES

- ✓ La Química aplicada puede actuar como puente entre la formación profesional y la investigación científica.
- ✓ Las metodologías activas y contextualizadas favorecen una mayor implicación del alumnado.
- ✓ Acercar ejemplos reales de innovación ayuda a ampliar horizontes académicos y profesionales.
- ✓ La propuesta es transferible a otros contextos de enseñanza técnico-científica donde tenga un papel relevante.

“

Conectar la Formación Profesional con la investigación permite mostrar que la Química no solo se estudia... también se aplica, se investiga y puede formar parte del futuro profesional del alumnado.

”

“

La combinación de comunicación científica, experiencias reales y metodologías activas favoreció una visión más cercana y accesible de la investigación aplicada.

