

EJE TEMÁTICO: 8- Investigaciones educativas sobre enseñanza y aprendizaje de la Química

## VISIBILIDAD DEL PROFESORADO EN QUÍMICA DE LA UNR ENTRE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CIUDAD DE ROSARIO

Claudia Drogo, Alejandra Pardal, Hebe Bottai, Laura Piskulic, Amelia Reinoso, Inés Demaría, Marcela Trapé, Gastón Bedoya, Marcela Rizzotto\*

*Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, (FBIOfF) Universidad Nacional de Rosario (UNR)*

E-mail: [rizzotto@iquir-conicet.gov.ar](mailto:rizzotto@iquir-conicet.gov.ar) (MR)

### Resumen

Disponer de buenos profesores en química, disciplina que atraviesa nuestra vida, es importante para la formación del ciudadano. Conocer la oferta de formación en química es significativo para lograrlo. Esto motivó la realización de un proyecto para estudiar la visibilidad del profesorado en química de UNR. Esta investigación tiene una intencionalidad de mejora en la propuesta educativa ofrecida, valorando la calidad de sus aprendizajes y su proyección social.

**Palabras clave:** visibilidad, profesorado en química de Rosario, encuestas

### Introducción y objetivos de la propuesta a presentar

La química es una de las disciplinas que atraviesan nuestra vida. Ejemplos de ello tenemos a diario en relación a alimentos y conservantes, nuevos materiales en industria, medicamentos, entre otros. La lista sería interminable. Además, otras ciencias necesitan de conocimientos químicos para explicar y comprender sus fenómenos. Algunos ejemplos de esto lo tenemos en el estudio de la composición y radiaciones espaciales (en el campo de la astronomía); todos los fenómenos biológicos requieren, para su correcta y acabada interpretación, la fundamentación química; la ecología no podría explicar la interacción entre los factores bióticos y abióticos sin la intervención de la química. Es por ello que consideramos muy importante que los jóvenes en nuestras escuelas se formen en esta disciplina, para lo cual deben tener profesores capacitados. En el Profesorado en Química de la Universidad Nacional de Rosario –UNR–, creemos hacer todo lo posible para lograr esos profesionales en química, aunque, a pesar de que la carrera ya tiene varios años de antigüedad (fue creada en el año 1987), la matrícula sigue siendo escasa, sobre todo respecto de los alumnos que la toman como primera opción de su estudio universitario, ya que hay muchos alumnos la cursan habiendo iniciado (y aún finalizado) sus estudios universitarios en otras ofertas académicas de la misma facultad. Es por ello que nos planteamos un proyecto para conocer la visibilidad que esta carrera tiene en la ciudad de Rosario y, una vez conocida, tratar de mejorarla si es poca. Respondiendo a lo planificado en el proyecto 1BIO404 “Visibilidad del Profesorado En Química de la UNR en la ciudad de Rosario”, que da marco a este trabajo. La visibilidad es un término que requiere desambiguación. Se puede definir como la cualidad perceptible, que permite ver objetos a una determinada distancia. Existen distintos tipos de visibilidad ( meteorológica, geométrica, social, etc.) pero el término como aquí lo empleamos creemos que tiene más que ver con la forma de percibir o comunicar y desarrollar un mensaje [1] adecuado para ofrecer un producto (en este caso, creemos de fundamental importancia para nuestra sociedad, como es el profesorado en química), pero que nuestros jóvenes no elijen o lo hacen muy poco en comparación con otras carreras.

Los objetivos propuestos son los siguientes.

Objetivo General: Indagar el nivel de conocimiento que la población de la ciudad de Rosario tiene respecto a la existencia de una carrera docente de nivel superior en química (Profesorado en Química de la UNR)

Objetivos Específicos: 1) Registrar el nivel de conocimiento que poseen alumnos universitarios de distintas facultades de la ciudad de Rosario (públicas y privadas) sobre la existencia del profesorado en Química de la FCByF, UNR y de otros profesorados. 2) Contrastar este conocimiento con el de otros profesorados, entre ellos, Biología, Física, Matemática, Lengua.

## Antecedentes y fundamentos

Hace tiempo que trabajamos en proyectos que tienen que ver con la educación en química. Así, analizamos la articulación escuela media-universidad [2], más tarde investigamos la formación de los nóveles profesores en química y las dificultades que encontraban en sus primeros trabajos como profesionales de la educación [3]. También se presentaron trabajos en donde se trabajaron no solo con las primeras experiencias en las instituciones de los profesores en química de la UNR, sino también reconociendo los recursos utilizados. [4]

Iniciamos este proyecto en el año 2014. Confeccionamos y validamos un cuestionario (presentado en el cuadro siguiente) que nos permitiera recoger datos referidos a los objetivos propuestos.

**ENCUESTA ANÓNIMA Y VOLUNTARIA PARA ALUMNOS UNIVERSITARIOS DE LA CIUDAD DE ROSARIO**

La presente encuesta está enmarcada en el Proyecto "VISIBILIDAD DEL PROFESORADO EN QUÍMICA DE LA UNR EN LA CIUDAD DE ROSARIO" acreditado por la UNR (código 1BIO404)

Constituimos un equipo de trabajo del Profesorado en Química y del Servicio de Pedagogía de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Rosario. Nuestra intención es recabar información que favorezca el crecimiento y la inserción en la sociedad del Profesorado en Química de la UNR. El responder a esta encuesta contribuirá significativamente al logro de dicho objetivo. Agradecemos desde ya la colaboración prestada.

Por favor complete con la información solicitada y/o marque con una X en los lugares que considere adecuados

**DATOS PERSONALES**

Género: Masculino:..... Femenino:..... Carrera (indicar): .....

Año de la carrera que se encuentra cursando (indicar): .....

Facultad de gestión: a) pública: ..... b) privada .....

De los siguientes saberes o conocimientos, indique en la tabla que se encuentra a continuación:

- la importancia que a su entender tiene para nuestra sociedad que sean enseñados en las escuelas de nivel medio (el "secundario"). Para ello, marque con una X en el casillero correspondiente. Si no sabe o no desea contestar algún ítem, puede marcar en la casilla NS/NC
- ¿Conoce algún instituto de Profesorado donde se estudia alguno/s?
- Si su respuesta es sí, indique las características de la institución donde se dicta (Nivel y Tipo de gestión) y forma en que se enteró de la existencia de la carrera. Marque con una X en el casillero correspondiente.

Saber (orden alfabético)	Grado de Importancia				¿Conoce donde se estudia ? (Sí/No)	Nivel		¿Cómo se enteró de la existencia de la carrera?						
	No es importante	Si es importante	Imprescindible	NS/NC		Univ	No Univ	Diario	TV	Radio	Carteles callejeros	Pantallas	Transexual	Otros
arte														
biología														
educación														
física														
física														
geografía e historia														
inglés														
lengua y literatura (castellano)														
matemática														
química														

Cualquier comentario que crea pertinente hacer : .....

**MUCHAS GRACIAS!!!**

En este trabajo presentamos los datos recogidos con ese instrumento encuestando a estudiantes universitarios de la ciudad de Rosario.

## Descripción de la propuesta

La encuesta fue realizada a 104 alumnos universitarios de la ciudad de Rosario. El 55,8% de los encuestados son mujeres y 44,2% varones. El 39,4% estudia en una facultad de gestión pública y 60,6 % lo hace en una de gestión privada. Dentro de las carreras que estudian los encuestados, el 39,4 % estudia Licenciatura en Kinesiología, 34,6 % Medicina y el resto se distribuye entre las carreras de Bioquímica, Farmacia, Licenciatura en Alimentos, Licenciatura en Biotecnología, Licenciatura en Ortesis y Prótesis, Licenciatura en Química, Profesorado en Química y Terapia Ocupa-

cional (Tabla 1). El 78,8 % se encuentran cursando primero y segundo año de sus respectivas carreras (Tabla 2).

Carrera	Nº de alumnos	Porcentaje
Bioquímica	5	4,8
Farmacia	3	2,9
Lic. en Alimentos	2	1,9
Lic. en Biotecnología	9	8,7
Lic. en Kinesiología	41	39,4
Lic. en Ortesis y Prótesis	2	1,9
Lic. en Química	4	3,8
Medicina	36	34,6
Prof. en Química	1	1,0
Terapia Ocupacional	1	1,0

Tabla 1: Distribución según carrera que estudia

Año	Nº de alumnos	Porcentaje
1	54	51,9
2	28	26,9
3	15	14,4
4	6	5,8
5	1	1,0

Tabla 2: Distribución según año en que se encuentra de la carrera

A continuación se presentan las tablas 3,4,5 y 6 como resumen de información analizada para los distintos saberes.

Saberes	Imprescindible	Importante	No Importante	NS/NC	Respuesta más frecuente
Arte	6,7 %	57,7 %	30,8 %	4,8 %	Importante
Biología	51,0 %	49,0 %	0 %	0%	Imprescindible
Educación Física	25,0 %	59,6 %	10,6 %	4,8 %	Importante
Física	33,6 %	61,5 %	1,9 %	3,0 %	Importante
Historia/Geografía	45,2 %	51,0 %	3,8 %	0 %	Importante
Inglés	39,4 %	51,9 %	7,7 %	1,0 5	Importante
Lengua/Literatura	51,9 %	43,3 %	4,8 %	0 %	Imprescindible
Matemática	53,8 %	42,3 %	2,9 %	1,0 %	Imprescindible
Química	39,4 %	56,7 %	2,9 %	1,0 %	Importante

Tabla 3: Distribución según el grado de importancia para los distintos saberes

Saberes	Porcentaje
Arte	75,0
Biología	70,2
Educación Física	85,6
Física	62,5
Historia/Geografía	64,4
Inglés	81,7
Lengua/Literatura	67,3
Matemática	69,2
Química	76,0

Tabla 4: Porcentaje de encuestados que conoce donde se estudia el profesorado de los distintos saberes

Saberes	Universitaria	No universitaria	Ambas
Arte	70,5	25,6	3,9
Biología	65,8	28,8	5,4
Educación Física	52,8	41,6	5,6
Física	38,5	15,4	6,1
Historia/Geografía	55,2	41,8	3,0
Inglés	45,9	49,4	4,7
Lengua/Literatura	60,0	35,7	4,3
Matemática	68,1	26,4	5,5
Química	79,6	15,4	5,0

Tabla 5: Porcentaje que saben dónde se estudia el Profesorado de los distintos saberes según su conocimiento respecto a si se hace en una institución Universitaria, No universitaria o ambas

Saberes	Diario	TV	Radio	Carteles callejeros	Panfletos	Transmisión Oral	Otros medios
Arte	2	3	0	4	5	47	24
Biología	0	2	2	0	7	42	26
Educación Física	1	10	7	2	3	52	28
Física	2	1	1	0	2	38	23
Historia/Geografía	0	2	3	3	1	35	24
Inglés	2	7	5	6	7	47	24
Lengua/Literatura	1	0	2	3	3	41	24
Matemática	0	1	2	1	4	42	27
Química	1	1	1	5	7	42	31

Tabla 6: Número de encuestados según la forma en que se enteraron de la existencia de donde se estudia el Profesorado de los distintos saberes

### Análisis de posibles asociaciones

El porcentaje de alumnos que conoce el Profesorado en Química universitario no difiere según sexo ( $p = 0,6479$ ; Tabla 7), según la carrera sea Medicina o Lic. en Kinesiología ( $p = 0,2581$ ; Tabla 8), ni según sea alumno de universidad pública o privada ( $p = 0,1286$ ; Tabla 9) (Se excluyeron de este análisis los alumnos encuestados de la FCByF ya que se supuso que todos conocen el Profesorado en Química que se dicta en la misma facultad).

		Facultad	
		No Universitario	Universitario
Sexo	Femenino	5	36
	Masculino	7	31

Tabla 7: Distribución de los encuestados que conocen donde se estudia el Profesorado en Química según sexo y según gestión de la facultad donde conoce que se estudia la carrera

		Facultad	
		No Universitario	Universitario
Carrera	Lic. en Kinesiología	3	20
	Medicina	9	21

Tabla 8: Distribución de los encuestados que conocen donde se estudia el Profesorado en Química según carrera y según gestión de la facultad donde conoce que se estudia la carrera

		Facultad	
		No Universitario	Universitario
Carrera	Universidad Privada	9	31
	Universidad Pública	3	36

Tabla 9: Distribución de los encuestados que conocen donde se estudia el Profesorado en Química según estudie su carrera en una facultad de gestión pública o privada y según gestión de la facultad donde conoce que se estudia la carrera

### Conclusiones

La respuesta más frecuente sobre la relevancia del estudio de química fue “importante”, detrás del “imprescindible” asignado a biología, matemáticas y lengua, lo cual nos debe estimular para lograr esa máxima calificación también para química. Un alto porcentaje de encuestados conoce donde se estudian los profesorados de los distintos saberes. Por otra parte la mayor fuente de información sobre las distintas carreras ha sido la transmisión oral. Estos hallazgos nos impulsan a fortalecer el trabajo diario respecto a la importancia de la química realizado desde el Profesorado en Química de la FCByF, UNR, a través de la difusión institucional y mediante la labor constante de nuestros residentes (alumnos y posteriormente, profesores), que transmiten su formación tanto a estudiantes en el aula como a su entorno. Consideramos conveniente iniciar y/o fortalecer otras formas, adecuadas a los tiempos actuales, de lograr la visibilización de la química y su profesorado como por ejemplo, redes sociales. Investigar estos temas dan cuenta de que entendemos la educación como bien social y que fortalecer la difusión y conocimiento de carreras o institucionales universitarios es una responsabilidad compartida por docentes de distintas disciplinas.

### Agradecimientos

Alumnos encuestados, FCByF, UNR. MR es investigador CIC-UNR

### Referencias bibliográficas

- [1] C. Wainerman, R Sautu, *La trastienda de la investigación* (3° ed.). República Argentina: Lumiere S.A. **2001**
- [2] C. Drogo, I. Demaría, C. Trossero, M. Trapé, E. Álvarez, E. Hure, F. Guidetti, M. Leiva, H. Bottai, M. Rizzotto, *Un Análisis De Actitudes Hacia La Química En Alumnos De Polimodal De La Ciudad De Rosario, Argentina*, Educación en la Química **2009** (vol 15, Nº 2, 79-88, ISSN: 0327-3504);
- [3] M. Pardal, A. Reinoso, C. Drogo, M. Rizzotto *Compromiso Institucional en la Formación de los Noveles Docentes de Química* VI Jornadas Internacionales - IX Jornadas Nacionales de Enseñanza Universitaria de la Química, Santa Fe, Argentina; **2010**
- [4] M. Rizzotto, M.A., Drogo, C., A. Reinoso, N. Montanaro, M. Trapé, I. Demaría, H Bottai, L. Piskulic. *Primeros pasos institucionales de los profesores en química de la UNR recursos y dificultades*, VI Jornada de Ciencia y Tecnología **2012**, ISBN: 978-987-702-042-7.