

Una propuesta de análisis sobre la perdurabilidad de los conocimientos de química: su disponibilidad académica en Ingeniería de la UNLPam.

Cura, S.Z.¹; Ferreyra, M.T.¹ y Ramborger, M.R.¹

¹Facultad de Ingeniería UNLPam
sandracura@hotmail.com.ar

RESUMEN

Uno de los retos que enfrentamos los docentes universitarios es el de ofrecer a nuestros estudiantes una preparación acorde con las exigencias del mundo actual, donde se demanda a los graduados capacidades tales como trabajar con problemas complejos donde no hay una única solución, planificar parte de su trabajo, demostrar disposición al aprendizaje permanente participando en equipos multidisciplinares. Esto implica un enorme desafío para los docentes quienes repensamos nuestras prácticas de enseñanza aventurándonos en la concreción de proyectos educativos con la finalidad que el estudiante se sienta partícipe de su propio conocimiento, que estos saberes sean significativos, perdurables y plenos. En este sentido es necesario volver a poner énfasis, no sólo se piensa en facilitar el aprendizaje de ciertos conceptos de la disciplina sino también que dichos conceptos básicos se constituyan en sustrato de utilidad cotidiana en la futura profesión, vale decir, no sólo se incluye a la Química en el diseño curricular de las carreras para "saber química", sino en la certeza de que los conocimientos y principios básicos de esta disciplina se aplicarán en su futuro desempeño profesional. Es por lo expresado que este proyecto ha sido enmarcado en la metodología de investigación cualitativa, se sitúa en la perspectiva de la investigación acción colaborativa, en la que se han propiciado encuentros con estudiantes de las carreras de Ingeniería de la UNLPam. Se pretende por un lado, indagar acerca de la perdurabilidad de los conocimientos alcanzados por los estudiantes que han aprobado Química General y que se encuentren cursando materias de años superiores en las que se requieren dichos conocimientos como punto de partida de otros de aplicabilidad en la ingeniería; por otro lado, conocer la percepción que tienen los alumnos de los años superiores acerca de la utilidad de la Química como campo disciplinar vinculado con el perfil profesional que se aspira en la UNLPam. Finalmente, y directamente relacionado con lo expresado en el párrafo anterior, ahondar sobre qué prácticas y estrategias de enseñanza mediadas por la virtualidad o por las tecnologías serían las más propicias implementar en la asignatura a fin de contribuir a alcanzar conocimientos significativos. Uno de los factores que ha sido motivador para el desarrollo del presente trabajo lo constituye la situación epidemiológica que tuvo lugar durante los ciclos 2020 y 2021, durante los cuales el desarrollo de la asignatura se ha realizado en forma virtual, acorde a las resoluciones del Consejo Superior de la Universidad Nacional de La Pampa, como así también el hecho que como docentes de esta materia en conversaciones con



colegas de las materias de los últimos años - cuya cursada está condicionada a la previa aprobación de Química General acorde al diseño curricular vigente- han surgido interrogantes que darían cuenta de las dificultades que presentan algunos estudiantes a la hora de poner en práctica, relacionar e interconectar los saberes considerados internalizados, o reconocer a dichos conocimientos previos directamente vinculados al perfil profesional aspirado. Desde nuestra perspectiva se hace necesario que los docentes asumamos la reflexión en y sobre las prácticas como instancia de progreso e intercambio entre los actores del acto pedagógico.

Palabras clave: perdurabilidad, conocimientos, química, disponibilidad.

A proposal for analysis on the durability of chemistry knowledge: its academic availability in Engineering at UNLPam

ABSTRACT

One of the challenges we face as university teachers is to offer our students a preparation that meets the demands of today's world, where graduates are required to have skills such as working with complex problems where there is no single solution, planning part of their work, and demonstrating a willingness to learn permanently by participating in multidisciplinary teams. This implies an enormous challenge for teachers who rethink our teaching practices by venturing into the implementation of educational projects to make students feel part of their knowledge so that this knowledge is significant, lasting, and fulfilling. In this sense, it is necessary to put emphasis again, not only thinking about facilitating the learning of certain concepts of the discipline but also that these basic concepts become a basis of daily use in the future profession, that is to say, not only is Chemistry included in the curricular design of the courses to "know chemistry", but in the certainty that the knowledge and basic principles of this discipline will be applied in their future professional performance. For the above reasons, this project has been framed within the qualitative research methodology and is situated in the perspective of collaborative action research, in which meetings with students of the Engineering courses at UNLPam were encouraged. The aim is, on the one hand, to investigate the durability of the knowledge acquired by students who have passed General Chemistry and who are taking higher-level subjects in which such knowledge is required as a starting point for other applicable knowledge in engineering; on the other hand, to find out the perception that higher-level students have about the usefulness of Chemistry as a disciplinary field linked to the professional profile that is aspired to at UNLPam. Finally, and directly related to what is expressed in the previous paragraph, to delve into which teaching practices and strategies mediated by virtuality or by technologies would be the most appropriate to implement in the subject to contribute to achieving meaningful knowledge. One of the factors that has been motivating for the development of this work is the epidemiological situation during the 2020 and 2021 cycles, during which the subject was carried out virtually in compliance with the resolutions of the Superior Council of the National University of La Pampa, as well as the fact that as teachers of this subject in conversations with



colleagues of the subjects of the last years of the majors - whose course is conditioned to the prior passing of General Chemistry according to the current curricular design - questions have arisen that would account for the difficulties that some students have when putting into practice, relating and interconnecting the knowledge considered internalized, or recognizing said prior knowledge directly linked to the aspired professional profile. From our perspective, teachers must assume reflection in and on practices as an instance of progress and exchange between the actors of the pedagogical act.

Keywords: durability, knowledge, chemistry, availability.

