



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Cambio en tipo de examen revela mejor rendimiento en Química General

Plan piloto continuará en el Primer Ciclo Lectivo del 2015 con cuatro grupos

25 FEB 2015 Vida UCR



Esta iniciativa desarrollada y aplicada por la Escuela de Química tiene el apoyo de la Vicerrectoría de Docencia en los temas académico y de presupuesto (foto Archivo ODI).

---

**Química General no es un curso sencillo** para las y los estudiantes que cada semestre deben llevarlo como parte de sus carreras. Tampoco lo es para los docentes que lo

imparten, quienes deben prepararse para enfrentar clases con alrededor de 150 personas cada una.

**Su promedio de aprobación histórico lo ubica en la categoría de *Cursos no ponderables*, nombre que se le asigna a aquellos cursos cuya aprobación es inferior al 40%.**

Pero este panorama podría estar cambiando. **Un experimento piloto de la dirección de la Escuela de [Química](#) y asumido por el profesor Carlos Salas durante el segundo semestre del 2014 reveló un incremento significativo en el porcentaje de aprobación del curso Química General 1 en uno de los seis grupos abiertos. Esto solamente con el cambio de una variable: el tipo de examen que se aplicó.**

Históricamente la evaluación tradicional para este curso está basada en exámenes que constan en su totalidad de 40 ítems de selección única. La prueba aplicada en el grupo piloto único mezcló preguntas de completar, falso y verdadero, elaboración de gráficos y resolución de problemas mediante desarrollo.

Los resultados de este cambio, aparentemente simple, sorprendieron al equipo docente y aún más a las y los estudiantes matriculados. **El grupo piloto obtuvo un porcentaje de aprobación cuatro veces superior al resto de los grupos.** Es decir, en el grupo experimental aprobó cerca del 55% de los estudiantes matriculados.

En otros términos, de los 492 estudiantes matriculados en Química General 1 durante el segundo semestre del año 2014, aprobaron el curso solamente 114, 64 de ellos en el grupo piloto, es decir el 56% del total de estudiantes que aprobaron el curso en ese ciclo.

### **Una evaluación más justa**

Según el profesor Carlos Salas, el encargado del “experimento”, el cambio en metodología de evaluación de una manera tradicional a una modalidad modificada respondió al **interés de la Escuela de Química por mejorar el rendimiento histórico del curso, pero más aún a la necesidad de herramientas de evaluación más justas, que evalúen verdaderamente el conocimiento y no una respuesta final.**

“En el examen tradicional de selección única el estudiante puede cometer un error y terminar marcando la respuesta incorrecta con una falsa sensación de seguridad. La pregunta sólo puede estar buena o mala. La nueva evaluación permite que el estudiante demuestre sus conocimientos de una forma más integral y justa, demostrar dominio sobre el proceso, aunque el resultado final no sea el esperado. Es decir que si se comete un error, no se le castigue de manera absoluta sino que se tome en cuenta parte de lo que el estudiante ha analizado y asimilado a través del curso”, explica el profesor Salas.

**Siguiendo las reglas de la investigación experimental, las y los estudiantes matriculados en Química General 1 no supieron, hasta el primer día de lecciones, cuál grupo sería el grupo experimental con el fin de evitar cualquier tipo de sesgo.** El mismo profesor incluso impartió las mismas clases tanto al grupo piloto como a un grupo control. Así, es estadísticamente válido afirmar que el tipo de examen, que fue la única diferencia, influyó en la mayor aprobación o reprobación del curso, indicó Salas.

Otro fenómeno que el profesor no deja de lado es la motivación percibida en las y los estudiantes que participaron en la modalidad de examen modificada. El primer día de clases casi todos estaban asustados por el examen de desarrollo, relató anecdóticamente, pero al finalizar el semestre, el grupo se sintió muy motivado y afortunado de haber sido parte de los seleccionados.

### **El experimento continúa**

**El modelo, que parece haber funcionado satisfactoriamente para la Escuela de Química, se implementará como plan piloto expandido durante el I Semestre del 2015. Este incluirá a dos grupos del curso Química General 1 y dos grupos más de Química General 2. Esta fue una de las recomendaciones que se derivaron de la primera fase de la iniciativa, que cuenta con el apoyo académico y presupuestario de la Vicerrectoría de Docencia.**

Como indica el profesor Salas, tanto la elaboración del nuevo examen como la corrección del mismo implican un esfuerzo adicional importante. En el primer caso, significa construir y mantener una nueva base de ítems modificados para el futuro. Este puede llevar mucho tiempo.

En el segundo caso implica que un equipo de revisores, por un periodo de tiempo prolongado, califique manualmente los exámenes que antes se registraban a través de una computadora, en una fracción de hora. De ahí la necesidad del apoyo extraordinario, al menos durante esta primera fase de implementación.

[Armando Vargas Morera](#)  
Periodista Vicerrectoría de Docencia  
[luisarmando.vargas@ucr.ac.cr](mailto:luisarmando.vargas@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [docencia](#), [quimica](#), [exámenes](#), [estudiantes](#), [academia](#).