

**Título:** "Competencias del siglo XXI: autopercepción *versus* desarrollo real en estudiantes de bachillerato y estrategias didácticas con apalancamiento digital para promover su desarrollo"

**Autores:** <sup>1,2</sup>Daniela Franco, <sup>1</sup>Nicolás Pérez, <sup>1</sup>Julia Torres, <sup>1</sup>Nicolás Veiga, <sup>1</sup>Lucía Otero

<sup>1</sup>Química Inorgánica, Departamento Estrella Campos, Facultad de Química, Universidad de la República (UdelaR). Av. Gral. Flores 2124.

<sup>2</sup>Programa de Posgrado en Química, Facultad de Química, Universidad de la República, Uruguay.

CP 11800, Montevideo, Uruguay.

E-mail del autor ponente: dfranco@fq.edu.uy

### **Eje temático de preferencia.**

Eje 4: Estrategias didácticas mediadas por tecnologías en la enseñanza de las ciencias básicas.

**Modalidad de preferencia.** Ponencia oral.

### **Resumen**

La implementación de prácticas docentes que se centren en el desarrollo de competencias por parte de los estudiantes resulta imprescindible para que estos puedan lograr enfrentarse a los desafíos de un mundo altamente cambiante, digitalizado y desbordado de información. Para lograr un aprendizaje profundo, definido como el proceso de adquisición de seis competencias globales (6C: carácter, ciudadanía, creatividad, pensamiento crítico, colaboración y comunicación) es necesario integrar con precisión las prácticas pedagógicas centradas en el estudiante con el uso genuino de las tecnologías digitales.

En este marco, hemos diseñado y validado cuatro instrumentos tipo encuesta con el objetivo de evaluar la percepción de docentes y estudiantes de Bachillerato sobre el desarrollo de las 6C+1, las estrategias pedagógicas que las promueven y sobre el uso y apropiación de las TICs. Además, con el objetivo de medir el desarrollo real de las 6C+1 en estudiantes de bachillerato, se diseñó y validó un nuevo instrumento basado en un problema integrador.

Estos instrumentos fueron aplicados obteniéndose que en promedio los estudiantes ( $n=191$ ) creen tener un desarrollo significativo de las 6C+1 (>74%), y en particular del pensamiento crítico y la colaboración. Los docentes ( $n=34$ ), sin embargo, consideran que sus estudiantes han desarrollado las 6C+1 en menor medida (66,5%). Pudimos determinar que tanto los

estudiantes como sus docentes tienen una percepción sobre el desarrollo de las 6C+1 de los estudiantes mayor al desarrollo real de éstas (en promedio 54,2%), excepto para la competencia colaboración (el desarrollo real es un 8,1% superior a la autopercepción).

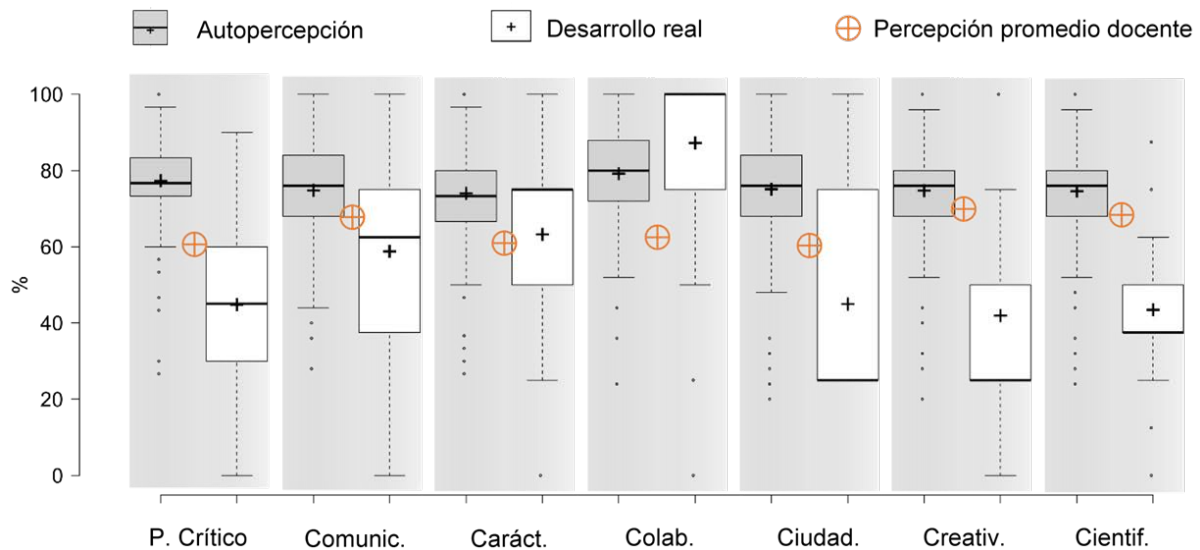


Gráfico 1. Diagramas de caja para la percepción de los estudiantes del desarrollo de las 6C+1 y su desarrollo real. Se muestra superpuesta la percepción de los docentes.

Podemos afirmar, además, que existe una diferencia estadísticamente significativa entre la autopercepción y el desarrollo real de las competencias, y que existe interacción entre ellas.

Finalmente, recabamos la opinión de los docentes respecto a qué prácticas pedagógicas consideran que contribuyen más al desarrollo de las 6C+1. El Gráfico 2 muestra, para cada práctica pedagógica, el número de docentes (de un total de 35) que considera promueve el desarrollo de las 6C+1. Las zonas amarillas implican una opinión generalizada sobre la eficacia de esa práctica pedagógica en promover la competencia correspondiente.

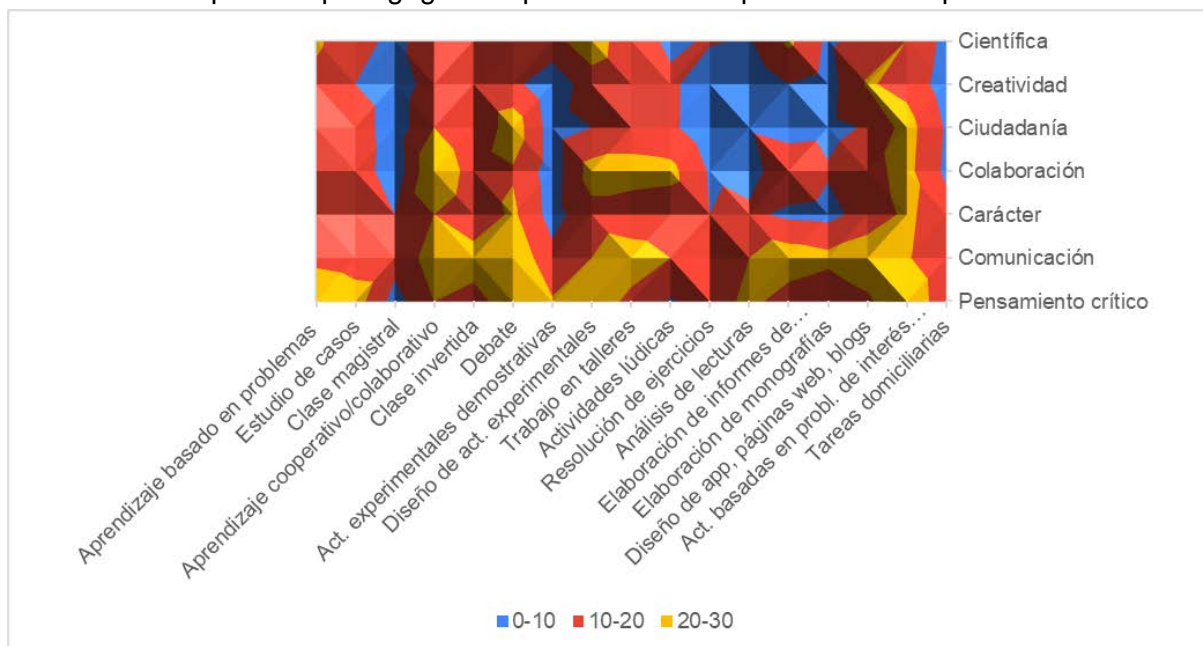


Gráfico 2. Curva de nivel de contribución de las prácticas pedagógicas al desarrollo de las

## *6C+1 en la percepción de los docentes*

Esta investigación no tiene precedentes en nuestro país, y los resultados son un insumo fundamental para enfocar el esfuerzo de los docentes en sus estrategias didácticas en el aula.

Agradecimientos: Proyecto ANII\_FSED\_2\_2019\_1\_155436.

**Palabras claves.** Competencias, estudiantes, docentes, aprendizaje.