



Facilitando la inserción del nuevo estudiantado a la vida universitaria: una experiencia pedagógica de investigación colaborativa en una Facultad de Salud de una institución chilena

Nicole Abarca Riveros

Universidad Católica Silva Henríquez

riveros.abarca@gmail.com

Víctor Lara Gutiérrez

Universidad Católica Silva Henríquez

victor.lara.g@gmail.com

Resumen

El ingreso de grupos históricamente subrepresentados a la educación superior ha generado desafíos para facilitar su permanencia y titulación oportuna. En el caso de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UCSH, existe una brecha entre las competencias de ingreso del estudiantado (evaluadas a través del Diagnóstico Institucional UCSH) y las exigencias de las carreras, lo que se traduce en altas tasas de reprobación en cursos iniciales y mayor probabilidad de deserción. Para hacer frente a esto la institución ha implementado la *Semana de Acompañamiento Académico Inicial*, con el objetivo de fortalecer el pensamiento científico,

el autoconcepto académico y el sentido de pertenencia del estudiantado. Esta instancia constituye una experiencia de aprendizaje auténtica en donde el estudiantado de principio a fin, y colaborativamente, una investigación científica. Los principales resultados fueron un aumento del desempeño en una de las subcompetencias que evalúa el diagnóstico de *Pensamiento Científico*, el fortalecimiento del autoconcepto académico y del sentido de pertenencia. Un desafío institucional es articular esta semana inicial con las actividades curriculares y prácticas de laboratorio de primer año, para dar continuidad a estrategias de

enseñanza-aprendizaje efectivas y para fortalecer subcompetencias más complejas implicadas en las ciencias de la salud.

Palabras clave: Acompañamiento inicial, Pensamiento científico, Aprendizaje colaborativo, Autoconcepto académico, Permanencia.

Contextualización

En Chile el acceso a la Educación Superior (ES) ha aumentado durante las últimas décadas. Esto ha implicado, en sintonía con el resto de Latinoamérica, el ingreso de grupos subrepresentados a este nivel educativo (Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC, 2020), quienes suelen evidenciar una menor exposición a las dinámicas propias de la ES (Ghiardo y Dávila, 2020). En carreras del área de la salud esto es gravitante, si se considera que en educación media los estudiantes no han tenido oportunidades para desarrollar competencias de forma efectiva, debido a una enseñanza descontextualizada (Figueroa et al., 2020). Para poder vislumbrar el alcance de esta realidad es necesario comprender cuál es la relevancia del desarrollo de competencias para la educación superior.

La relevancia del desarrollo de competencias para el éxito en la educación superior queda manifiesta al analizar el vínculo que se establece entre estas y dicho nivel educativo. Por ejemplo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2010) concluye que los resultados de PISA (una evaluación orientada por competencias), que considera las áreas de comprensión lectora, matemáticas y ciencias básicas, se vinculan fuertemente con la participación en la educación postsecundaria, especialmente con la universitaria. Es más, hace notar que los resultados de las y los estudiantes en este tipo de instrumentos son más determinantes que los resultados que obtienen en las evaluaciones en el nivel secundario, si se piensa en su desempeño en la educación

superior. Por tanto, el desarrollo de competencias es un desafío clave para la permanencia y titulación oportuna.

Otro factor que interviene en el desempeño académico del estudiantado es el autoconcepto. Es importante notar que los estudiantes de sectores vulnerados el autoconcepto académico suele estar disminuido (Dury, 2023). Por lo anterior, es fundamental generar las condiciones para que se sientan capaces de enfrentar las exigencias de primer año. De aquí la necesidad de otorgar oportunidades de aprendizaje dirigidas a que desarrollen autonomía, considerando tareas desafiantes, pero abordables. En este punto destaca el modelo de *transferencia progresiva de la responsabilidad* (Fisher y Frey, 2008), compuesto por cuatro etapas fundamentales: (1) modelaje o demostración (el docente muestra el cómo), (2) enseñanza guiada (docente y estudiante trabajan juntos), (3) práctica guiada (estudiante hace y el docente guía) y (4) práctica independiente (los estudiantes enfrentan el desafío de forma autónoma). En definitiva, generar instancias que fortalezcan su autoconcepto académico es fundamental para la inserción del estudiantado en la educación superior.

El desarrollo del sentido de pertenencia facilita la inserción del estudiantado en la educación superior. Por ello, es importante que las y los estudiantes se beneficien de instancias donde puedan interactuar con sus pares para generar redes. En este marco, una estrategia efectiva es la promoción del *aprendizaje colaborativo*. Su beneficio está ampliamente documentado

y tiene un efecto positivo especialmente notorio en el estudiantado que proviene de grupos subrepresentados. Si bien muchos estudiantes llegan a la educación terciaria sin un capital cultural para poder hacer frente a los desafíos de la transición, pueden adaptarse desarrollando una nueva estructura social de soporte. Quienes tienen mayores dificultades para lograr esto evidencian un mayor riesgo de abandono (Dury, 2023), de ahí la importancia de fortalecer lazos entre estudiantes, así como entre estos y docentes.

En síntesis, se vislumbran tres dimensiones que se deben abordar para facilitar la inserción y permanencia de estudiantes que provienen de sectores vulnerados. Estas son: fortalecer competencias clave para el éxito en educación superior, fortalecer el autoconcepto académico y generar instancias para el desarrollo del sentido de pertenencia. Es fundamental, entonces, que la estrategia que se promueva en la semana de orientación se sostenga en estos tres pilares.

Para determinar brechas en competencias fundamentales para el desempeño académico de las y los nuevos estudiantes, la institución implementó un proceso de diagnóstico. A través de tres instrumentos, se evaluó comprensión lectora, pensamiento matemático y pensamiento científico. La estructura de los instrumentos toma como punto de referencia la evaluación PISA y, al igual que esta última, busca conocer las competencias de las y los estudiantes considerando las tres áreas ya mencionadas. Esto es especialmente importante, porque la evaluación de competencias no está dirigida a verificar el que determinada información o conocimiento haya sido adquirido, sino a identificar la existencia de ciertas capacidades, habilidades y actitudes que, en conjunto, permiten la resolución de problemas y el afronte de diversas situaciones de vida. La clave del concepto de competencia está en valorar la capacidad del

estudiante para poner en práctica sus habilidades y conocimientos en diversas circunstancias (OCDE, 2008).

Los resultados del diagnóstico cumplen la función de servir de insumo para la toma de decisiones, orientada a fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje del que participan los estudiantes a lo largo de sus carreras. Adicionalmente, su aplicación también responde a las exigencias que establece la Comisión Nacional de Acreditación (CNA, 2023), la que tiene por función promover, evaluar y acreditar la calidad de las Instituciones de Educación Superior (IES) en Chile. Específicamente, lo que plantea la CNA en sus criterios de acreditación es que la IES deben contemplar diagnósticos para determinar la brecha entre las competencias con el que ingresan los estudiantes y lo que se establece en el perfil de ingreso, considerando las estrategias necesarias para reducir esa distancia y facilitar su permanencia y titulación oportuna.

A partir de los resultados de los instrumentos de diagnóstico se genera una semana de acompañamiento académico inicial específica para la Facultad de Ciencias de la Salud. Considerando sus características, se priorizó la promoción de las competencias de *pensamiento científico*. Como señala Dury (2023), las y los estudiantes que cursan programas de esta área enfrentan desafíos adicionales, como el no estar familiarizados con técnicas de laboratorio e instrumentos como se esperaría. De hecho, muchos de los laboratorios universitarios son bastante complejos, lo que genera una carga cognitiva importante que tiene un impacto negativo en la confianza y autoestima de las y los estudiantes (p. 7). Por todo lo anterior, estrategias que les permitan acercarse al conocimiento procedimental, epistémico y conceptual propio de las ciencias de la salud es clave. Esto, no solo en el marco del desarrollo de competencias, sino también para fortalecer su autoconcepto

académico y, con ello, las probabilidades de permanencia y titulación oportuna.

Objetivo

Desarrollar las competencias de pensamiento científico, el autoconcepto académico y el sentido de pertenencia en el estudiantado, a través del proceso de acompañamiento académico inicial, para facilitar su inserción y permanencia en la Facultad de Ciencias de la Salud.



Descripción de la experiencia

La implementación de la estrategia de acompañamiento inicial comenzó con la aplicación de una evaluación diagnóstica de competencias de pensamiento científico a todos los estudiantes que ingresaron a primer año de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud. Esta evaluación fue piloteada un año antes para verificar la validez y confiabilidad del instrumento. A partir del diagnóstico y los resultados obtenidos, se procedió a diseñar la propuesta de acompañamiento para el desarrollo del pensamiento científico, el autoconcepto y el sentido de pertenencia, que se implementó durante la primera semana de ingreso de los estudiantes. Una vez terminado el proceso, se volvió a aplicar el diagnóstico de pensamiento científico, para determinar avances en el desempeño del estudiantado en las tres subcompetencias en juego. También, una encuesta para conocer la percepción del estudiantado en torno a su autoconcepto y sentido de pertenencia.

En el ámbito del pensamiento científico, el acompañamiento académico inicial buscó la promoción de tres competencias fundamentales: (1) explicar fenómenos de forma científica;

(2) planificar y conducir una investigación científica; e (3) interpretar información y evidencia científicamente (OCDE, 2022). Para el desarrollo del autoconcepto las actividades se enmarcaron en el modelo de la *transferencia progresiva de la responsabilidad* (Fisher y Frey, 2008), para otorgar al estudiantado una autonomía progresiva al enfrentar los desafíos propuestos y fortalecer su percepción de autoeficacia. En el caso del sentido de pertenencia, las actividades integraron como estrategia el trabajo colaborativo, para dar paso a procesos de discusión y cooperación que favorecieron el diálogo productivo, el vínculo entre estudiantes, así como entre docentes y estudiantes.

El núcleo de la secuencia didáctica fue el desarrollo de una investigación siguiendo la secuencia lógica del método científico. La semana de acompañamiento contempló 10 sesiones, a través de las cuáles los estudiantes planificaron y condujeron la investigación científica, a partir de un caso contextualizado al ámbito disciplinar de cada carrera. A partir del análisis de este desafío, los estudiantes formularon su pregunta e hipótesis de investigación. Luego,

planificaron el diseño experimental para poner a prueba sus hipótesis, llevando a cabo la experimentación y extracción de datos, los cuales analizaron posteriormente. Finalmente, discutieron sus hallazgos y generaron conclusiones, culminando con la presentación de sus investigaciones a docentes y pares por medio de la elaboración de un póster científico.

Las sesiones de la secuencia poseen una estructura con una serie de momentos definidos. Al comienzo, se aplicaba un ticket de entrada para activar conocimientos previos, seguido por una parte explicativa en la que el docente abordaba los contenidos de la sesión, modelando a través de ejemplos. Luego, los estudiantes, de forma grupal, avanzaban en el desarrollo de la

investigación científica y finalmente, al término de la sesión, se aplicaba un ticket de salida que resolvían autónomamente, movilizándolo el conocimiento implicado en la clase.

El trabajo ya descrito estuvo a cargo de docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud. Esto, para familiarizar a los estudiantes con sus docentes, generar redes de apoyo que persistieran más allá de la semana de acompañamiento académico inicial, así como para facilitar la conexión entre el trabajo realizado en este periodo y el futuro trabajo en las actividades curriculares del estudiantado, se buscó que los docentes a cargo de las secciones fueran quienes regularmente hacen clases a estudiantes de primer año.

Resultados

Al comparar los resultados de los estudiantes en el Diagnóstico de Pensamiento Científico (aplicado antes y al finalizar la semana de acompañamiento inicial) es posible observar un aumento en el desempeño del estudiantado al momento de *explicar fenómenos científicamente* (la primera de las subcompetencias), no así en las restantes dos subcompetencias más complejas. El porcentaje de logro frente a los ítems que miden dicha subcompetencia aumenta de 44,4 % a un 48,3% (en promedio los estudiantes mejoran en 6 de los 7 ítems implicados). Los resultados anteriores pueden explicarse, en parte, debido a lo acotado de la extensión de la experiencia. Este rango temporal posibilita el desarrollo de la subcompetencia inicial, pero es insuficiente para el desarrollo de las dos más complejas.

En relación con las oportunidades de aprendizaje que se generaron en el aula, los estudiantes ofrecen una valoración positiva. A partir del análisis de los resultados de una encuesta que

se aplicó al finalizar la semana de acompañamiento académico inicial, y considerando 146 respuestas, es posible afirmar que: un 90% del estudiantado señaló estar *totalmente de acuerdo* con que la organización (estructura) de las sesiones facilitó su aprendizaje; un 79% dijo estar *totalmente de acuerdo* con que la forma en que el docente abordó los contenidos e implementó las actividades facilitó el logro de sus aprendizajes; el 75% del estudiantado afirmó estar *totalmente de acuerdo* con que los recursos de aprendizaje fueron claros, pertinentes y significativos para el desarrollo de las actividades; finalmente, el 79% de las y los estudiantes dijo estar *totalmente de acuerdo* con que en las clases tuvieron el espacio para comunicar y resolver sus dudas. En síntesis, el uso de metodologías activas y una apropiación del proceso por parte del estudiantado, así como la inclusión en una estrategia estandarizada de prácticas pedagógicas de documentada efectividad, se traduce en la alta valoración de la experiencia.

Es posible afirmar que los estudiantes definen su autoconcepto en términos positivos después de la semana de acompañamiento académico inicial. Al analizar las respuestas de la encuesta aplicada al final del proceso es posible afirmar que: el 100% de los estudiantes que la respondieron afirmaron haber participado voluntariamente de 8 sesiones o más (de un total de 9); 55,5% de ellos consideró estar *totalmente de acuerdo* con haber participado activamente en el desarrollo de las clases; por otro lado, un 53,4% señaló estar *totalmente de acuerdo* con sentirse más preparado para enfrentar los desafíos académicos de su carrera luego de su paso por la semana de acompañamiento. El compromiso y motivación evidenciado por el estudiantado se concreta en una participación activa en las diversas situaciones de aprendizaje. Esto, a su vez, probablemente se explique por una sensación de efectividad al momento de realizar acciones concretas, característica de la autonomía como competencia (Botella y Ramos, 2020).

Adicionalmente, la experiencia permitió a los estudiantes explorar sus capacidades e identificar necesidades a abordar para fortalecer su desempeño en la educación superior. Del total de estudiantes que respondieron la encuesta, el 26% nombró explícitamente que deben potenciar sus hábitos de estudio a favor de su desempeño académico. Un 11,6% dijo que sus problemas de comprensión lectora pueden tener un efecto negativo, mientras un 9,6% identificó como potencial dificultad la producción

de textos. Finalmente, un 8,2% apuntó a problemas socioemocionales como factores que pueden afectar su desempeño, aunque sin profundizar en detalles.

Con el objetivo de tener una mirada integral del acompañamiento académico inicial, se consideró la opinión de las y los 15 docentes que participaron en su implementación. Para esto, fueron invitados a participar de un *focus group*, al que asistieron solo 4. Se utilizó un set de 12 preguntas distribuidas en tres grandes categorías: (1) organización y gestión de la instancia, (2) recursos y oportunidades de aprendizaje y (3) resultados e impacto del acompañamiento. Por un lado, los docentes participantes valoraron la estrategia, en tanto efectiva para facilitar la inserción del estudiantado a la vida universitaria y desarrollar habilidades que pueden influir en su desempeño. También, destacaron la calidad de los recursos implicados en la secuencia, así como la presencia de actividades diversas, articuladas y orientadas hacia un fin. Por otro lado, plantearon una serie de desafíos, entre ellos: involucrar de forma (más) activa a los docentes en el proceso de diseño del acompañamiento; anclar (más) conocimiento conceptual de forma explícita a las sesiones de trabajo; situar con mayor profundidad las actividades en función de las experiencias previas del estudiantado; y adecuar la dificultad del taller al perfil con el que ingresa el estudiantado, ya que estos docentes la catalogaron como *difícil*.

Conclusiones

La semana de acompañamiento académico inicial impactó de forma importante en las y los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud. Por un lado, lograron un mejor desempeño al momento de explicar fenómenos

científicamente, de acuerdo con los resultados del diagnóstico de salida. Por otro, vieron fortalecido su sentido de pertenencia, gracias a la creación y fortalecimiento de vínculo con sus pares, así como entre estudiantes y docentes.

También, su autoconcepto académico se vio beneficiado, gracias a oportunidades de aprendizaje alcanzables y desafiantes, que les entregaron gradualmente mayor responsabilidad. En conjunto, todo esto puede facilitar la inserción del estudiantado en sus respectivas comunidades disciplinares, así como su permanencia en la institución.

Entre las limitaciones de la experiencia se encuentran una serie de factores a considerar. Entre ellos, es importante tener en vista que la interpretación de los resultados de los diagnósticos (considerando los momentos de entrada y salida) debe hacerse con cautela. Esto, porque en el caso del instrumento de Pensamiento Científico la aplicación ocurrió en condiciones diferentes: el test de salida se aplicó en periodos más ajustados de tiempo, no todos los estudiantes rindieron en laboratorios habilitados y muchos usaron dispositivos distintos a un computador. También, parece importante incluir instrumentos que permitan evaluar el autoconcepto de los estudiantes con mayor precisión, más allá del autorreporte obtenido a través de preguntas en una encuesta.

Entre las principales proyecciones que se derivan de la práctica se encuentran las siguientes. Es necesario generar una estrategia que permita fortalecer las subcompetencias dos y tres. Dada su complejidad, se hace necesario articular esta semana de acompañamiento con las actividades curriculares y prácticas de laboratorios fundamentales de primer año, para dar continuidad a las estrategias pedagógicas implicadas en esta experiencia inicial. Esto, porque dichas instancias (las actividades curriculares y laboratorios) muchas veces están ancladas a

prácticas tradicionales que no otorgan autonomía ni movilizan al estudiante, alejándose del enfoque por competencias.

También es importante integrar y someter a discusión la reflexión realizada por los docentes en el *focus*. En primer lugar, parece importante generar condiciones para que ellos puedan apropiarse de la secuencia: someterla a discusión para validarla e integrar mejoras. En relación con la solicitud de profundizar en contenido conceptual, es importante tener en cuenta la experiencia y necesidades del cuerpo docente, aunque sin olvidar que esta semana no constituye una nivelación. Considerando esto, parece importante trabajar con ellos la importancia del desarrollo de subcompetencias de pensamiento científico, así como en alternativas que permitan abordar las brechas de conocimiento conceptual. Por ejemplo, fortalecer los cursos de ciencias básicas o integrar contenidos fundamentales al inicio de cursos disciplinares, puede ser una opción. Sobre la alta dificultad que le otorgan las y los docentes a la implementación del taller, es importante notar que otros (que no participaron en el *focus*) lograron hacerlo de principio a fin sin mayor dificultad. Por lo mismo, parece pertinente fortalecer los aspectos formativos de la instancia de inducción a los profesionales, dado que muchos de ellos no manejan del todo cómo promover subcompetencias de pensamiento científico ni las implicancias que ello tiene en la docencia.



Referencias

- Ayu, Z., Mubarrak, M. Ibrahim, N. y Fairuz, S. (2020). Identifying Scientific Reasoning Skills of Science Education Students. *Asian Journal of University Education*, 16(3), 275-280. <http://doi.org/10.24191/ajue.v16i3.10311>
- Botella, A. y Ramos, P. (2020). La relación con los demás y la motivación en un aprendizaje basado en proyectos. *Estudios Pedagógicos*, 46(1), 145-160. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000100145>
- Comisión Nacional de Acreditación (2023). *Criterios y Estándares de Calidad para la Acreditación del Subsistema Universitario*. CNA. <https://www.cnachile.cl/noticias/SiteAssets/Paginas/Forms/AllItems/CyE%20INSTITUCIONAL%20SUBSISTEMA%20UNIVERSITARIO.pdf>
- Dury, N (2023). Improving transition to higher education by developing students' academic self-concept. *Education in Practice*, 4(1), 4-15. <https://intranet.birmingham.ac.uk/as/hefi/documents/public/journal/v4-i1/improving-transition-to-higher-education.pdf>
- Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (2020). *Hacia el acceso universal a la educación superior: tendencias internacionales*. UNESCO IESALC. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/11/acceso-universal-a-la-ES-ESPANOL.pdf>
- Figuerola, I., Pezoa, E., Elías, M., y Díaz, T. (2020). Habilidades de Pensamiento Científico: Una propuesta de abordaje interdisciplinar de base sociocrítica para la formación docente. *Revista de Estudios y Experiencia en Educación*, 19(41), 257-273. <https://doi.org/10.21703/rexe.20201941figuerola14>
- Fisher, D. y Frey, N. (2008). Homework and gradual release of responsibility: Making "responsibility" possible. *English Journal*, 98(2), 40-45. <https://doi.org/10.58680/ej20086827>
- Ghiardo, F. y Dávila, O. (2020). Educación superior y estructura social en Chile: aproximaciones desde tres grupos generacionales. *Última Década*, 18(53), 40-77. <http://doi.org/10.4067/S0718-22362020000100040>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2008). *El Programa PISA de la OCDE. Qué es y para qué sirve*. OCDE. <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>
- Organization for Economic Co-operation and Development (2010). *Pathways to Success. How Knowledge and Skills at Age of 15 Shape Future Lives in Canada*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264081925-en>
- Organization for Economic Co-operation and Development (2022). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. OECD. <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2021-assessment-and-analytical-framework.htm>
- Universidad Católica Silva Henríquez (2024a). *Reporte de Resultados de Mentorías: 2° Semestre 2023*. Unidad de Acompañamiento Académico.
- Universidad Católica Silva Henríquez (2024b). *Reporte de Resultados: Diagnóstico de Pensamiento Científico UCSH 2024*. Unidad de Acompañamiento Académico.