

# Pensamiento crítico en carreras de corte proyectual: representaciones sociales sobre barreras y estrategias para su desarrollo

## Resumen

El desarrollo del pensamiento crítico es esencial en cualquier programa de formación universitaria. En carreras de corte proyectual procesos tales como analizar, evaluar, inferir y argumentar resultan indispensables en cada etapa del desarrollo de nuevas propuestas. El presente estudio tuvo como objetivo profundizar en las condiciones para el desarrollo del pensamiento crítico en la formación de estudiantes de las carreras Diseño y Animación en una universidad chilena. Para ello se llevó a cabo un estudio cualitativo que parte del análisis de las representaciones sociales de docentes y estudiantes como vía para comprender el sistema de precodificación de la realidad que orienta sus actitudes, comportamientos y prácticas. Se desarrollaron cinco grupos focales donde participaron 10 estudiantes de Diseño de quinto año y 15 profesores de Diseño y Animación de asignaturas de corte proyectual. Como resultado se describen las estrategias curriculares, docentes y estudiantiles, para potenciar el desarrollo del pensamiento crítico, así como las barreras que atentan contra ello. Entre estas barreras destacan la sobrevaloración de la calificación y la limitada autonomía de los estudiantes. El estudio permitió constatar la gran complejidad del tema, su carácter transversal y multifactorial en la formación profesional, y evidenció la necesidad y posibilidades de intencionar el desarrollo del pensamiento crítico en la formación profesional desde el método de proyecto.

Ariane Alvarez  
Doctora en Ciencias de la Educación.  
Universidad Mayor.  
Santiago de Chile, Chile.  
Correo electrónico:  
ariane.alvarez@umayor.cl  
orcid.org/0000-0002-0337-947X  
**Google Scholar**

Juan Francisco Cabrera  
Ramos  
Doctor en Ciencias de la Educación.  
Universidad Católica de Temuco.  
Temuco, Chile.  
Correo electrónico: jcabrera@uct.cl  
orcid.org/0000-0002-1920-2230  
**Google Scholar**

Aracelli Muñoz Baldi  
Magíster en Educación.  
Universidad de Santiago de Chile.  
Santiago de Chile, Chile.  
Correo electrónico:  
aracelli.munoz@usach.cl  
orcid.org/0000-0001-9633-0503  
**Google Scholar**

María Victoria Díaz Franco  
Magíster en Audiología.  
Universidad Autónoma de Chile.  
Temuco, Chile.  
Correo electrónico:  
maria.diaz@uautonoma.cl  
orcid.org/0000-0003-4793-7207  
**Google Scholar**

Recibido: noviembre 28 de 2023  
Aprobado: diciembre 27 de 2024

Palabras clave:  
decisión, didácticas, entornos,  
innovación, resultados de  
aprendizaje.



Revista KEPES Año 22 No. 31 enero-junio 2025, págs. 101-125 ISSN: 1794-7111 (Impreso) ISSN: 2462-8115 (En línea)  
DOI: 10.17151/kepes.2025.22.31.5



# Critical Thinking in Project-Based Disciplines: Social Representations of Barriers and Strategies for Development

## Abstract

Critical thinking is essential in higher education, particularly in project-based disciplines, where analyzing, evaluating, inferring, and arguing are fundamental at every stage of proposal development. This study investigates the conditions that shape the development of critical thinking among students in Design and Animation programs at a Chilean university. A qualitative approach was adopted, analyzing social representations among faculty and students to understand the preexisting perceptions that influence their attitudes, behaviors, and practices. The study involved five focus groups, including ten fifth-year design students and fifteen faculty members from project-based courses in design and animation. Findings identify curricular, instructional, and student-led strategies that enhance critical thinking development, as well as key barriers that hinder it. The most significant challenges include the overemphasis on grades and students' limited autonomy. The results highlight the complexity, transversality, and multifaceted nature of critical thinking in professional education, underscoring the need to intentionally foster its development through project-based methodologies.

Key words:  
decision-making, pedagogy,  
learning environments,  
innovation, learning outcomes.

## Introducción

Las habilidades de pensamiento crítico (PC) son un componente esencial en la formación de profesionales competentes (Zepeda-Hurtado et al., 2019). Entre las competencias vinculadas a las carreras de corte proyectual destacan la capacidad para buscar información de forma crítica, el análisis riguroso de problemas, el enfoque en lo relevante y el rigor en la comunicación. Resultan igualmente imprescindibles la capacidad de asimilar y retener información, la organización, creatividad e innovación, la toma de decisiones y la autorregulación como insumos para llegar a soluciones creativas y factibles (Aguilera et al., 2005). El razonamiento y la toma de decisiones constituyen habilidades básicas del PC para la resolución de problemas (Saiz y Nieto, 2002). La toma de decisiones opera sobre las razones evaluadas, cuando las razones se consideran suficientemente fuertes y la acción resulta conveniente (Prieto, 2018).

El PC está asociado al proceso de discriminación de la verdad (Ennis, 2015; Norris y Ennis, 1989) y a la formación de un juicio autorregulado (Facione, 1990). Incluye habilidades cognitivas para la interpretación, análisis, evaluación, inferencia y explicación (Franco et al., 2014; Hargreaves, 1996), todas ellas de gran relevancia en la solución de casos problemáticos propios del diseño. El PC involucra factores intelectuales (razonamiento), psicológicos (autoconciencia y disposiciones), sociológicos (contexto sociohistórico), éticos (moral y valores) y filosóficos (ontológico) (Guzmán y Sánchez, 2006).

Miranda (2003) define el PC como una competencia cognitiva que “cuestiona, pone en tela de juicio y problematiza cualquier verdad o conocimiento que, sin un juicio crítico previo y contextualizado, pretenda erigirse como único, definitivo y absoluto” (p. 2) e insiste en su estructura con base en indagación, análisis y comunicación encaminadas a la resolución de problemas, aspectos

en los que se basa el método de proyecto. Este método depende, en gran medida, de la toma de decisiones dentro de un proceso iterativo, que considera la identificación de problemas y requerimientos y la evaluación sistemática de propuestas en busca de su factibilidad. De ahí su dependencia del PC (Irure y Belletich, 2015).

Cano y Álvarez (2020) referencian múltiples estudios e instrumentos para diagnosticar los niveles de desarrollo del PC en diferentes niveles educativos y las estrategias para su desarrollo, destacando que dichas estrategias han sido más efectivas en los contextos donde se desarrolla el aprendizaje basado en problemas y se realiza un análisis reflexivo de la realidad. En el contexto donde se inscribe el presente estudio se aplican metodologías activas tales como el Aprendizaje Basado en Proyectos vinculado a temas reales y contingentes, no obstante, en los resultados de proyecto se identifican falencias que se pueden asociar al limitado empleo del PC.

La universidad donde se llevó a cabo el presente estudio plantea en sus directrices estratégicas la aspiración a formar personas que no pierdan la capacidad de crítica justa y constructiva; que multipliquen la atracción por investigar, imaginar y crear (UMayor, 2019). En consonancia con esto, sus autoridades declaran que “para enfrentar los nuevos desafíos, la universidad busca ser más flexible y fomentar el pensamiento crítico” (Aros, 2023, p. 22). En este escenario, se consideró la necesaria profundización en el desarrollo del PC desde las carreras de corte proyectual, como Diseño y Animación.

El Diseño, como disciplina, suele ser visto desde una perspectiva esteticista (Di Bella, 2011), cuando en realidad responde a la solución de necesidades concretas en un determinado contexto (Ospina, 2005). Implica ir más allá de la mera creación de productos estéticamente atractivos, al considerar factores como la usabilidad, funcionalidad, la sostenibilidad, la accesibilidad y la

factibilidad, entre muchos otros. Para ello se deben cuestionar supuestos y prejuicios y tomar decisiones fundamentadas que consideren sus implicaciones sociales, económicas y ambientales.

En el contexto estudiado, se encuentra como problemática el desconocimiento de las estrategias que se implementan para el desarrollo del PC y las barreras que se enfrentan para lograr un nivel de desarrollo de PC acorde a lo requerido por un profesional del Diseño o la Animación. Dada la complejidad y el carácter multifactorial del PC (Ossa et al., 2017), conviene analizarlo desde las experiencias y creencias compartidas, por lo que se parte del análisis de las representaciones sociales de docentes y estudiantes como vía para comprender el sistema de precodificación de la realidad que orienta sus actitudes, comportamientos y prácticas (Balduzzi, 2011) y que justifican, en buena medida, el modo en que la institución educativa enfrenta el desafío de desarrollar el PC. Las representaciones sociales permiten un acercamiento al tema desde la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno (Jodelet, 1986).

El objetivo del estudio consiste en la descripción de las principales barreras y estrategias para el desarrollo del PC según las representaciones de profesores y estudiantes.

## Metodología

El estudio se enmarca en un paradigma etnográfico que presta especial atención a las narrativas y singularidades del fenómeno para obtener conocimiento. Se emplea una metodología cualitativa con intencionalidad descriptiva desde la fenomenología social como marco epistemológico (Schutz, 1967) donde se presta atención a la experiencia subjetiva de los individuos y cómo influye en su comportamiento y en la comprensión del mundo que los rodea. Se

considera el PC como praxis, en línea con la visión de Hawes (2003) de lograr una transformación profunda que incluya el contexto como norte institucional. Esta postura implica entender el PC no solo como una habilidad cognitiva, sino también como una práctica reflexiva.

El estudio se llevó a cabo en las escuelas de Diseño y de Animación de la Universidad Mayor, sedes de Santiago de Chile. Contó con la participación de 10 estudiantes de Diseño de quinto año (en dos grupos focales), seleccionados por conveniencia y de forma estratificada desde las tres menciones (industrial, ambientes y gráfico) por encontrarse en la fase final de la carrera y de esta forma estar en condiciones de hacer un análisis retrospectivo del desarrollo del PC durante su proceso de formación. Se realizaron además tres grupos focales con profesores donde participaron 15 docentes de las carreras de Diseño y Animación, quienes fueron seleccionados de manera intencionada a partir de su disposición a participar y su vinculación con cursos de corte proyectual. Todos los participantes otorgaron su consentimiento informado previo a su inclusión en el estudio. El levantamiento de información se realizó entre los meses de noviembre y diciembre de 2022.

El instrumento utilizado en el estudio fue un cuestionario para entrevista grupal, elaborado específicamente para el estudio y estructurado con preguntas relacionadas con el conocimiento, la experiencia y las creencias sobre el PC. El instrumento consideró el abordaje de cinco categorías (conocimiento conceptual sobre PC, barreras al desarrollo del PC, estrategias para el desarrollo del PC, diagnóstico del nivel de PC y evaluación del PC). Sobre las categorías definidas se establecieron 12 preguntas para el cuestionario de docentes (ejemplo: ¿Cómo hacer conscientes a los estudiantes de la relevancia de desarrollar su PC?) y ocho preguntas para estudiantes (ejemplo: ¿Cuándo y cómo fuiste consciente de que era relevante el desarrollo de tu PC?).

El instrumento fue evaluado inicialmente por cuatro especialistas en la temática y fue evaluado permanentemente durante su aplicación para garantizar su ajuste a los requerimientos emergentes de la investigación.

Cada grupo focal contó con al menos cuatro participantes, siempre dentro del rango que recomienda la literatura (Buss et al., 2013). El tema no fue comunicado previamente para evitar que los participantes se prepararan conceptualmente. En cada sesión estuvieron presentes dos investigadores, uno como moderador y el otro como apoyo en el proceso heurístico. Las sesiones se grabaron en formato vídeo y fueron transcritas y procesadas con ATLAS.ti 9 a través de la metodología de análisis temático reflexivo, justo al final de cada grupo focal. Ello permitió la identificación, organización y estructuración de la información en temas tomando en cuenta su significado para los participantes (Braun y Clarke, 2019).

Para garantizar la consistencia y la confiabilidad del análisis, se llevó a cabo una codificación grupal de los datos y se revisaron aleatoriamente partes del trabajo para buscar discrepancias (Braun y Clarke, 2019; Coffey y Atkinson, 2003). Como parte del proceso de triangulación, se compararon los resultados obtenidos con la literatura científica y se discutieron con los participantes del estudio y otros miembros de la comunidad en que se inscribió el estudio.

## Resultados

En este apartado se exponen las estrategias y barreras reconocidas por profesores y estudiantes para el desarrollo y aplicación del PC. Los esquemas resumen los factores medulares que emergen de la discusión. Finalmente, se exponen las consideraciones de los autores a partir del contraste de los hallazgos con la literatura científica.

# Estrategias para el desarrollo del PC

Los profesores participantes en el estudio coinciden en que el PC debe ser el eje fundamental del proceso formativo y que requiere de estrategias institucionales enfocadas y aplicadas a lo largo de todo el proceso de formación (Figura 1). Reconocen que el tema se aborda desde las estrategias didácticas de cada docente, subsumido en las dinámicas del acompañamiento al proceso proyectual, pero que debe ser un proyecto compartido a nivel escuela para que se logre un mayor impacto en el desarrollo del PC. La mayoría sugiere que se deben realizar diagnósticos de entrada para personalizar las acciones formativas y manifiesta la necesidad de modelar el desarrollo del PC de forma progresiva a lo largo de la carrera como uno de sus ejes formativos.



Figura 1. Estrategias de los profesores para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico (PC).  
Fuente: los autores.

La situación auténtica de aprendizaje, entendido desde el aprendizaje situado, hace referencia a la vinculación de los estudiantes a proyectos reales y contingentes, donde se deben poner en juego competencias profesionales, lo que “influye significativamente en el desarrollo de las capacidades de análisis, explicación, inferencia, interpretación, evaluación y autorregulación del pensamiento crítico” (Alcarraz, 2024, p. 34). Los profesores destacan la importancia de un clima de aprendizaje favorable para desarrollar el PC. Los factores que condicionan el clima de aprendizaje pueden ser de índole social, emocional y/o cognitivo. Los profesores subrayan la necesidad de fomentar una comunicación asertiva, donde se inspire confianza y respeto (Bernal-Álava et al., 2022), propiciando el debate y la escucha activa. Además, valoran la diversificación de las estrategias de evaluación, entre las que se destaca la evaluación compartida por su capacidad de “favorecer que el alumnado tome las riendas de su propio proceso de aprendizaje, potenciando la autonomía y la autorregulación” (Gómez y Quesada, 2017, p. 13). Insisten en la importancia de aprender de los errores, con el objetivo de lograr una mayor transversalidad en el proceso formativo. En este sentido, valorizan el aprendizaje en situaciones auténticas y el desarrollo de actividades colaborativas entre diferentes años. Además, señalan la necesidad de realizar actividades grupales presenciales, a fin de mejorar las relaciones interpersonales.

Los profesores sostienen que los estudiantes deberían ingresar a la Educación Superior con un buen nivel de desarrollo del PC. Sin embargo, argumentan que el proceso proyectual, al responder a metodologías activas, facilita el desarrollo del PC a lo largo de la carrera, lo que podría compensar la carencia de estrategias más específicas. Coinciden en que, para el desarrollo del PC, resulta relevante la formación en contextos reales y ponen como ejemplo las prácticas profesionales y los encargos de interés social. Valoran, en estos casos, la alta dedicación por parte de los estudiantes y el incremento de la autonomía en la toma de decisiones, como proceso de desarrollo continuo

hacia la metacognición (Miró, 2019). También, destacan la relevancia de la interdisciplinariedad como una oportunidad para interactuar con expertos, práctica que se potencia desde la validación de propuestas de diseño.

Entre los profesores participantes del estudio no existe total consenso respecto al modo en que la evaluación impacta en el desarrollo del PC. Unos defienden la evaluación como momento de reflexión y avance, en cada etapa del proyecto, mientras otros alertan sobre su connotación negativa dado el estrés que genera en los estudiantes. No obstante, todos coinciden en la necesidad de una evaluación auténtica, que considere tanto el proceso proyectual como los resultados y se sustente en la metacognición y la retroalimentación positiva, con el fin de “comprender los objetivos de aprendizaje y el nivel de alcance de las capacidades adquiridas” (Demuth et al., 2019, p. 9).

La retroalimentación se reconoce como una herramienta a favor de la reflexión, sustentada en instrumentos de evaluación acordes al proceso proyectual. Un profesor destaca que las rúbricas han marcado la diferencia en los últimos años por su función orientadora y reguladora del proceso de diseño, destacando que han permitido mejorar sus estrategias de trabajo, pero añade que no siempre son consultadas por los estudiantes previo a la calificación.

Al inicio de los grupos focales, los estudiantes se muestran desorientados ante la pregunta sobre qué entienden por PC. Reconocen no haberse cuestionado esto antes y al final del encuentro agradecen la instancia de reflexión. Todos insisten en la necesidad de cierta madurez para poner en práctica el PC. Resulta recurrente la frase “salir de la burbuja” como metáfora asociada a la posibilidad y necesidad de tomar decisiones por sí mismos y a hacerse cargo de ellas. Lo asocian al inicio de su formación profesional, en contraposición a su formación precedente y la sobreprotección y control parental.

En los intentos de conceptualización del PC, los estudiantes se concentran en la crítica de resultados por sobre el proceso de desarrollo. Al respecto, insisten en la necesidad de escuchar más y valorar las opiniones. Ven el trabajo colaborativo como una buena vía para desarrollar el PC desde su potencial para desarrollar competencias y habilidades sociales (Guerrero et al., 2018). Resaltan la necesidad de reflexionar de forma profunda y de ser más autónomos en las tareas que enfrentan en cada proyecto (Figura 2).



Figura 2. Estrategias de estudiantes para el desarrollo del pensamiento crítico (PC).  
Fuente: los autores.

De forma general, los estudiantes reconocen el valor del trabajo en equipo por la responsabilidad que contraen con los demás y destacan la importancia de la vinculación a profesionales de otros campos por el modo en que enriquecen sus conocimientos. Valoran positivamente la coevaluación siempre que no se afecten las calificaciones de sus pares. Identifican la fundamentación de sus

propuestas como la mejor evidencia de empleo del PC. Destacan la importancia de la retroalimentación del profesor para su desarrollo profesional, aunque declaran que poseen pocas oportunidades para enmendar sus resultados.

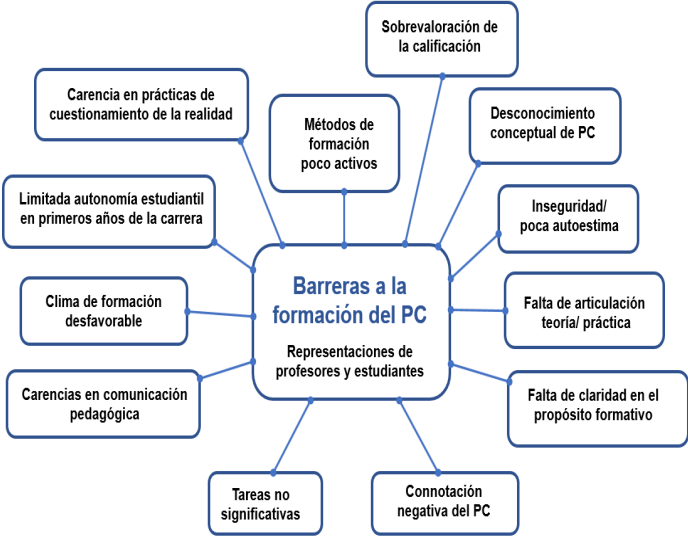
Algunos estudiantes reconocen la necesidad de elevar la autoestima para lograr un mayor empoderamiento y seguridad, lo que creen lograr ya avanzada la carrera. Destacan la relevancia de contar con tiempo suficiente para profundizar en la investigación y fundamentar sus decisiones, lo que depende mucho de la autoexigencia y de la capacidad para planificar su tiempo y tareas.

### **Barreras al desarrollo del PC**

El análisis de las barreras se realiza de forma integrada, considerando las representaciones de estudiantes y profesores, en busca de la identificación y comprensión de los aspectos medulares que frenan el desarrollo del PC (Figura 3).

Según los participantes en el estudio, la puesta en práctica del PC se ve afectada, en gran medida, por la limitada autoestima y empoderamiento de los estudiantes. Estos relacionan la falta de confianza en la toma de decisiones con el temor a quedar en evidencia ante el grupo y sus profesores.

Los estudiantes reconocen haber entendido siempre el PC como algo negativo, asociado a la autocrítica de sus resultados. Al profundizar en el concepto, identifican que en el proceso de formación se trabajan aspectos vinculados al PC, tales como la autonomía en la toma de decisiones, el cuestionamiento, la reflexión, la disrupción, la fundamentación, entre otros, pero consideran que el concepto de PC no se aborda, de forma explícita, en las narrativas del proceso formativo.



**Figura 3.** Barreras al desarrollo del pensamiento crítico (PC). Representaciones de profesores y estudiantes.  
Fuente: los autores.

Existe consenso entre estudiantes en que para pensar críticamente se debe tener una comprensión clara de los objetivos de su carrera y de cómo se relaciona con otras profesiones. Sin embargo, consideran que su formación vocacional ha sido limitada y que lograron entender completamente el alcance de la profesión ya muy avanzado el programa de formación. Reconocen que en los primeros años de la carrera tienden a centrar sus metas en las calificaciones. Coinciden en que en los últimos años logran enfocarse más en la resolución de las necesidades de los usuarios vinculados a problemas de diseño, o sea: en el objeto de la profesión.

Entre los profesores prevalece la creencia de que el PC debe ser formado en el nivel educativo precedente. Defienden la idea de que el método de proyecto, en sí, requiere del PC y que tributa a su desarrollo. No obstante, consideran que muchas de las falencias en los resultados de proyecto se pueden atribuir a un limitado empleo del PC. Añaden que a los estudiantes les falta protagonismo en la evaluación de los resultados y que ello es complejo de resolver por varias razones: la sobrevaloración de la calificación, el limitado tiempo disponible para cada tarea y el entender el error como una falencia y no como fuente de aprendizaje. Consideran que ello se refleja en ciertos temores ante la validación de propuestas de diseño por su posible impacto en la calificación.

Los profesores manifiestan que se genera una alta resistencia a la reformulación de aspectos de base cuando el proyecto sufre cambios propios de su maduración. La necesidad de iteración en el proceso proyectual puede entrar en contradicción con el carácter lineal del programa de formación. Todos identifican el método de proyecto como metodología activa, dado el protagonismo del estudiante en la solución de problemas de diseño. No obstante, manifiestan que los procesos se instrumentalizan y pautan excesivamente, atentando contra el carácter holístico del proyecto y, por ende, contra la flexibilidad de la toma de decisiones para la mejora sistemática del resultado del proyecto.

Tanto profesores como estudiantes consideran limitados los desafíos profesionales de alta contingencia en etapas tempranas de la carrera. En la medida en que avanzan en el programa la complejidad y significatividad de los proyectos aumenta, lo que identifican como causa de un mayor empoderamiento.

Los estudiantes manifiestan cierto temor de enfrentarse a la vida laboral, aunque reconocen un crecimiento relevante terminada la práctica profesional, ya que se vinculan a una empresa real donde deben desempeñarse en múltiples

tareas desafiantes. El resultado que obtienen, junto al reconocimiento de los supervisores, eleva la autoestima y el compromiso profesional.

Los profesores manifiestan inconformidad con las limitaciones de los estudiantes para aplicar los contenidos teóricos durante el proceso proyectual. Los estudiantes, por su parte, expresan que suelen olvidar las materias teóricas porque no comprendieron el alcance de estos contenidos y que la aplicación en la práctica a veces resulta tardía. Algunos profesores reconocen no emplear métodos activos más allá del método de proyecto, ya que resulta complejo flexibilizar el proceso con grupos muy numerosos. Comentan que algunos temas administrativos pueden llegar a afectar la articulación entre las diferentes asignaturas.

Los profesores manifiestan que el clima de formación es muy relevante para el desarrollo del PC. Insisten en la necesidad de un ambiente diáfano, donde se logren democratizar las relaciones entre estudiantes y profesores, pero reconocen que no siempre se logra. Los estudiantes comentan que el clima es favorable en instancias de búsqueda creativa, no así en momentos de evaluación, donde se suelen sentir muy tensos y frustrados. El clima se deteriora en la medida en que la crítica y la retroalimentación del docente se vinculan, directamente, con la calificación, atentando contra su efectividad en el aprendizaje.

Los estudiantes reconocen el poder evaluador del docente como un aspecto en contra del PC, aun cuando se trabaje desde una mirada formativa y compartida. Manifiestan que a veces entienden la crítica del profesor como una valoración hacia su persona y no hacia el proyecto que desarrollan, lo que frecuentemente tensa las relaciones en sesiones de trabajo que podrían ser ideales para el desarrollo del PC.

## Análisis de resultados

El desarrollo del PC resulta difícil de afrontar, dada su complejidad y transversalidad, lo que es corroborado desde las representaciones sociales de los profesores y estudiantes involucrados en el presente estudio.

La actividad intelectual-productivo-creadora demanda la aplicación significativa de operaciones mentales tales como la reflexión, la valoración crítica y la toma de decisiones (Castellanos, 2007). El PC, como proceso cognitivo sofisticado (Cambers et al., 2000), está orientado hacia la resolución de problemas (Perera, 2017; Saiz, 2019) y por ello resulta imprescindible en las disciplinas de corte proyectual.

El aprendizaje basado en proyectos propicia un escenario rico para la reflexión crítica, la que es más propia del proceso proyectual que del resultado de diseño. De ahí la importancia de valorar y evaluar tanto el proceso como los resultados y fomentar la reflexión, durante el proceso, como una herramienta fundamental para lograr resultados novedosos y pertinentes.

Entre los estudiantes, la limitada caracterización del PC evidencia que no ha sido tema frecuente de reflexión en función de la mejora del aprendizaje y que se asume como un esfuerzo individual asociado a la experiencia de vida. La profundización en el concepto de PC permitiría concientizar su necesidad como insumo de la formación profesional, entendiendo además la metacognición como algo relevante en la formación del PC (Tamayo et al., 2015).

Los resultados de este estudio concuerdan con la literatura en cuanto a la estrecha relación entre la autonomía del estudiante y su desarrollo del PC. Aun cuando la mayoría de los estudios concibe el PC como base de la autonomía (Dix et al., 2016), en este trabajo se identifica la autonomía como condición

para la puesta en práctica del PC, en consonancia con Monereo y Pozo (2008), quienes lo asocian tanto a las estrategias para aprender como a la capacidad de tomar decisiones intencionales, conscientes y contextualizadas.

Los estudiantes asocian el PC a un proceso de crítica desde el reconocimiento del error, lo que se corrobora desde la literatura (Barriga, 2001; Espíndola, 2005). Los que participaron en el presente estudio, asocian el PC al hecho de evaluar y ser evaluados con justicia y limitan su alcance a la valoración del resultado por sobre el proceso proyectual. La connotación negativa que los estudiantes otorgan al PC, atenta de forma notable contra su capacidad de escucha asertiva, lo que limita la reflexión. He aquí la necesidad de cuidar el modo en que se desarrolla el debate e intercambio entre profesores y estudiantes, asociado a la discusión de proyectos (González et al., 2021).

Los profesores hacen referencia al limitado desarrollo de PC desde la necesidad de una mayor formalización. La idea de que deben arribar a la enseñanza superior con un alto nivel de PC pudiera ser la base de la limitada intencionalidad pedagógica en su desarrollo en primeros años de la carrera. Se ha demostrado que un profesor convencido de la eficacia de sus esfuerzos para con el desarrollo de sus estudiantes, suele tener más éxito porque persiste hasta lograr los objetivos (Bandura, 1997). Se hace patente la necesidad de desarrollar el PC desde estrategias curriculares y metodologías activas (Salazar-Blandón y Ospina-Rave, 2019; Vargas et al., 2018). Por otra parte, se evidencia la necesidad de una mayor integración entre asignaturas bajo estrategias específicas y graduales enfocadas en el desarrollo del PC (López et al., 2021).

Los estudiantes reconocen haber puesto en juego el PC durante la solución de casos reales (Elliott, 2000). En la práctica profesional deben enfrentar situaciones complejas con clientes de las empresas y responder a sus demandas como profesionales. Ello da fe de la necesidad de la vinculación a

la experiencia profesional y de la importancia de participar, desde los primeros años, en proyectos reales y situaciones auténticas, vinculadas a la realidad, que desafíen y empoderen al profesional en formación (Abrami et al., 2015; Pérez, 2010; Torres, 2009; Villarini, 2003).

A pesar de que el método de proyecto funciona como vía de integración y sistematización de conocimientos y habilidades (Jacomino, 2014), los estudiantes suelen concentrar sus esfuerzos en la obtención de buenas calificaciones, en metas parciales y desconectadas, o alegan que no logran conectar los aprendizajes de las diferentes asignaturas al proyecto de diseño, lo que repercute en la limitada significatividad de sus aprendizajes (Ross y Gautreaux, 2018). Esta situación logra revertirse en años superiores de la carrera, a partir de desafíos más relevantes donde prima la responsabilidad profesional.

La evaluación formativa posee un potencial extraordinario para poner a prueba el juicio crítico desde el autoanálisis y la metacognición (Marciales, 2003; Ravela, 2020). No obstante, si no se aplica convenientemente, puede atentar contra el desarrollo del PC. Entre los aspectos que refuerzan la connotación negativa de la crítica destaca la falta de oportunidades para la corrección de las falencias señaladas durante la evaluación (Cansaya-Aquino, 2021).

## Conclusiones

El estudio realizado permite corroborar el papel relevante del PC en el aprendizaje basado en proyectos. Aun cuando el desarrollo del PC esté declarado como pilar de la Universidad Mayor y se constituya como una de las competencias de las asignaturas de corte proyectual, se debe fortalecer transversalmente como parte de la cultura y modo de actuación del profesional, en coherencia con el

perfil de egreso de la carrera de Diseño, donde se menciona la capacidad de implementar propuestas de diseño integral mediante el análisis crítico.

El estudio de las representaciones sociales de profesores y estudiantes, de carreras de corte proyectual, permite corroborar el carácter complejo y multifactorial del PC y la gran relevancia que se le otorga en la formación del futuro profesional. El carácter aspiracional con que profesores y estudiantes abordan el desarrollo del PC evidencia la necesidad de fomentar el debate al respecto desde un clima favorable y fortalecer las estrategias para su desarrollo como eje de la formación.

Entre las principales estrategias propuestas, para el desarrollo del PC, destaca la situación auténtica de aprendizaje, la que debe tener como atributos ser realista, constructivista, relevante y socializante por su incidencia en el empoderamiento y responsabilidad profesional. Aspectos tales como la autoestima y la autoexigencia se ven favorecidos cuando el estudiante es capaz de priorizar la fundamentación de la solución al problema de diseño por sobre la obtención de una buena calificación. En ello juega un papel fundamental la significatividad de la tarea, sustentada en el desafío de solucionar problemas reales y contingentes bajo el acompañamiento de un docente que valore tanto el proceso como el resultado y sea capaz de retroalimentar de forma positiva los avances del estudiante.

En el estudio se identifican múltiples barreras al desarrollo del PC, las que operan en una estrecha y compleja interrelación. Aflora, en la discusión, la responsabilidad compartida por estudiantes y profesores en la mitigación de estas barreras y la urgencia de establecer estrategias efectivas para ello. Para contrarrestar las barreras es necesario que tanto profesores como estudiantes partan de reconocer sus propias limitaciones y responsabilidad al respecto. La discusión generada en los grupos focales constituyó un paso en esta dirección

y permitió constatar que todas son susceptibles de ser resueltas desde el trabajo conjunto e intencionado.

Entre las barreras al PC destacan la sobrevaloración de la calificación y la poca autonomía de los estudiantes. La evaluación se constituye en un denominador común en la mayoría de las barreras, afectando tanto el clima de formación como la comunicación pedagógica. Aunque se reconoce que en las asignaturas de taller se trabaja con metodologías activas, no sucede lo mismo con otras muchas asignaturas de corte más teórico o técnico. La falta de articulación teoría-práctica afecta, de forma notable, la claridad en el propósito formativo y viceversa.

El método de proyecto se reafirma como una vía ideal para el desarrollo del PC. No obstante, el fraccionamiento excesivo de etapas y la imposibilidad de corregir las falencias identificadas más allá de la calificación, otorgada en cada etapa, pueden atentar contra su efectividad. Estos factores se relacionan, de forma directa, con la organización y administración del proceso docente educativo.

Tanto la literatura como las representaciones sociales de profesores y estudiantes corroboran la interdependencia y el mutuo enriquecimiento entre el PC y el método de proyecto. Esta relación y enriquecimiento mutuo se pueden ver afectados por las condiciones adversas del proceso de enseñanza-aprendizaje. Ello evidencia la necesidad de profundizar en dicha relación, con el objetivo de generar estrategias adecuadas para el desarrollo del PC que consideren las etapas del método de proyecto y los diferentes niveles de formación del profesional.

## Referencias

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A. y Persson, T. (2015). Strategies for Teaching Students to Think Critically: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 85(2), 275-314. <https://doi.org/10.3102/0034654314551063>
- Aguilera, Y., Zubizarreta, M. y Castillo, J. A. (2005). Estrategia para fomentar el pensamiento crítico en estudiantes de Licenciatura en Enfermería. *Educación Médica Superior*, 19(4). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412005000400005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000400005)
- Alcarraz, B. (2024). El aprendizaje situado para desarrollar el pensamiento crítico en las estudiantes de Educación Superior Pedagógica. *Revista Educación*, 22(23), 25-37. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9257213.pdf>
- Aros, B. (1 de enero de 2023). U. Mayor disminuirá cantidad de ramos por semestre y modificará planes de estudio. *El Mercurio*. [https://www.litoralpress.cl/sitio/Prensa\\_PaginaCompleta.cshhtml?LPKey=TOQFEJZZB2ZXWEFFLOX2JBBTUSYLZWD4WCC2BKIPNJKJVNRJ4AGQ](https://www.litoralpress.cl/sitio/Prensa_PaginaCompleta.cshhtml?LPKey=TOQFEJZZB2ZXWEFFLOX2JBBTUSYLZWD4WCC2BKIPNJKJVNRJ4AGQ)
- Balduzzi, M. M. (2011). Representaciones sociales de estudiantes universitarios y relación con el saber. *Espacios en blanco. Serie indagaciones*, 21(2), 183-218. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1515-94852011000200002&lng=es&tlng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-94852011000200002&lng=es&tlng=en)
- Bandura, A. (1997). *Autoeficacia: El ejercicio del control*. WH Freeman.
- Barriga, F. D. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525-554. <https://www.redalyc.org/pdf/140/14001308.pdf>
- Bernal-Álava, Á. F., Cañarte-Vélez, C. R., Macias-Parrales, T. M. y Ponce-Castillo, M. Á. (2022). La comunicación asertiva y su aporte en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 7(4), 682-695. <https://mail.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3850/8919>
- Braun, V. y Clarke, V. (2019). Reflexionando sobre el análisis temático reflexivo. *Investigación cualitativa en deporte, ejercicio y salud*, 11(4), 589-597. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1628806>

- Buss, M., López, M. J., Rutz, A., Coelho, S., Oliveira, I. C. D. y Mikla, M. (2013). Grupo focal: una técnica de recogida de datos en investigaciones cualitativas. *Index de enfermería*, 22(1-2), 75-78. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000100016>
- Cambers, A., Carter-Wells, K. B. A., Bagwell, J., Padget, J. G. D. y Thomson, C. (2000). Creative and active strategies to promote critical thinking. En *Yearbook of the Claremont Reading Conference* (pp. 58-69). The Claremont Graduate School.
- Cano, L. M. y Álvarez, L. d. (2020). *Pensamiento crítico: un marco para su medición, comprensión y desarrollo desde la perspectiva cognitiva*. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/5769>
- Cansaya-Aquino, V. (2021). Retroalimentación formativa: clave para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes. *Maestro y Sociedad*, 18(3), 1149-1159. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5400>
- Castellanos, D. (2007). *Reflexiones metacognitivas y estrategias de aprendizaje de estudios educacionales*. Instituto Superior Pedagógico EJ Varona.
- Coffey, A. y Atkinson, P. (2003). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos: estrategias complementarias de investigación*. Universidad de Antioquia. <http://www.index-f.com/dce/15pdf/15-140.pdf>
- Demuth, P., Fernández, M. G., Yarros, B., Sánchez, E. y Alegre, M. (2019). La evaluación auténtica para los aprendizajes: marcos de referencia y acción. *Secundaria Federal*, 2030.
- Di Bella, D. V. (2011). Territorios de aproximación entre diseño, tecnología y arte. *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación*, 16, 124-127. [https://www.academia.edu/download/67392551/270\\_libro.pdf](https://www.academia.edu/download/67392551/270_libro.pdf)
- Dix, B. M. P., Bruskewitz, N. A. y De Mejía, A. M. T. (2016). *Empoderamiento, autonomía y pensamiento crítico en las aulas de lenguas extranjeras*. Universidad de los Andes.
- Elliott, J. (2000). *El cambio educativo desde la investigación-acción* (4ta. Ed.). Ediciones Morata.
- Ennis, R. H. (2015). Critical thinking: A streamlined conception. En *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (pp. 31-47). Palgrave Macmillan.
- Espíndola, J. L. (2005). *Pensamiento crítico*. Pearson Educación.
- Facione, P. A. (1990). Executive summary of critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. The California Academic Press.

Alvarez, A., Cabrera, J. F., Muñoz, A. y Díaz, M. V. / Pensamiento crítico en carreras de corte proyectual: representaciones sociales sobre barreras y estrategias para su desarrollo.

- Franco, A. R., Almeida, L. S. y Saiz, C. (2014). Pensamiento crítico: Reflexión sobre su lugar en la Enseñanza Superior. *Educación Siglo XXI*, 32(2), 81-96. <https://doi.org/10.6018/j/202171>
- Gómez, M. A. y Quesada, V. (2017). Coevaluación o evaluación compartida en el contexto universitario: la percepción del alumnado de primer curso. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 10(2), 9-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6205632>
- González, M. R., Igeldo, J. y Jover, G. (Eds.). (2021). *Condiciones del pensamiento crítico en el contexto educativo de inicio del siglo XXI*. FahrenHouse.
- Guerrero, H., Polo, S., Martínez, J. y Ariza, P. (2018). Trabajo colaborativo como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. *Opción*, 34(86), 959-986. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/23867/24312>
- Guzmán, S. y Sánchez, P. (2006). Efectos de un programa de capacitación de profesores en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios en el Sureste de México. *Revista electrónica de investigación educativa*, 8(2), 1-17. <http://redie.uabc.mx/vol8no2/contenido-guzman.html>
- Hargreaves, A. (1996). *Profesorado, cultura y postmodernidad: cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Ediciones Morata.
- Hawes, G. (2003). *Pensamiento crítico en la formación universitaria. Documento de trabajo 6*. <https://leamos.co/critica/2003%20PensamientoCritico.pdf>
- Irure, A. R. y Belletich, O. (2015). El método de aprendizaje basado en proyectos (ABP) en contextos educativos rurales y socialmente desfavorecidos de la educación infantil. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 54(1), 90-109.
- Jacomino, R. C. (2014). Aprendizaje basado en problemas y proyectos de investigación: hacia un pensamiento complejo. *Revista Científica UISRAEL*, 1(1), 11-20. <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/rcui/article/view/37>
- Jodelet, D. (1986). *La representación social: fenómenos, concepto y teoría*. En S. Moscovici (Comp.), *Psicología Social II* (pp. 469-494). Paidós.
- López, M., Moreno, E., Uyaguari, F. y Barrera, M. (2021). El desarrollo del pensamiento crítico: Un reto para la educación ecuatoriana. *Revista de filosofía*, 38(99), 483-503. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/filosofia/article/view/37119/40356>

- Marciales, G. (2003). *Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos* (tesis de doctorado). Universidad Complutense de Madrid. Servicio de publicaciones. [http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/icha/params/id/3918533.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/icha/params/id/3918533.html)
- Miranda, C. (2003). El pensamiento crítico en docentes de educación general básica en Chile: un estudio de impacto. *Estudios pedagógicos*, (29), 39-54. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052003000100003&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052003000100003&script=sci_arttext)
- Miró, D. (2019). *Desarrollo del pensamiento crítico y la acción empoderada del estudiantado universitario en la fase de detección de necesidades en los proyectos de Aprendizaje-Servicio (ApS). Diseño y validación del cuestionario Paseo a la Deriva (DNPD)*. <http://hdl.handle.net/10803/668332>
- Monereo, C. y Pozo, J. (2008). *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*. Síntesis.
- Norris, S. P. y Ennis, R. H. (1989). *Evaluating Critical Thinking*. Midwest Publications.
- Ospina, W. (2005). Naturaleza contextual del Diseño. *Kepes*, 2(1), 15-30. <https://revistasoj.s. ucaldas.edu.co/index.php/kepes/article/view/38>
- Ossa, C., Palma, M., Lagos, N., Quintana, I. y Díaz, C. (2017). Análisis de instrumentos de medición del pensamiento crítico. *Ciencias Psicológicas*, 11(1), 19-28. <https://doi.org/10.22235/cp.v11i2.1343>
- Perera, H. (2017). Psicología del aprendizaje universitario: la formación en competencias. *InterCambios: Dilemas y Transiciones de la Educación Superior*, 4(1), 114-121. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6064350>
- Pérez, A. (2010). *Educación y globalización*. Editorial San Pablo.
- Prieto, F. (2018). El pensamiento crítico y autoconocimiento. *Revista de filosofía*, 74, 173-191. <https://doi.org/10.4067/S0718-43602018000100173>
- Ravela, P. (2020). *La autoevaluación Institucional como herramienta de mejora*. SINEACE. <https://hdl.handle.net/20.500.12982/6261>
- Ross, E. W. y Gautreaux, M. (2018). Pensando de manera crítica sobre el pensamiento crítico. *Aula abierta*, 47(4), 383-386. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6725487>
- Saiz, C. (2019). *Pensamiento crítico y eficacia*. Pirámide.

Alvarez, A., Cabrera, J. F., Muñoz, A. y Díaz, M. V. / Pensamiento crítico en carreras de corte proyectual: representaciones sociales sobre barreras y estrategias para su desarrollo.

Saiz, C. y Nieto, A. (2002). Pensamiento crítico: Capacidades y desarrollo. En C. Saiz (Ed.), *Pensamiento crítico: Conceptos básicos y actividades prácticas* (pp. 15-19). Pirámide.

Salazar-Blandón, D. A. y Ospina-Rave, B. E. (2019). Nivel de pensamiento crítico de estudiantes de primero y último semestre de pregrado en enfermería de una universidad en Medellín, Colombia. *Universidad y Salud*, 21(2), 152-158. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-71072019000200152&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-71072019000200152&script=sci_arttext)

Schutz, A. (1967). *The phenomenology of the social world*. Northwestern University Press.

Tamayo, O. E., Zona, R. y Loaiza, Y. E. (2015). El pensamiento crítico en la educación. algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11(2) 111-133. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134146842006>

Torres, A. (2009). La educación para el empoderamiento y sus desafíos. *Sapiens. Revista universitaria de investigación*, 10(1), 89-108. <https://www.redalyc.org/pdf/410/41012305005.pdf>

UMayor. (2019). *Sello institucional de la Universidad Mayor / Directrices estratégicas*. <https://www.umayor.cl/um/temuco-directrices-estrategicas/10000>

Vargas, I., González, X. y Navarrete, T. (2018). Metodología activa en el Estudio de Caso para desarrollo del pensamiento crítico y sentido ético. *Enfermería universitaria*, 15(3), 244-254. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-70632018000300244&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-70632018000300244&script=sci_arttext)

Villarini, Á. R. (2003) Teoría y Pedagogía del Pensamiento Crítico. *Perspectivas psicológicas*, 3(4), 35-42. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04.pdf>

Zepeda-Hurtado, M. E., Cardoso-Espinosa, E. O. y Rey-Benguria, C. (2019). El desarrollo de habilidades blandas en la formación de ingenieros. *Científica*, 23(1), 61-67. <https://www.redalyc.org/journal/614/61458265007/61458265007.pdf>

**Cómo citar:** Alvarez, A., Cabrera, J. F., Muñoz, A. y Díaz, M. V. (2025). Pensamiento crítico en carreras de corte proyectual: representaciones sociales sobre barreras y estrategias para su desarrollo. *Kepes*, 22(31), 101-125. DOI: 10.17151/kepes.2025.22.31.5