

La interdisciplina se encuentra declarada en distintas políticas institucionales y se ha discutido en muchas instancias académicas. Sin embargo, ¿tenemos claridad de lo que conlleva? ¿O lo que implicará su implementación para la PUCV?. Sin ser especialista en el tema, quisiera compartir con ustedes algunas reflexiones que aparecen a la luz de la enorme bibliografía disponible, mi visita a algunas Universidades Europeas en el contexto del Proyecto Institucional Ciencia e innovación para el 2030, la experiencia interdisciplinaria de nuestra Facultad y desde mi humilde visión; desde donde intentaré destacar algunas necesidades y cambios que deberemos considerar para que este concepto puede hacerse carne y no quede sólo como una declaración.

Definiendo la interdisciplina.

Primero, me gustaría partir indicando que es y que no es la interdisciplina. Si un médico se encuentra evaluando un antiviral que puede ser efectivo para tratar el Covid-19, requerirá de un estadístico que lo apoye en el análisis de los datos y así determinar si dicho tratamiento tiene efecto o no. Dado que ninguno de los profesionales debió salir de su disciplina para abordar la situación planteada, este trabajo colaborativo se conoce como multidisciplinaria. Una situación similar ocurre habitualmente cuando se solicita el apoyo de un investigador como co-investigador en un proyecto de una disciplina diferente a la suya.

Por el contrario, si para el control del Covid-19 se debiese definir una política de salud pública eficaz, claramente se requerirá la colaboración de médicos, epidemiólogos, biólogos, bioquímicos, químicos farmacéuticos, estadísticos, ingenieros comerciales, periodistas, asistentes sociales, ingenieros de distintas especialidades, entre otros tantos profesionales. En este ejemplo, se ve una clara necesidad de que cada disciplina se involucre con la otra, para lo cual cada profesional deberá traspasar los límites de la formación mono-disciplinaria recibida en su formación. Una situación similar ocurrirá en el desarrollo de un proyecto de investigación de base científica-tecnológica, donde confluyen distintas disciplinas para la resolución de un problema aplicado. Esta discusión entre disciplinas para resolver un problema tan complejo, donde se supera considerablemente los límites de cada disciplina individual, donde se requiere de un solapamiento disciplinario se conoce hoy como interdisciplina.

Desde esta perspectiva, no basta con poner a “conversar” las distintas disciplinas, sino que se debe lograr que ellas trabajen juntas para resolver uno o más problemas con objetivos comunes. Tampoco se trata de abandonar las disciplinas individuales, pues no podría existir interdisciplinaria sin el saber disciplinario. De ello se desprende, que el estudio de problemas más complejos y globales, ya sea en la investigación o en los procesos formativos, favorecerán las experiencias y el trabajo interdisciplinario, el cual parece pertinente sea incorporado en etapas terminales de la formación académica.

¿Por qué es prudente que la PUCV incorpore la interdisciplina en Pregrado, postgrado, e investigación?

La literatura especializada reporta muchas ventajas de incluir la interdisciplina en la labor de investigación y formación académica. Destaco algunas: la Interdisciplina contribuye a generar un pensamiento flexible, desarrolla habilidades cognitivas de alto orden, mejora habilidades de aprendizaje y auto-aprendizaje, facilita el entendimiento de las fortalezas y limitaciones de las disciplinas, incrementa la habilidad de acceder al conocimiento adquirido y mejora habilidades para integrar contextos disímiles. En un mundo globalizado, donde enfrentamos problemas que requieren de un trabajo interdisciplinario tales como el cambio climático, la escasez hídrica, pandemias entre otros tantos; estas competencias y vivencias serán fundamentales para un adecuado desempeño profesional de nuestros egresados y ampliará el expertise de nuestros académicos.

De igual manera, con seguridad hemos visto o participado en debates sobre las competencias y habilidades de los profesionales del siglo XXI, donde muchas de ellas pueden ser fácilmente adquiridas en el desarrollo del trabajo interdisciplinario.

Si llevamos este análisis al extremo, y adaptando la máxima del ex_secretario de educación de estados Unidos, Richard Riley, podríamos plantear “... ***Estamos preparando estudiantes Chile y el mundo, donde ocuparán trabajos que tal vez aún no existen ... usando tecnología que probablemente aun no se ha inventado ... para resolver problemas que aún no reconocemos como tales***”; donde la interdisciplina y las competencias que ella genera serán fundamentales.

¿Con que dificultades se han encontrado otras instituciones en el mundo al querer implementar la interdisciplina?

- Una de las principales barreras en el trabajo interdisciplinario está relacionada con el “egocentrismo intelectual” y “el hermetismo del pensamiento”, lo que evita que un saber disciplinar sea cuestionado o enriquecido desde otra perspectiva. A quienes cultivamos disciplinas que estudian el cambio, muchas veces nos resulta complejo adaptarnos a los cambios; prefiriendo una situación de continuidad. Cualquiera que haya querido plantear una propuesta disruptiva en un sistema como éste se he encontrado con un “Aquí no se hacen las cosas de esa forma”, “Llevamos x años haciendo esto y hemos tenido excelentes resultados, ¿porque deberíamos plantearnos una nueva estrategia y adoptar un nuevo paradigma?”.

- El otro problema, de carácter más institucional, es la existencia de programas académicos rígidos, que dificultan la interacción entre distintas disciplinas o estructuras administrativas que no facilitan la construcción de asignaturas o proyectos formativos que se basan sobre conceptos novedosos de integración de

distintas disciplinas. Aterrizando lo descrito a la PUCV podríamos encontrarnos con algunas de las siguientes inquietudes: ¿Cuándo y cómo el profesor que participa en un programa de este cumplirá la carga comprometida y para la cual fue contratado en su unidad académica?; Si el profesor supera su carga, ¿quién pagara las horas extras?; ¿A que unidad académica asociamos ese programa interdisciplinario?; ¿Podríamos desarrollar un programa de pregrado de estas características en un centro a pesar que nuestra normativa actual no lo permite”.

Claramente, como institución, deberemos abordar esta situación para permitir el desarrollo natural de la interdisciplina, y no a través de una vía ad-hoc, que, aun siendo útil, hace más complejo y dificulta su proyección en el tiempo. Debo reconocer que existen esfuerzos institucionales, pero si queremos que la interdisciplina permee nuestro quehacer y pase a ser parte de la complejidad que nos caracteriza, debemos hacer más.

¿Como esperamos aportar desde la Facultad de Ciencias?

Nuestra Facultad, a la fecha, desarrolla el magister en didáctica de las ciencias experimentales, donde se aborda la formación de profesores, la mayoría de ellos insertos en el sistema escolar, con una visión interdisciplinaria. En marzo del próximo año, Dios mediante, debiese comenzar a impartirse el Doctorado en Didáctica de las, en el que esperamos alcanzar el mismo enfoque. No obstante, su desarrollo ha sido posible gracias a la generosidad y buena voluntad de los directivos de las unidades académicas de nuestra Facultad que apoyan el trabajo de sus académicos en nuestros programas, así como en el apoyo constante de la Rectoría en entender este tipo de propuestas y facilitarnos su desarrollo.

En esa misma línea, con la reciente adjudicación de un proyecto en la convocatoria “Ciencia e Innovación para el 2030” de Corfo, esperamos avanzar hacia la interdisciplina y “complementar” la formación de los estudiantes, de pre- y postgrado, de nuestra Facultad, incorporando competencias que requerirán los profesionales del siglo XXI.

En ese sentido, quisiera manifestar mi agradecimiento a la Rectoría de nuestra Universidad, en particular al señor Rector y a nuestro Vicerrector de Investigación y Estudios Avanzados, por apoyar esta propuesta y brindarnos todos los medios institucionales para alcanzar la presente adjudicación. Donde a pesar que es un proyecto que involucra a más instituciones, es nuestra universidad la que lidera esta propuesta. Debo reconocer que las expectativas son altas, pero tenemos la certeza de que vamos por la senda correcta. Así podremos seguir contribuyendo al cumplimiento de nuestro plan de desarrollo estratégico; siendo un aporte a la región de Valparaíso y al País, donde nos aseguraremos de dar cumplimiento a nuestro sello valórico institucional y a los principios fundacionales de nuestra Universidad.