

# ARTÍCULO

## LA INTERDISCIPLINA EN LA UNAM , INTERPELADA DESDE MONTEVIDEO. DESAFÍOS COMUNES, IDIOSINCRASIAS AUTÓCTONAS

Claudio Martínez Debat



## La Interdisciplina en la UNAM ([www.unam.mx/](http://www.unam.mx/)), interpelada desde Montevideo. Desafíos comunes, idiosincrasias autóctonas

### Los antecedentes

“El enfoque interdisciplinario en la educación superior en México data de los años setenta con la creación en el Instituto Politécnico Nacional de las llamadas “Unidades Profesionales Interdisciplinarias” con una estructura departamental, así como de las unidades académicas de la Universidad Autónoma Metropolitana, en la que se instauró un sistema modular de enseñanza”, nos cuenta Villa Soto. “Éste tiene mayor proximidad con los “modelos multidisciplinares”, que también desde entonces se impulsaron en la UNAM al crearse las escuelas nacionales de estudios profesionales, identificadas precisamente como unidades multidisciplinares. El proceso de integración de conocimientos que pudiese realizarse con estos diseños curriculares ha quedado generalmente en manos de los alumnos sin que necesariamente se les proporcionen pautas bien definidas al respecto”. Álvarez-Buylla agrega además como antecedente al CRIM (Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinares).

Prosigue Villa Soto: “Tanto en la UNAM como en la UAM, e incluso en universidades privadas como la Universidad Iberoamericana, se ha buscado hacer más flexibles los programas de posgrado para poder conjuntar varios campos de conocimiento alrededor del problema de investigación que interesa a los alumnos. Un ejemplo sobresaliente es el posgrado de ciencias biomédicas de la UNAM, donde se aceptan estudiantes de diversas carreras, tanto de las ciencias de la materia como de las ciencias de la vida, y se auspicia la opción de que éstos elijan materias impartidas en diferentes facultades o institutos.”

Dentro los mayores logros de la Interdisciplina mexicana, Álvarez-Buylla destaca: “en investigación básica hay algunos ejemplos en las ciencias de la complejidad cerca de mi quehacer en la investigación de redes regulatorias combinando estudios de biología molecular, física y matemáticas.” Y otros varios proyectos. “En el caso de las ciencias ambientales, los estudios del CRIM en torno a la restauración de ambientes degradados en torno a Cuernavaca, es un ejemplo de Interdisciplina y vinculación muy importante. En los Programas Universitarios hay varios ejemplos también de ciencia vinculada a problemáticas reales. Y en la UCCS el esfuerzo de integración de investigación en torno a los efectos de la liberación del Maíz Transgénico en su Centro de Origen es otro ejemplo de Interdisciplina y vinculación que ya tiene varios años”. Villa Soto concluye: “Quizá el principal logro es haber emprendido un decidido proceso de institucionalización de la investigación interdisciplinaria, en el sentido de encauzar la apreciación que se tiene en el ámbito académico de que la integración del conocimiento es indispensable para desentrañar realidades

complejas; lo anterior a partir de estructuras y formas de trabajo que favorecen la conformación de grupos interdisciplinarios para afrontar este reto.”

Una de las peculiaridades de la Interdisciplina en la UNAM es que -con la salvedad de tener una visión externa y parcial-, parece como dividida, principalmente entre el CEIICH y el C3 (Centro de Ciencias de la Complejidad, uno dedicado a temas más sociales y el otro a temas más típicos de las llamadas “ciencias duras”, ¿cómo ven este fenómeno nuestros dos entrevistados?

Villa Soto (CEIICH): “Si bien en la UNAM se pueden identificar diversas formas de integración del conocimiento, entre las que se incluye la aplicación en un determinado campo de conocimiento de metodologías o de conceptos desarrollados en diversas disciplinas (y que en la terminología clásica sobre el tema se le denomina interdisciplina auxiliar), en el CEIICH y en el C3 se expresan (aunque no de manera exclusiva ni única) dos enfoques de la investigación interdisciplinaria que se diferencian fundamentalmente por la forma de concebir los sistemas complejos.”

“En el C3 se abordan problemas concernientes a diversas ramas de la ciencia con base en herramientas comunes (a partir en gran medida del desarrollo de metodologías de simulación por computadora). En este caso, cobra relevancia el estudio de las propiedades emergentes de los sistemas complejos y los cambios asociados con su dinámica no lineal. Esta concepción de los sistemas complejos se puede examinar mejor a la luz del enfoque estructuralista dinámico que orientó en gran medida las investigaciones del Departamento de Sistemas Complejos del Instituto de Física, referente muy importante del C3.”

“El mayor énfasis del CEIICH en los temas de las ciencias sociales y del C3 en los de las ciencias naturales, obedece en gran medida a que el primero está adscrito al Subsistema de Humanidades de la UNAM, mientras que el segundo se inscribe en el Subsistema de la Investigación Científica. En todo caso, en los dos Centros existen proyectos que acometen problemas concernientes a ambos campos.”

“Si bien no existe ninguna propuesta de integrar estos dos grandes proyectos universitarios de investigación interdisciplinaria, se pueden constatar experiencias muy importantes de participación conjunta en actividades docentes, tales como el Diplomado de Medicina y Complejidad, y en diversos eventos académicos, siendo notable la presencia en el CEIICH de científicas y científicos que son miembros del C3, la cual data de la primera etapa del CEIICH en la que la estrategia de trazar el entramado del conocimiento consistió en crear una red de especialistas de carácter interinstitucional para crear un puente de intercambio de conocimientos entre las ciencias, las humanidades y las ingenierías. Si bien ahora existe un enfoque de investigación interdisciplinaria orientada por problemas (y no por conceptos como en la primera etapa) se mantienen los vínculos con investigadoras e investigadores de otras entidades académicas, incluidos los del C3.”

“Desde mi punto de vista se trata de estrategias complementarias (que no son excluyentes ni representan una duplicidad de esfuerzos), no sólo por el acento que cada una le da a las ciencias o a las humanidades sino también por los diversos enfoques interdisciplinarios que guían sus proyectos. En todo caso, se pueden destacar algunos rasgos específicos, tales como el carácter flexible y marcadamente interinstitucional del C3 o el interés del CEIICH no sólo de realizar investigación interdisciplinaria sino también de impulsar los estudios sobre la Interdisciplina.”

“En el CEIICH se expresan diversas visiones de la investigación interdisciplinaria. La perspectiva de algunos proyectos está enraizada en la construcción de alternativas desde el pensamiento crítico propuesta por Pablo González Casanova, director fundador. Empero, en lo concerniente al estudio de problemas conceptualizados como sistemas complejos, es notable la influencia de la teoría y metodología desarrollada, desde un enfoque constructivista, por Rolando García, investigador de este Centro. En todo caso, en el CEIICH también existen importantes contribuciones al estudio de fenómenos sociales que guardan proximidad con el enfoque del C3, como las realizadas por Ricardo Mansilla en el campo de la econofísica.”

“Otra distinción importante entre la investigación interdisciplinaria de ambos Centros es su estructura: mientras que el CEIICH articula primordialmente sus proyectos en programas de investigación, integrados principalmente por investigadoras e investigadores adscritos a éste (aunque con una gran flexibilidad para favorecer proyectos transversales), en el C3 se busca promover la colaboración entre las y los investigadores a partir de una estructura más flexible, organizada en red, con académicos adscritos a diversas instituciones del país. Esta estructura se corresponde con el modelo de los “centros sin muros”, que en el caso de la UNAM tiene como antecedente el Proyecto Universitario de Fenómenos no Lineales y Mecánica, aún vigente.”

## Extendiendo Redes

Una de las características salientes de nuestra Universidad pública uruguaya, es la de pretender integrar las llamadas tres funciones universitarias: investigación, docencia y extensión. Entendiendo a esta última en una forma abarcativa como “vinculación con el medio”<sup>1</sup>. ¿Logra la Interdisciplina

1 Definiciones más específicas de la extensión universitaria: “[Es] un proceso que contribuye a la producción de conocimiento nuevo vinculando críticamente el saber académico con el popular, y a su vez constituyendo una metodología de aprendizaje integral”. La Extensión ofrece: “La posibilidad de promover formas asociativas que aporten a superar problemáticas significativas a nivel social”. (<http://extension.fcien.edu.uy/>). La extensión aparece, aunque no llamada explícitamente así en el Artículo 2 de la Ley Orgánica de nuestra Universidad de la República (1958, en proceso actual de reforma): “Art.2 -FINES DE LA UNIVERSIDAD -La Universidad tendrá a su cargo la enseñanza pública superior en todos los planos de la cultura, la enseñanza artística, la habilitación para el ejercicio de las profesiones científicas y el ejercicio de las demás funciones que la ley le encomiende. Le incumbe asimismo, a través de todos sus órganos, en sus respectivas competencias, acrecentar, difundir y defender la cultura; impulsar y proteger la investigación científica y las actividades artísticas y contribuir al estudio de los problemas de

en México integrar estas tres funciones?

Álvarez-Buylla: “Este es el reto máximo y hacia allá van algunos de los esfuerzos de la UCCS. Pero también hay casos interesantes en el CRIM. Villa Soto profundiza un poco más en el tema: “En esta integración de la investigación y la extensión, se tendría que distinguir entre las propuestas de extensión que se corresponden con el interés de que los actores sociales desarrollen capacidades para generar conocimientos y apropiarse de los que están disponibles (sean de carácter científico y tecnológico o conocimientos tradicionales) para comprender mejor sus problemas, proponer soluciones y actuar para resolverlos (sustentada en la tesis de la pluralidad epistemológica ampliamente difundida por León Olivé, y que en México están presentes con gran vigor en los estudios sobre el desarrollo rural), por ejemplo, respecto de aquellas propuestas que, además de lo anterior, se construyen desde perspectivas interdisciplinarias toda vez que conciben los fenómenos sociales como sistemas complejos. Si bien existen ejemplos de este tipo de propuestas de investigación y extensión ¿como el Laboratorio de Comunicación Compleja (Labcomplex,) del CEIICH, el cual se fundamenta en la cibercultur@ y la epistemología genética de Jean Piaget y Rolando García? considero que en México predominan marcadamente las experiencias que, si bien integran conocimientos, no se corresponden con enfoques propiamente interdisciplinarios como el antes referido.”

“Considero aún más incipientes los esfuerzos de integración de la investigación, la docencia y la extensión desde la Interdisciplinariedad. Por estar edificado de manera rigurosa en un enfoque interdisciplinario, como el referido en el ejemplo previo, es notable la creación del Doctorado en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario que imparte la Universidad Autónoma de Coahuila en convenio con el CEIICH.

Por último, ¿cómo ven nuestros interlocutores las fortalezas, debilidades, desafíos y perspectivas de la Interdisciplina en México?

En este sentido, ambos coinciden mucho en sus apreciaciones, en palabras de Valle Soto: “Considero que la principal fortaleza es el decidido impulso a la investigación interdisciplinaria a partir de programas académicos que, desde diversos enfoques, refieren con precisión los objetivos y las estrategias para acometer el proceso de generación de conocimiento desde esta perspectiva, tales como el CEIICH y el C3. También la consolidación de programas docentes orientados a la integración del conocimiento, como los de las unidades profesionales interdisciplinarias del Instituto Politécnico Nacional, contribuyen de manera significativa a fortalecer este proceso.”

“Por otro lado, considero que la principal debilidad de la Interdisciplina radica en la ausencia de interés general y propender a su comprensión pública; defender los valores morales y los principios de justicia, libertad, bienestar social, los derechos de la persona humana y la forma democrático-republicana de gobierno.”

de objetivos y de instrumentos de política científica y tecnológica del gobierno federal en esta materia. Si bien se reconoce que los problemas más acuciantes de la agenda nacional (los cuales se relacionan con la pobreza, la violencia, la salud, la generación de energía, el cuidado del ambiente, etcétera) son de carácter multidimensional y requieren para su estudio de enfoques que integren conocimientos de diversos campos, no se enuncia siquiera el concepto de Interdisciplina en el programa de ciencia tecnológica actual (Programa Especial de Ciencia y Tecnología). Esta omisión se corresponde con el carácter ritual que tienen estos programas en México, pues en el del sexenio anterior se expresaba en una línea el objetivo de aumentar la investigación interdisciplinaria, pero sin establecer ni los instrumentos de política ni las líneas de acción para lograr este objetivo.”

“Respecto a los desafíos, resulta crucial que en el conjunto de instituciones del denominado Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología se reconozca el alto valor epistémico y práctico de la interdisciplina, de modo que a partir de su correcta valoración se le estimule de manera adecuada. Un primer paso es lograr que, más allá de la diversidad de enfoques, se le refiera de manera fundamentada.”

“Al respecto es indispensable la adecuación de los criterios de evaluación de la actividad científica, pues ésta se inscribe en un sistema de certificación y de evaluación del conocimiento que además de estar dominado por el esquema disciplinario con áreas del conocimiento claramente acotadas, se rige por criterios ajenos al proceso dialéctico de articulación y diferenciación del conocimiento, con constantes reformulaciones del problema de investigación, o a la construcción de sucesivos modelos, propios de la investigación interdisciplinaria, y que requieren de plazos más largos de desarrollo (también por su carácter predominantemente colectivo, pues su curso depende de acuerdos en los grupos de investigación).”

“Por otro lado, en México se aprecian avances importantes en los objetivos de política educativa al proponer que en los planes de estudio se incluyan experiencias de aprendizaje que fomenten el desarrollo de actividades para solucionar problemas de manera creativa. Sin embargo, el objetivo de desarrollar habilidades y capacidades para integrar el conocimiento sigue siendo una tarea pendiente, que tal vez debería atenderse desde la educación media como plataforma del diseño de currículos integrados en el nivel superior.”

“Considero, con base en un balance que pondera las fortalezas como un cimiento y las debilidades como un acicate para formular retos de largo aliento, que la perspectiva es favorable justamente por el papel catalizador que pueden tener los centros de investigación interdisciplinaria ya existentes, que operan en redes, y por el interés creciente en conocer los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación interdisciplinaria. La alta respuesta a las convocatorias del Diplomado de Actualización Profesional en Investigación Interdisciplinaria del CEIICH, respaldan

esta última afirmación.”