

ARTÍCULO

APUNTES PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL TRABAJO INTERDISCIPLINARIO EN LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA (URUGUAY)

Paula Cruz, Bianca Vienni, Ximena Aguiar y Lorena Repetto

Apuntes para la caracterización del trabajo interdisciplinario en la Universidad de la República (Uruguay)

Resumen

La complejidad de algunos problemas y temas de investigación ha conducido a la generalización de los estudios interdisciplinarios. La reflexión sobre el trabajo interdisciplinario a partir de diversas experiencias en investigación, enseñanza y extensión, es un medio para potenciar el relacionamiento entre las disciplinas. En la Universidad de la República (UdelaR, Uruguay-<http://www.universidad.edu.uy/>), esta integración entre disciplinas no es nueva. Se ha consolidado en diversas actividades académicas interdisciplinarias, que vienen trabajando en variadas temáticas desde diferentes modalidades.

A su vez, y como parte de la transformación de la estructura académica planteada en la Segunda Reforma Universitaria de la UdelaR, se crea en el año 2007 el Espacio Interdisciplinario (EI- <http://www.ei.UdelaR.edu.uy/>). El *EI* fue pensado como una institución conformada por estructuras interconectadas, pero con identidad propia para facilitar, promover y legitimar abordajes innovadores a problemas complejos y multidimensionales.

Las particularidades de las primeras acciones de este nuevo espacio, fueron: el vínculo con las actividades interdisciplinarias existentes en el tejido de la Universidad; el propósito de amparar el trabajo interdisciplinario, promoviendo la inserción de los proyectos en diversas facultades e institutos, y la intención de sostener una definición amplia e inclusiva de la interdisciplina.

El proyecto de investigación “Situación actual de la Interdisciplina en la Universidad de la República”, se enmarca en el plan de trabajo de la Unidad Académica del EI. Su principal objetivo es realizar un diagnóstico y caracterización de la interdisciplina en la Universidad, con la finalidad de generar estrategias para su promoción a futuro.

En este artículo se presentan los avances obtenidos en el marco de este proyecto, en torno al análisis de las características de las actividades académicas interdisciplinarias de UdelaR, a partir de un conjunto de dimensiones y categorías consideradas como particularmente relevantes, que se plasman de diversa forma en los proyectos financiados y las actividades realizadas en este período.

Esta primera etapa exploratoria sobre la situación de la interdisciplina en la Universidad, da lugar a una propuesta de investigación más ambiciosa, que busca recabar datos sobre los grupos académicos interdisciplinarios y sus prácticas. El fin último es promover la interdisciplina, en

sus variadas formas, en todo el colectivo universitario y adecuar las políticas institucionales en consecuencia. En tal sentido, los datos obtenidos hasta el momento permiten dar cuenta de algunas constantes relacionadas con la complejidad del trabajo interdisciplinario, el vínculo disciplina – interdisciplina y las dinámicas producto de tal relación.

Palabras clave: Interdisciplina; Universidad; Uruguay

Abstract

The complexity of some problems and research issues has widespread the interdisciplinary studies. The reflection on interdisciplinary work from various experiences is a means to enhance the relationship between academic disciplines. At the Universidad de la República (UdelaR, Uruguay), this integration across disciplines is not new. It has been consolidated through various interdisciplinary academic activities which have been working using different modalities.

As part of the transformation of the academic structure being conducted in UdelaR, it was created the Espacio Interdisciplinario (*EI*), in 2007. It is an institution made up of a series of interconnected structures and functions that together facilitate and promote a series of approaches to cope with complex and multidimensional problems.

Some of the features which characterize this new institutional structure are: the link with existing interdisciplinary activities, formal and informal, promoting the inclusion of projects in various faculties and institutes, and the choice to hold a broad and inclusive definition of interdisciplinarity.

The research project “Situación actual de la Interdisciplina en la Universidad de la República (UdelaR)” is part of the working plan of the Academic Unit of EI. Its main goal is to make a diagnosis and characterization of interdisciplinarity at the University in order to generate strategies for its future promotion. This paper presents the progress made on the analysis of the characteristics of interdisciplinary projects in UdelaR from a set of dimensions and categories considered relevant. This first exploratory stage results in a more ambitious research proposal which collects data on interdisciplinary academic groups and practices. The ultimate goal is to promote interdisciplinarity in its diverse forms, throughout the university community. In this sense, the data obtained so far shows some constants related to the complexity of interdisciplinary work, the link between disciplinarity - interdisciplinarity and the dynamic product of that relationship.

Key words: Interdisciplinarity; University; Uruguay

Introducción

La interdisciplina, como aspiración referida a las modalidades de producción de conocimientos y como práctica de investigación, no es nueva. En diferentes ámbitos (Thompson Klein 1990, 1996, 2005) se le otorgó una universalidad y complejidad que parecen desafiar la posibilidad de definición. Algunas actividades interdisciplinarias están ancladas en la unidad y la síntesis que evocan una epistemología de convergencia. La interdisciplina ha sido definida como la nostalgia por la completitud perdida o como una nueva etapa de evolución de la ciencia, como una batalla por su unidad, o como los desarrollos en las fronteras del conocimiento (Thompson Klein 1990, 1996, 2005).

Esta complejidad del concepto de interdisciplina impone desafíos específicos al quehacer interdisciplinario y a su desarrollo en la Universidad de la República. Frente a una diversidad de definiciones y enfoques con los cuales abordarla, se puede afirmar que existen algunas características compartidas entre las actividades académicas interdisciplinarias de la Universidad.

En este recorrido sobre la caracterización de “lo interdisciplinario” es necesario considerar que la forma de concebir este abordaje es un problema científico/técnico, además de un problema epistemológico con fuertes implicancias políticas (Arocena 2008). En tal sentido, el rol que juega el Espacio Interdisciplinario en la promoción de la interdisciplina, requiere un análisis del contexto institucional en el cual se inserta (Arocena 2012, en este volumen (http://www.youtube.com/watch?v=xg128P_dE6w&list=UUNnBv4oejdQWhspA7b8X9hg&index=96&feature=plcp)). Estas particularidades están atravesadas por la trayectoria del grupo, las circunstancias histórico–institucionales y las motivaciones que provocaron su consolidación.

Aportes para la construcción de la interdisciplina

Con el propósito de profundizar el conocimiento sobre los colectivos universitarios que abordan la interdisciplina, la Unidad Académica (UA) del EI ha definido como una de sus líneas prioritarias la evaluación de la “Situación actual de la interdisciplina en la UdelaR”.¹

El objetivo general de esta investigación es diagnosticar el estado actual de la interdisciplina en la UdelaR, a partir de un abordaje exploratorio que no parte de una concepción establecida sobre la interdisciplina, sino que apuesta a la emergencia de la misma a partir de las percepciones de los actores universitarios.

1 El grupo de trabajo que llevó adelante la investigación contó con la participación adicional, en diversas etapas, de: Mariana González, Carolina Panizza y Federico Pristch.

En lo que se refiere a los objetivos específicos, pueden identificarse:

1. Relevamiento de todas las actividades y grupos interdisciplinarios existentes en la UdelaR.
2. Indagar en la/s concepción/es de interdisciplina de los actores universitarios entrevistados. En una primera etapa, sobre el universo de grupos vinculados directamente al Espacio Interdisciplinario, para luego extender el estudio a toda la UdelaR.
3. Analizar las modalidades de trabajo interdisciplinario en los grupos relevados, desde las tres funciones universitarias: investigación, enseñanza y extensión.
4. Detectar las principales dificultades, obstáculos, fortalezas y ventajas del trabajo interdisciplinario, desde la perspectiva de los actores entrevistados.

Estrategia metodológica

Una vez realizado un primer relevamiento de las actividades interdisciplinarias ya existentes en la Universidad, se pasó a la siguiente etapa.

Se aplicó un cuestionario autoadministrado en formato electrónico, para censar los grupos interdisciplinarios financiados por el EI, que conforman el universo a investigar en profundidad en esta primera etapa del proyecto. Esto permitió identificar a estos colectivos según las características de sus integrantes (sexo, edad, facultad y servicio del que provienen, formación) y del grupo (tamaño, áreas de conocimiento con las que trabaja, etcétera). Culminado este relevamiento, se realizaron entrevistas semiestructuradas² a integrantes y responsables de los siete Núcleos Interdisciplinarios, los cuatro Centros Interdisciplinarios y el Programa Experimental del EI (<http://www.ei.UdelaR.edu.uy/proyectos.html#informes>).

Relevamiento de las actividades académicas interdisciplinarias de la UdelaR³

Las modalidades del trabajo interdisciplinario abarcan una gran diversidad temática y de escalas de integración entre las disciplinas. Para abordar esta diversidad, se viene realizando desde el EI un relevamiento, con el objetivo de partir de un diagnóstico que permita avanzar en la

² Se entiende a la entrevista como una herramienta que a través de una recogida de saberes privados permite hacer el intento de reconstruir el sentido social de la conducta individual o del grupo de referencia de ese individuo. En este tipo de entrevista, la interacción está pautada por un guión temático que recoge los objetivos de la investigación y focaliza la conversación.

³ Se realizó un primer relevamiento 2009-2011 que es el que sustenta la primer etapa del proyecto de investigación. Sin perjuicio de ello, la UA lleva un relevamiento continuo de todas las actividades interdisciplinarias existentes en la Universidad.

consolidación de estrategias para la promoción de la interdisciplina en la UdelaR y como parte integrante del proyecto de investigación referido (figura 1).

Figura 1.

En una primera instancia, se relevaron y priorizaron los grupos con trayectoria interdisciplinaria, en el entendido de que estos constituyen los antecedentes en la Universidad. Esta instancia se llevó a cabo mediante una ficha de relevamiento y una posterior actualización de datos. Los grupos registrados, son:

- *Redes temáticas.* Se trata de redes de unidades vinculadas por temas interdisciplinarios e implican la coordinación entre servicios a través de institutos, departamentos o secciones. Su objetivo principal es coordinar la enseñanza de grado y de posgrado, la investigación, la educación permanente y las actividades de extensión. Hasta el momento, la UdelaR cuenta con 35 redes temáticas (<http://www.universidad.edu.uy/renderPage/index/pagId/143>).
- *Carreras compartidas.* Son dictadas por distintos servicios universitarios en forma conjunta, apuestan a la horizontalidad en el cursado y a la flexibilización de los planes de estudio (http://www.universidadur.edu.uy/Gen2012/gen_2012_general.php).
- *Posgrados interdisciplinarios.* Para definirlos se consideró la presencia de diversos servicios o la posibilidad de que los puedan cursar egresados de distintas carreras. Aplicando estos criterios se relevó un total de 18 posgrados interdisciplinarios. (<http://www.universidad.edu.uy/carreras/index/majorTypId/2>).

En 2009 se incorporan los proyectos financiados por el propio EI:

- *Centros interdisciplinarios.* Dedicados a trabajar en torno a áreas-problema de relevancia nacional que requieran para su análisis de enfoques y prácticas disciplinarias diversas. Se prevé que fomenten las capacidades universitarias para encarar la formación de grado y posgrado, la investigación, y la extensión (<http://www.ei.UdelaR.edu.uy/proyectos.html>).
- *Núcleos nuevos y existentes.* Son agrupamientos conformados por dos o más unidades académicas que aporten enfoques y conocimientos novedosos al abordaje de ciertas líneas de trabajo desde prácticas disciplinarias diversas. El EI financió nueve núcleos, cuatro existentes y cinco nuevos. Se destaca el objetivo de diversificar las actividades en materia de enseñanza, investigación y extensión, y la participación de instituciones o

individuos de la sociedad civil (<http://www.ei.UdelaR.edu.uy/proyectos.html>).

- *Programas experimentales.* Son iniciativas interdisciplinarias que combinan formas ampliamente diversas de aproximación a la realidad y al conocimiento. Buscan fomentar el abordaje de ciertas áreas-problema o propuestas de trabajo a partir de la experimentación con enfoques interdisciplinarios, cuyo desarrollo puede dar lugar a resultados especialmente novedosos. En este marco, el Espacio financió el desarrollo una única propuesta (<http://www.ei.UdelaR.edu.uy/proyectos.html>).

Este primer relevamiento se tradujo posteriormente en diferentes acciones dirigidas a promover un vínculo entre las actividades académicas y el EI (<http://www.youtube.com/EspacioInter>). El resultado preliminar más relevante, obtenido hasta el momento, ha sido comprobar la diversidad de temáticas tratadas y los grupos que podrían ser apoyados por el EI, para potenciar sus líneas de investigación. Este relevamiento constituye una prioridad para el *EI*, que se desarrolla de forma constante, con el objetivo de construir vínculos con otros grupos interdisciplinarios de la UdelaR.

Hacia una caracterización de la interdisciplina en la UdelaR

El concepto “interdisciplina” es de trabajosa y debatida definición, como se desprende de la amplia literatura científica dedicada a tal intento (Lattuca 2001; Lyall et al 2011; Thompson Klein, 1990, 1994, 1996; Repko, 2008). Desde las diversas vertientes que estudian la producción del conocimiento científico, se ha definido a la interdisciplina como un abordaje, una metodología o una epistemología de convergencia.

Con un desafío similar se encontró el desarrollo de este proyecto. Por tal razón se buscó aproximarse a la construcción de un concepto de “interdisciplina” que emergiera de las percepciones volcadas por los entrevistados durante el proceso de investigación. Ello dio lugar a una reflexión en torno a la caracterización de “lo interdisciplinario” en el contexto de la UdelaR, a partir de las prácticas de los investigadores. Las dimensiones de análisis son resultado de las experiencias y prácticas de estos actores y están fuertemente impregnadas de una concepción inclusiva de la “interdisciplina”, que es la que lleva adelante el *EI*.

De esta forma pueden encontrarse algunos puntos de acuerdo. Se presentan a continuación algunos avances obtenidos del análisis de las entrevistas, en torno a algunas categorías que entendimos representativas: la complejidad que implica la interdisciplina, su vínculo con las disciplinas y las dinámicas de interacción que se dan entre ellas.

Complejidad

La complejidad llama a nuevas modalidades de búsqueda y conlleva el reconocimiento de que los problemas no vienen organizados por disciplinas. En este sentido, los entrevistados coinciden en considerar a *la complejidad* como un elemento inherente a la práctica interdisciplinaria. De ello surge la distinción entre dos dimensiones de la complejidad.

La primera dimensión refiere a la complejidad del problema/tema, lo que requiere de un abordaje interdisciplinario. La multidimensionalidad de los problemas o fenómenos exige un enfoque que tenga en cuenta y recupere dicha complejidad. “*Se necesitan modelos complejos y no modelos parciales fragmentados*”⁴, lo cual también está dado en parte por la extensión del fenómeno a explicar/interpretar.

La segunda dimensión se caracteriza por la complejidad que conlleva el desarrollo de un proyecto de investigación interdisciplinario. Los entrevistados sostienen que el propio abordaje interdisciplinario es en sí mismo complejo, pues requiere de capacidades personales y grupales específicas para desarrollar una propuesta interdisciplinaria. Dado que este nivel se caracteriza por la simultaneidad del trabajo de diferentes disciplinas, también juega un papel relevante el tipo de interacción que se dé entre ellas, punto detallado más adelante.

Del análisis de las entrevistas se desprende que estas dos dimensiones no son excluyentes una de la otra y pueden complementarse en el quehacer interdisciplinario. Ambas influyen sobre la práctica disciplinaria del investigador. Admitir la complejidad implica aceptar limitaciones, propias y del colectivo, así como las restricciones que impone la división del conocimiento científico. Es reconocer que las características que reviste el problema/tema a ser investigado, demandan un abordaje complejo.

Disciplinariedad: la otra cara de la moneda

Esta fragmentación del conocimiento y su tradicional división en disciplinas, dejan implícita una relación entre interdisciplina y disciplina. Es decir, ya sea de forma más o menos tensa, más o menos integral, más o menos compleja, disciplina e interdisciplina aparecen estrechamente vinculadas. De las entrevistas se desprende que no es posible referir a la interdisciplina sin mencionar a las disciplinas y a las prácticas disciplinares, ya sea por negación, oposición o asimilación.

Dependiendo de las disciplinas de las que provengan los actores, de sus objetos de investigación y de sus características personales o grupales, encontramos diferentes percepciones sobre disciplinariedad e interdisciplinariedad y los vínculos entre ambas esferas.

4 Las citas extraídas de las entrevistas se colocan entre comillas y en cursivas.

Por una parte, existen concepciones que sostienen como condición *sine qua non* de las prácticas interdisciplinarias el afianzamiento y la solidez disciplinar, ser fuertes en la propia disciplina para no perder en profundidad y convertirse en un “*todólogo*”. En esta línea el centro de acción siguen siendo las disciplinas que se encuentran para resolver un problema al que una sola de ellas no puede aportar una solución. A la interdisciplina se va, pero se vuelve. La integración se da por momentos y en este sentido parece un intercambio más específico.

En otros casos se percibe cómo el trabajo interdisciplinario ha modificado la forma de concebir los problemas y cómo abordarlos. Las fronteras de las disciplinas, en muchas ocasiones, son advertidas como un freno, como una limitación a lo que podemos ver y lo que no, ya que estructuran nuestra forma de pensar los problemas. Desde esta lógica, que tiende hacia la transversalidad de los saberes, algunos plantean la dificultad de volver a pensar de forma disciplinar: “*en ese proyecto ya no queda casi nada disciplinar*”.

En una tercera perspectiva, las disciplinas aparecen conjugadas en el trabajo interdisciplinario, pero de forma un tanto más laxa, realizando aportes específicos desde las áreas del conocimiento de las que provienen. No existe a priori un riesgo en que se diluyan las disciplinas, sino más bien se considera que estas prácticas hacen “mucho más permeables sus límites”. Se hace referencia a “momentos más inter que otros” en la trayectoria de una investigación, donde resulta necesaria la solidez de las disciplinas, así como un intercambio que enriquezca las prácticas disciplinares. En este tipo de concepciones, la dinámica interdisciplinaria es un proceso que retroalimenta la lógica disciplinaria.

Dinámicas inter-disciplinarias

De acuerdo a los conceptos vertidos, podemos distinguir diferentes tipos de dinámicas interdisciplinarias que se relacionan con las disciplinas en diversas modalidades y con trayectorias temporales.

Se describirán los tipos de vínculos que surgen entre ambas esferas y a partir de ello, la dinámica que se genera atendiendo en particular al tipo de vínculo que se construye entre disciplina e interdisciplina.

Dinámica pendular

Una forma de definir el vínculo entre disciplina e interdisciplina es a través de una dinámica de péndulo, que ilustra ese ir y venir entre lo inter y lo disciplinar. Es decir, el quehacer interdisciplinario

es un ejercicio que no debe ir en desmedro de la profundidad que se logra desde lo disciplinar “[...] entonces empezás sabiendo mucho de la disciplina, abrís a la interdisciplina y volvés a la disciplina, hay que hacer ese juego”.

En algún caso, incluso, se va más allá de eso, y se pone una carga valorativa en ese proceso: “ir hacia lo interdisciplinario es ir hacia un cierto nivel de desconfort”, lo que en esa lógica pendular significaría que la zona de confort se encuentra en el marco de lo disciplinar. La disciplina proporciona en este sentido una cierta comodidad, una sensación de territorio conocido, que se pone en cuestión una vez que se adopta temporariamente una lógica interdisciplinaria.

Ciclo interdisciplinario

En este tipo de dinámica la relación disciplina-interdisciplina se percibe como cíclica. Dentro de un proyecto interdisciplinario se transita por momentos interdisciplinarios y momentos disciplinarios. Estos “*momentos inter*” funcionan como nodos dentro de ese ciclo en donde las disciplinas se reúnen y dialogan, intercambian, pero seguidamente se continúa con la lógica de cada disciplina. Estos nodos son instancias de reflexión simultánea, entre los diversos integrantes que participan autónomamente en el proceso de integración. En este sentido, las prácticas interdisciplinarias se describen como un ciclo en el que se suceden “*momentos inter*” y momentos disciplinares para ir avanzando en los objetivos de la investigación que, sin perder nunca la lógica disciplinar ni la autonomía de los actores involucrados, implican una concepción global de estas prácticas.

Dinámica en espiral

Esta dinámica se visualiza como un espiral: “*cada vez te acercás más pero cada vez estás yendo un poco más adelante*”, en el que cada giro implica un cambio de nivel, sobre el que se irán agregando otros niveles.

Desde esta perspectiva la práctica interdisciplinaria supone un proceso de síntesis en el que mientras se avanza se van generando nuevos saberes y nuevas prácticas, por las cuales siempre se vuelve al mismo lugar, pero desde un nivel superior, lo que supone un proceso de crecimiento en forma de espiral ascendente.

Construcción interdisciplinar

La noción de construcción de lo interdisciplinario da cuenta de un proceso permanente que tiene

como punto de partida los saberes disciplinarios, pero que los trasciende y permite construir algo nuevo. Se desprende de las entrevistas que en este tipo de dinámicas se profundiza en el camino interdisciplinario, en tanto se da a partir de la acumulación y la transformación de estas experiencias en algo nuevo y en una nueva forma de concebir el problema y de abordarlo. Asimismo esto se vincula con la construcción de un lenguaje común, de conceptos inteligibles para todas las disciplinas involucradas: un saber compartido. En definitiva, estas dinámicas implican nuevas formas de producir conocimiento.

Interacción interdisciplinar: de la asociación a la integración

La definición de la interacción, como una categoría relevante a la hora de definir la interdisciplina o las prácticas interdisciplinarias, surge a partir del lugar que le otorgan los entrevistados. Todos coinciden en que la forma de interactuar es definitoria de las prácticas interdisciplinarias, variando los grados de interacción que se perciben como necesarios.

Se propone partir de un mínimo denominador común: cualquier práctica interdisciplinaria debe registrar al menos algún grado de interacción, es decir, dos o más actores que dialogan. De acuerdo a las percepciones volcadas por los entrevistados, se identificaron tres niveles o tipos de interacción, que implican algunas variantes significativas en las prácticas interdisciplinarias:

Asociación. Son prácticas en las que los actores se asocian para compartir el conocimiento, para trabajar sobre un tema. La interacción se promueve desde los propios saberes disciplinares y se determina a partir de los objetivos de la investigación.

Articulación. En esta modalidad se puede apreciar un esfuerzo por trascender la dinámica de asociación entre las disciplinas, con una mayor vocación hacia la articulación de los diferentes enfoques. El quehacer interdisciplinario se encuentra dado por la conjunción de los diversos profesionales y saberes que convoca un problema, lo que requiere al menos de ciertos acuerdos básicos en cuanto al lenguaje y a la definición de los conceptos.

Integración. Algunos entrevistados definen las prácticas interdisciplinarias en referencia al nivel de integración entre los integrantes y las disciplinas. Se trata de una lógica más integral de los saberes, a través de la construcción de lenguajes comunes que permitan la creación de nuevos conceptos “interdisciplinarios”, “*buscar otro idioma que no sea el disciplinar*”. Implica un esfuerzo por trascender las fronteras de las propias disciplinas, para construir un espacio común de intercambio y de integración, algo “*nuevo*”. Es un ejercicio complejo que se percibe como un esfuerzo de las partes involucradas, por no permitir que las fronteras disciplinares constituyan obstáculos o frenos del saber: “*incorporar el*

conocimiento del otro y no verlo como un extraño, un enemigo, y enriquecerse en función de eso”.

Algunas reflexiones sobre el proyecto

Esta primera etapa exploratoria sobre la situación de la interdisciplina en la Universidad, da lugar a una propuesta de investigación más ambiciosa que busca recabar datos sobre los grupos académicos interdisciplinarios y sus prácticas. El fin último es promover la interdisciplina, en sus variadas formas, en todo el colectivo universitario y adecuar las políticas institucionales en consecuencia. En tal sentido, las reflexiones volcadas en este artículo apenas buscan esbozar un panorama diverso y complejo, a la vez que es objeto de estudio por parte de la Unidad Académica del *EI*.

Los datos obtenidos hasta el momento no permiten, ni buscan, elaborar una tipología exhaustiva y taxativa de las prácticas interdisciplinarias. Lo que sí permiten es dar cuenta de algunas constantes que sirven de fundamento para afinar las herramientas de promoción de las interacciones entre disciplinas. Estos apuntes cumplirán su objetivo si contribuyen a repensar la interdisciplina desde los diversos ámbitos de trabajo en los que se desarrolla.

Bibliografía

Arocena, R. 2008. “Presentación”. En Espacio Interdisciplinario, Jornada de Presentación. Editado por el equipo de Rectorado de la Universidad de la República. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Montevideo. Documento electrónico accesible en www.ei.ur.edu.uy

Lattuca, L. 2001. *Creating Interdisciplinarity: interdisciplinary research and teaching among college and university faculty*. Vanderbilt University Press, Nashville.

Lyll, C., A., Bruce, J. Tait 2011. *Interdisciplinary journeys: Practical strategies for capturing interdisciplinarity*. Bloomsbury, New York.

Repko, A. 2008. *Interdisciplinary research process: process and theory*. Sage Publications, California.

Thompson Klein, J. 1990 *Interdisciplinarity. History, theory and Practice*. Wayne State University Press, Detroit.

1996 *Crossing boundaries. Knowledge, disciplinarity and interdisciplinarity*. University Press

of Virginia, Virginia.

2005 Humanities, culture and interdisciplinarity. The changing American Academy. State University of New York Press, Albany.