

Cartografiar el conocimiento en la Universidad hoy. Una investigación de caso en la perspectiva compleja

Mapping the knowledge in the University today. A case in the complex perspective research

Josefa Garcia de Ceretto y Mirta S. Giacobbe*
UNR- UCALP, extensión Rosario

Resumen

Este artículo asume procesos y resultados de una investigación sobre el conocimiento en la universidad desde la perspectiva compleja. Presenta el “caso” de una carrera universitaria.

Se trabaja la trama teoría-práctica, a la luz de las evidencias provenientes de las fuentes de diferentes actores, tomando, a la universidad como institución auto-eco-organizativa en un transcurrir recursivo, dialógico, complementario y hologramático. El conocimiento que en ella se co-construye y valida es explicado/comprendido en procesos integradores en la disputa disciplina- multidisciplina- interdisciplina- transdisciplina.

Desde lo teórico, se focaliza en perspectivas epistemológicas y educacionales complejas que aportan principios organizadores del pensar superadores de estilos anquilosados, disjuntos y simplificadores. Desde lo empírico, revela lo que piensan y accionan los actores de la comunidad educativa. Se da cuenta de resultados entrettejidos obtenidos a través de métodos, técnicas e instrumentos que responden a una investigación cualitativa -cuantitativa atravesados por la triangulación.

Palabras Claves: Conocimiento complejo, transdisciplina, co-construcción, integración.

Abstract

This paper assumes processes and results of a research about knowledge in the University from a perspective of complexity. The “case” of a carrier in university.

The analyses is focused in the interconnection between theory and practice, in the light of the evidence taken from different sources, interpreting university as an auto-eco - organizational institution in a recursive, dialogic, complementary and hologramatic elapse. The knowledge that it is co-constituted and validated in the university domain, is explained/understood through integrative processes in the discipline- multi-discipline –inter- discipline and trans- discipline dispute.

From theory, this paper focuses on complex epistemological and educational perspectives, which provide principles of thinking that overcome simplifying, stultifying and disjointing styles. From the empirical point of view, it reveals what the actors of the educational community think and practice. Finally, the article describe results obtained through methods, techniques and tools that respond to qualitative- quantitative research crossed by triangulation.

Keywords: Knowledge, noun complex, trans-disciplinarity, co- construction, integration.

* Correspondencia con las autoras:

Josefa Garcia de Ceretto y Mirta S. Giacobbe: UNR- UCALP, extensión Rosario. Bvd. Segui 842 (2000) Rosario, Argentina. Tel.: 0341-4622575 / 0341-156 408607. E-mail: josefagarcia@fibertel.com.ar; ceretto@ciudad.com.ar; mgiacobbe@fibertel.com.ar; mirtasusanagiacobbe6@gmail.com

Introducción

Este artículo procura ser una síntesis en clave hologramática y recursiva de procesos y resultados de una investigación cuyo objeto de estudio ha sido la Universidad y el conocimiento que en ella se gesta y valida en la perspectiva del pensamiento complejo.

Desde vertientes teóricas y empíricas entendimos que este enfoque supera los parcelamientos, las desintegraciones y las exclusiones impuestas por el “modelo tradicional”; al mismo tiempo que supera la producción disciplinaria disyunta y permite la dialógica multi/ inter/ trans/ disciplina.

El cuestionamiento de ideas estándares y de creencias implícitas tanto de los actores universitarios como de las propuestas de la academia intelectual nos permitieron cartografiar el objeto de estudio en territorios complejos transitando “escenarios universitarios” inmersos en instituciones cruzadas por incertidumbres, turbulencias y anquilosamiento de modelos vigentes y por necesidades y propuestas de renovación.

El lector debe entender que nuestro discurso ‘integrado’ no es totalitario o fusionado, teórico pero no dogmático, abierto a la incertidumbre y a la trascendencia, a un mundo jamás aprisionado en el discurso pero capaz de enfrentarlo con principios, razones y criterios.

Desde este lugar analizamos/interpretamos la institución y las cátedras universitarias alejándonos de la clásica disociación entre la acción educativa, los saberes específicos, los procesos de enseñanza y de aprendizaje, la investigación y los procesos de transferencia.

Instalamos a la formación académica en un modelo complejo, al apuntar al entramado vivencial y cognitivo de los sujetos que aprenden; al desdibujar las rígidas fronteras entre el dominio teórico y el territorio de la praxis, entre las preocupaciones científicas, tecnológicas, el contexto socio-económico-cultural-político y la misión que nos cabe en estos niveles académicos.

Entendimos así responder a problemáticas que referían a ¿cómo juegan los presupuestos y los diseños tradicionales de los actores educativos en la integración de conocimientos y prácticas docentes? ¿Cómo se encuentra la universidad hoy? Y qué posibilidades de concreción tenían los objetivos de investigación, referidos en orden a: reconocer las acciones de los actores a través de sus testimonios; conocer los implícitos y supuestos paradigmáticos de la comunidad educativa; lograr las relaciones entre los implícitos y las acciones de los actores institu-

cionales; re-significar, desde las recientes visiones, nuevas organizaciones de los conocimientos y de la práctica intencional co-construida; comprender el estado actual del conocimiento en la Universidad.

La ruta crítica validada por autores y posicionamientos teóricos, hoy en debate, nos permitió alcanzar resultados en tramas complejas, donde hospedan trabajos fronterizos e inter-trans-disciplinarios, cuestionando así modelos vigentes. Seguimos perspectivas intelectuales en las que hablar de validez y de legitimidad es dar argumentos inéditos a los motivos que mueven y justifican ciertas líneas de acción, a la manera de razonamientos que pueden ser discutidos, pero también habilitados en el seno de la comunidad universitaria. Estos entretejidos constituyeron una de las mayores fortalezas del estudio, para la interpretación y evaluación del “caso”, respecto del tratamiento del conocimiento y las disciplinas.

El abordaje de implícitos y de paradigmas nos dieron a conocer comportamientos, creencias e ideas que constituyen a los sujetos y definen la institución. Específicamente la selección, la exclusión, la inclusión, la simplificación de conocimientos y contenidos disciplinarios.

La crisis de paradigmas que caracteriza al momento actual supone un cuestionamiento de las lógicas que subyacen a la racionalidad moderna de la ciencia y demás saberes establecidos, así como también a los modos de existir de las instituciones. Tensionadas entre nuevas visiones y las que insisten en permanecer y transcurrir.

Los resultados concretados en entramados complejos dieron cuenta de categorías emergentes y de triangulaciones en el proceso de contrastación de nuestras *hipótesis* - supuestos iniciales:

- Los implícitos de los actores educativos tienen que ver con construcciones paradigmáticas que condicionan la mirada de los sujetos cuando integran o compartimentalizan conocimientos.
- La actual crisis de la Universidad está relacionada con el conocimiento que se imparte, basado solo en transferencia de información, eludiendo la co-construcción validación auto-económica-organizativa.

El análisis e interpretación de las informaciones/ datos recabados en campo y la documentación nos han mostrado desconciertos y faltas de coincidencias para encontrar una nueva mirada de la Universidad, religar su misión y generar sus conocimientos.

La mirada teórica

La Universidad y el Conocimiento: entre “tradicionales” y “nuevos” paradigmas.

Vivimos en una sociedad que se califica como del conocimiento y de la información, caracterizada por la disponibilidad y accesibilidad, tenemos la posibilidad de consultar bibliotecas sin desplazarnos de nuestros hogares y de acceder a una gran producción científica y de publicaciones académicas que parecen desbordar desde distintas vertientes. No obstante, asistimos a cierta falta de rigor de lenguaje y a un pensamiento “pobre”, que desembocan a veces en falta de iniciativa, en apatía, en escasez de proactividad y falta de rigor.

Focalizados en la observación de esta realidad nos introducimos en el desafío que involucra una redefinición, relectura del rol de las Universidades y del Conocimiento.

Las universidades contemporáneas y el conocimiento que se gesta y se legitima, interpretándolos desde instancias hologramáticas, reflejan la civilización a la que pertenecen. Las casas de altos estudios están atravesadas e inquietadas por crisis y cuestionamientos cruciales. Pero al mismo tiempo, en su mayoría, siguen fundadas en las bases paradigmáticas de la educación superior tradicional, que impulsan esquemas cognitivos y conocimientos disyuntivos. Es por ello que la imbricada red de conexiones entre poderes establecidos, costumbres y tradiciones, reforzados y reproducidos por el conocimiento y las tareas de docencia e investigación, se configura como condicionante constrictiva de la vinculación disciplinar en distintos niveles y contextos académicos. Así las comunidades científicas se ven obligadas a acceder al juego de poder, asumiendo las reglas específicas de éste, desvalorizando, a veces, su capital cognitivo específico.

Como investigadoras coincidimos que educar para una era planetaria (Morin y Motta, 2004) nos desafía con el objetivo de reaprender para una sociedad-mundo y para vivir el conocimiento en diferentes momentos de acoplamiento histórico (Maturana, Varela, 2003).

Optamos por una ciencia del siglo XXI que ya no sólo habla de leyes sino que también refiere a sucesos en tanto volvemos a la idea de lo singular, del contexto y fundamentalmente del sujeto activo en el conocimiento, en la observación y en los procesos históricos.

Desde nuestro marco teórico concebido como un territorio inserto en la epistemología de la com-

plejidad y en pensadores y teorías tales como: la cibernética de segundo orden, la física cuántica, la termodinámica no lineal, la teoría del caos (Prigogine, 1997^a,1997^b), la hermenéutica, el giro lingüístico, la escuela de Frankfurt, el construccionismo social, el deconstruccionismo, la filosofía posmoderna, las nuevas tecnologías; la enérgica presencia de autores tales como Morin (1990), Bachelard (1989,1997) y Castoriades (2008^a,2008^b); en el que todos aportan a cuestionamientos, que sin ser homogéneos coinciden en refutar el conocimiento mutilante, atomizado, parcelado. Es así que la educación y el conocimiento cobra nuevos significados y sentidos, con exigencias que trascienden puntos de vista tradicionales y agotados.

Reivindicamos así, el vital derecho a la reflexión, a la demanda de una metodología de búsqueda, de meta-puntos, de aptitud para repensar/religar lo que sabemos, de bucear los saberes y campos disciplinarios para que se comuniquen en nuevas cartografías y territorios en clave de religación.

Asumimos la complejidad que nos da la oportunidad de habitar nuevos territorios existenciales, nuevas prácticas educativas, nuevos modos de conocer, de legitimar y compartir los conocimientos donde habitan otros interrogantes.

Retomamos las conceptualizaciones -a pesar de su polisemia- que nos permiten transitar intelectual, académica y científicamente nuestra investigación, otorgando unidad al mismo discurso, en la diversidad de significados e intencionalidades.

Buscamos un conocimiento universitario que provea a los ciudadanos y profesionales los instrumentos y principios constructores del pensamiento, que sean capaces de interactuar con el entorno, de recrear los saberes, de integrar las ciencias con las humanidades, de incluir las disciplinas con las disciplinas en perspectivas inter y transdisciplinarias y de comprender la condición humana y profesional.

Priorizamos, como en toda investigación cuali-cuantitativa, los procesos donde prevalecen la relaciones con el otro, en términos de discursos, de símbolos, intencionalidades y significaciones, en interacción mutua en sus comunidades, en el medio en el que conviven y donde emerge y se concretiza el problema.

La ciencia se muestra así como una empresa humana en el seno de una cultura. Podríamos, desde la complejidad, decir que la objetivación es la producción en bucle recursivo caracterizado por interacciones autoorganizativas donde los sujetos co-construyen mundos cognitivos.

Entendemos que el conocimiento:

...contiene necesariamente: a) una competencia (aptitud par producir conocimientos); b) una actividad cognitiva (cognición) que se efectúa en función de esta competencia; c) un saber (resultante de estas actividades). Las competencias y actividades cognitivas humanas necesitan un aparato cognitivo, el cerebro,... las aptitudes cognitivas humanas sólo pueden desarrollarse en el seno de una cultura que ha producido, conservado, transmitido un lenguaje, una lógica, un capital de saberes, de criterios de verdad,... Por último, en toda historia humana, la actividad cognitiva se ha visto en interacciones a la vez complementarias y antagónicas con la ética, el mito, la religión, la política y el poder con frecuencia ha controlado el saber para controlar el poder del saber... (Morin, 1988, p.20).

El conocimiento es más que la información, se nutre de ella pero se enriquece e integra con experiencia, contexto, interpretación, reflexión; es por ello una co-construcción auto-eco-organizativa. Una trama compleja de reaprender a pensar y a vivir, en la aceptación de la emergencia de los entretreídos y de sus nuevas solidaridades. Así, no confundimos mapa y territorio, pues los mapas -modelos, teorías, leyes científicas- que trazamos de la realidad, no son exactamente la reproducción de la complejidad del territorio, que tiene variables ocultas que no están en los mapas. Nos incumbe superar la "ilusión" de que cartografiar la realidad es representarla fielmente, es sacarle una foto correcta.

Aparece por ello una teoría del conocimiento de segundo orden, esto es, un conocimiento del conocimiento (Morin, 1988). Desde el momento en que sabemos que no reflejamos la realidad tal y como es en sí, hay que hacer una teoría donde el observador y lo observado estén involucrados. Nos encontramos así con una epistemología de los sistemas reflexivos, una urgencia de procesos meta-reflexivos.

El conocimiento de la realidad, entonces, ya no es sencillamente reproductor, es creativo. Aún el científico, comienza a verse ya repleto de ejercicios de intuición, cargado de metáforas. Quizás así nos seduzcamos por las hipótesis como un momento capital en la construcción de una teoría científica, es cuando alguien en la investigación se atreve a preguntarse ¿y si esto fuera de otra manera, no como me han dicho siempre?

Es también una complejidad didáctica:

- El pensamiento complejo cambia los modelos didácticos, los objetivos por competencias, la transmisión de conocimientos por la socio cons-

trucción de los saberes, la gestión vertical por la horizontal, la actuación individual por la cooperativa, la acreditativa por la reguladora.

- El pensamiento complejo establece un diálogo abierto entre diferentes profesiones, favorece la imaginación, incorpora el riesgo, explora el campo emocional en las relaciones con los alumnos.

La organización del conocimiento muestra, en su visión histórica, un corrimiento en clave disciplinaria. Los escenarios universitarios, como actores neurálgicos de los procesos han estimulado modelos curriculares disyuntivos y han perfilado una investigación disociada, impidiendo cada vez más la integración metodológica y epistemológica. Como así también adoptando una profunda ruptura entre la realidad teórica y la praxis, transformando el problema de su integración, en uno de los nodos críticos fundamentales de la educación contemporánea. (Vesuri, 2006)

Las reformas universitarias estudiadas (GUNI, 2008), (Carelli, 1998), (CEPAL-UNESCO, 1992), (Barsky, Sigal, Dávila, 2004), no tienen un correlato investigativo suficiente, por lo cual se justifican estudios como el que aquí se presenta que dimensionen la discusión global en la particularidad de la educación superior, desde un nivel de indagación no sólo programático, sino epistémico. (Oliva Figueroa, 2008), (Scott, 2000).

Los sistemas educativos actuales, surgidos en la modernidad, han fomentado una concepción esencialista y objetivista del conocimiento, que se ve fuertemente reflejada en las prácticas docentes universitarias. Un conocimiento que ha logrado avances y triunfos pero que también ha pagado con exclusiones, parcelamientos, dicotomías, despersonalizaciones. La Universidad ha sido y es el lugar de las superespecializaciones y del divorcio de lo que está unido.

Los aportes teóricos logrados y los resultados empíricos recabados, muestran que la organización del conocimiento en numerosas disciplinas ha estimulado modelos curriculares e investigativos monodisciplinarios, impidiendo cada vez más la integración inter y transdisciplinaria, convirtiendo un fenómeno convergente en paralelo.

Nos encontramos además con cuestiones cruciales abordadas en la academia actual que refieren a la evaluación- la formación docente- la innovación- las competencias- los formatos disciplinarios- las redes comunicacionales, que dan lugar a diversidad de gestiones, discursos, pluralidad de prácticas y teorías. Asimismo favorecen epistemologías donde yacen demandas de modelos, conocimientos, con-

ceptualizaciones, organizaciones, comunicaciones e integraciones.

Estas demandas no están exentas de polémicas y conflictos, produciendo procesos de crisis ya que están conteniendo en sí paradigmas y concepciones del conocimiento diversas. La mayoría de las universidades están sufriendo estos procesos de cambio, muchas veces más significativos en los discursos y planteos teóricos que en las prácticas de gestión, docencia, investigación y de extensión que se debaten entre tradicionales y nuevos modelos.

A este respecto, es de destacar el rol estratégico que cumplen los procesos de evaluación y autoevaluación en la universidad, habida cuenta de la importancia que tiene como elemento modulador del proceso de conocimiento de lo que sucede en la institución. Estos procesos inciden directamente en los objetivos y la metodología de enseñanza-aprendizaje. Consecuentemente, prestar atención a la evaluación de la institución como organización hologramada permite situarse en un marco efectivo para trabajar en lo realmente importante. En este sentido, desde la década de los 90 se viene impulsando una evaluación basada en la explicitación de los criterios, preocupada por los procesos, de carácter colaborativo, en la que se intenta la corresponsabilidad del alumnado. Se focaliza en las competencias, capacidades y principales aprendizajes.

La organización del conocimiento en formatos científicos y académicos nos remite inmediatamente a los modos con que el conocimiento científico ha sido conformado en sus formatos: disciplina- multidisciplina - interdisciplina- transdisciplina.

El marco del posicionamiento de esta investigación y su focalización en el pensamiento complejo enunciado por Morin (1991, 1995, 2001), nos dice que las problemáticas no consisten tanto en abrir las fronteras que reducen el conocimiento a los dominios disciplinares, sino en comprender lo que producen estas fronteras, esto es, los principios organizadores que promueven su organización. De allí, que todo cambio profundo en la organización del conocimiento requiera cambios paradigmáticos en las instituciones. Este marco teórico nos posibilita pensar un sistema auto-eco-organizativo para abordar teórica y metodológicamente los procesos de generación y validación, de autonomía y de libertad académica.

Nos detendremos en esta demanda de cambio porque creemos que podemos incorporar algunas reflexiones de utilidad al momento de comprender y poner en acción conocimientos.

Los actuales desafíos involucran una redefinición

del rol de las universidades tendiendo a la creación de redes. Esto significa la necesidad y pertinencia de fomentar nuevos formatos de conocimiento, en un tránsito de orden paradigmático complejo que posibilite la reintegración, religación de saberes dispersos en distintas disciplinas universitarias, desestimando la pura acumulación y las organizaciones y estructuras que parcializan y aíslan.

¿Multi -inter - trans- disciplina?

Debemos reconocer que las disciplinas se cierran en torno a su objeto de estudio y modo de abordaje, y no tienen exigencia de comunicación entre ellas. El análisis de los fenómenos fragmentados que implica este conocimiento no puede concebir su unidad y totalidad.

Los términos multidisciplinariedad, interdisciplinariedad surgen como una exigencia para corregir posibles errores y cierta esterilidad, acarreados por una ciencia excesivamente fragmentada y sin vasos comunicantes. (Donini, 2009)

La interdisciplina desborda a las disciplinas al mismo tiempo que permite el surgimiento de otras nuevas, pero sigue inscribiéndose dentro de los marcos y los objetivos de la investigación disciplinaria. Esta especialización y superespecialización del saber es un legado de la modernidad. La modalidad operante de un conocimiento fragmentado según estos formatos, impide en la universidad ejercitar el vínculo entre las partes y las totalidades como un holograma, y es incapaz de aprehender los objetos de conocimiento universitario en sus contextos, en sus complejidades y en sus complementariedades e inclusiones.

Uno de los problemas principales al abordar esta temática está dado por la definición del término interdisciplinariedad, que se realiza usualmente en alguna de estas cuatro maneras 1) a través de ejemplos, para indicar qué formas asume; 2) por la motivación, para explicar por qué ocurre; 3) por los principios de interacción, para demostrar el proceso de cómo interactúan las disciplinas y 4) por una terminología jerárquica, para distinguir niveles de integración utilizando rótulos específicos.

Al introducir el concepto de transdisciplina, de origen reciente y en un debate académico actual, su diseño nos lleva más allá de las disciplinas, sugiere relaciones de transformación que rebasan el propio campo científico y ponen en cuestión su organización y autonomía.

Debemos comprender que la transdisciplinariedad es básicamente diferente de la interdisciplinariedad.

Reclama una visión integradora del conocimiento que posibilite conocer la realidad multidimensional estructurada en múltiples niveles; sustituyendo así la visión de un estudio analítico de la realidad unidimensional impuesta por el pensamiento clásico. Exige nuevos principios conformadores del pensamiento y una fuerte apuesta a un paradigma que permita integrar, religar, incluir. Es una nueva opción que contiene y asume una gran riqueza ya que conlleva la articulación, la construcción, la reorganización, la transmisión y la comunicación de lo multidimensional. No obstante, la transdisciplina emerge en las disciplinas entre ellas y más allá de ellas.

Permite la constitución de un objeto complejo, en tanto sistema que habilita crear el intercambio, la cooperación y la policompetencia; solicita la coherencia que contiene a la diversidad y a la integración, y accede a comprenderlas en los interjuegos que posibilitan la dialógica cultural, lo hologramático y lo auto-eco organizativo.

Abordaje metodológico

La metodología elegida tiene que ver con las exigencias de una investigación cualitativa y cuantitativa -con diseños que responden a las dos etapas: exploratoria-descriptiva/ y comprensiva/propositiva- en sus entretejidos complejos, alejada de criterios de objetividad y simplificación positivista.

La observación fenomenográfica (Morin, 2001), en tanto observación panorámica, trató de captar el conjunto del campo perceptivo y distinguió cada elemento particular este campo.

La etnografía nos permitió “leer entre líneas”, hacer posible la identificación de aspectos inadvertidos, silenciados y/o desconocidos de la cultura universitaria que se presentan a través de las prácticas cotidianas en la selección y priorización de contenidos. Desde este eje de razonamiento, la pesquisa sobre los pensamientos de los docentes y de los alumnos comporta algunos principios de la metodología fenomenológica, en el sentido de indagar situaciones y problemas individuales, únicos y específicos.

La observación participante fue al mismo tiempo, una herramienta de obtención de información, como también del proceso de la perspectiva del conocimiento.

El estudio de casos pretendió conocer lo que implica “el caso particular” y descubrir los temas entramados en la acción. Las generalizaciones obtenidas mediante este tipo de estudios son generalizaciones menores, intrínsecas al caso, pues la finalidad fue la

comprensión de este último, ya que el objetivo básico era la comprensión del caso mismo desde la perspectiva de los actores sociales partícipes.

El análisis de conversaciones, discursos y narrativas permitió comprender y analizar textos, conversaciones y narrativas en el contexto en el que suceden. El análisis formal de las situaciones cotidianas tuvo por interés interpretar el contenido lingüístico/gramatical de los discursos de los actores al mismo tiempo que el de los textos ya producidos. (García de Ceretto, J. y Giacobbe, M. 2009).

En cuanto a las herramientas utilizadas, destacamos: matrices de datos; planillas de observación fenomenográfica y participante; cuadros comparativos; diarios de campo; escritura de narrativas a partir de las de los documentos y de los informantes; cuestionarios para encuestas; entrevistas, cuadros estadísticos; uso de software: SPSS.

En cuanto a la población y el muestreo en el caso estudiado, seleccionamos una muestra aleatoria suficientemente representativa de la población total de los actores institucionales -directivos, docentes, alumnos- de la institución tomada por caso, con los criterios de representatividad, comprensión y construcción teórica.

Los resultados

La trama compleja de la triangulación

Si bien los resultados hacen referencia a un marco más amplio, creemos que lo más innovador tiene que ver con la complejidad de la triangulación. Ella permite, que la información obtenida desde distintos instrumentos de recolección y de datos procesados, al mismo tiempo que desde distintos actores y textos, se integren desde cada una de las categorías emergentes.

Partimos de la información recabada en campo que se llevó a cabo en la institución “caso” con diferentes instrumentos y técnicas: entrevistas abiertas a los directivos; entrevistas semi-estructurada a los docentes; análisis de documentos elaborados por organismos nacionales, internacionales y universitarios; análisis de los programas de las asignaturas; encuestas a los alumnos; entrevistas semi-estructuradas a los alumnos; análisis estadístico de todas las informaciones.

A partir de los datos, destacamos el entrecruzamiento de las voces de todos los actores educativos -también la del mismo actor en diferentes oportuni-

dades o surgida de distintos instrumentos- con la información teórica.

Fueron los entramados de procesos y resultados los que nos permitieron esbozar el panorama actual y eliminar los posibles sesgos de la investigación, por un lado, y por otro cotejarlos con nuestras hipótesis de trabajo y supuestos iniciales.

La triangulación de la información procesada, ha sido integrada a partir de las categorías a- priori y emergentes de las que damos cuenta a continuación.

1-Integración de los conocimientos:

Este tema central arrojó diferentes informaciones de parte de cada uno de los actores institucionales.

Los directivos, ponen el acento en relacionar conocimientos de cátedras paralelas, para posteriormente avanzar en la vinculación de los conocimientos de las materias componentes de cada área. Los decires de los directivos nos permitieron inferir que existe una gran preocupación por la articulación de contenidos, pero -de igual manera- no percibimos un interés por promover una postura integral del conocimiento.

Los docentes evidencian la convicción de que es necesario relacionar contenidos. Con respecto a las áreas, algunos (40%) sustentan que se articulan contenidos, estrategias, autores, incumbencias, otros (30%), sostienen que solamente se organizan contenidos y los restantes (30 %) mencionan que existen acuerdos entre dos o más docentes de asignaturas semejantes, para no reiterarlos o superponerlos. La visión de los docentes la podemos sintetizar en la siguiente afirmación:

“...Entonces primero fue articular los temas, para que no repitiéramos en las cátedras los mismos autores, las mismas temáticas y demás. Y después la otra articulación que se hizo realmente, fue desde el lugar de las materias paralelas, ver cuál era el campo de manera que el alumno tuviera formación integral, que no se desperdiciaran realmente las cátedras...”

Si bien hay preocupación por la articulación, no hay ninguna mención de trabajar los contenidos transversalmente por proyectos de vida, por resolución de problemas, etc.

En la elaboración de los Programas de cátedras determinado porcentaje de docentes (60 %), expresa participar de la idea del trabajo por Área o por

Departamento. Sin embargo, cuando narran cómo llevaron a cabo su programación, ponderan el trabajo individual, restándole importancia a las reuniones grupales. Existe preocupación por evitar que los contenidos se reiteren en las cátedras, pero ninguno realiza acotación acerca de que no existen contenidos vertebradores que atraviesen el currículo.

Los alumnos, en las encuestas, señalan que la elaboración de críticas fundadas a determinados autores y/o textos, el planteo de preguntas a resolver en la casa, la resolución de problemas y la realización de proyectos de investigación son las actividades menos habituales. Reconocen así la relación de contenidos, entre las materias de un mismo cuatrimestre, pero ninguno menciona trabajos interdisciplinarios entre las mismas, ni siquiera algún trabajo práctico en común. Por su parte, un grupo mayoritario de alumnos percibe la existencia de un trabajo conjunto previo de los docentes sobre determinados temas. Sin embargo otro grupo (44%) de los alumnos encuestados refiere que frente a un mismo tema de trabajo existe una manera distinta de tratar la información.

Como investigadores, integrando la información, nos preguntamos si la existencia de relaciones entre los contenidos da lugar a comprenderlos como conocimientos que se integran, se articulan, se complementan. Ante esta duda, entrevistamos a los alumnos, presentándoles dos temas ejes, por separado, si existe articulación y si existe integración entre las materias de la Carrera. Las respuestas fueron ambiguas, porque la mayoría no pudo diferenciar entre las dos temáticas y contestó indistintamente. Quizás lo que más resalta es que para el 100% de los entrevistados hay articulación, y también para el 100% existe integración entre los contenidos de las distintas materias; coincidiendo –en algunos casos- los criterios. Sin embargo, al justificar sus respuestas, las razones ya no son tan sólidas y la generalización deja de ser tal, si bien el (23%) confirman la integración entre las cátedras lo hacen desde perspectivas personales o ambiguas tales como:

“Y...lo que pasa es que la integración de contenidos me parece que lo haces en la medida cuando haya más horas de clase. A lo mejor uno no integra todo. Y si lo integras, de alguna manera en forma limitada me parece cuando vos estudiás”...

Otro número de alumnos (67 %) no responde al interrogante de la integración, o la justifica marcando relaciones entre las cátedras, donde se privilegia, una vez más el trabajo previo entre los docentes para evitar superposiciones de contenidos.

2-Estrategias didácticas empleadas

Los docentes al ser entrevistados responden: el 40 % que sus clases son expositivas-dialogadas, el 30% simplemente expositivas y el 20% aluden a la reconstrucción del conocimiento.

“...Yo doy los conceptos, enmarco a los autores, porque los alumnos no tienen ni idea.... Los alumnos participan mucho, se enganchan bastante con la materia, primero porque surgen temas de educación. Que son estipulados desde la cátedra. Hay muchos comentarios de sus experiencias...”

Dichas respuestas difieren porcentualmente muy poco de las fijadas en los programas, donde las estrategias didácticas más frecuentemente mencionadas por los docentes fueron las clases expositivas y dialogadas (57.7%).

Los alumnos confirman los dichos de los docentes, porque la mayoría (88,9%) reconoce que las clases “conductistas” predominan y son las “más frecuentes”. En oposición al decir docente, solamente un pequeño grupo de alumnos (20 %) reconoce que tiene una activa participación en las clases. Esto es reafirmado cuando se les pregunta acerca de “las dificultades” que tuvieron en la carrera, señalando la contradicción entre el decir y el hacer docente.

Estas discordancias entre lo escrito y los discursos de los alumnos y de los docentes desenmascaran un fuerte obstáculo en el proceso enseñanza-aprendizaje para la construcción integrada de conocimientos.

En las entrevistas realizadas a los alumnos, para profundizar en esta temática, se les incluyó un tema más amplio, que *describan el desarrollo de una clase*. Nuestra sorpresa fue enorme cuando los entrevistados reseñaron clases netamente conductistas, catalogándolas con calificativos de “espectaculares”, porque les facilitaban el estudio, pero remarcando las características de tales:

“...Excelente. Ella te da las fotocopias con todo programado, todo ordenado, con los ítems, o sea vos vas a la clase, ella empieza su clase con su desarrollo teórico y te va ayudando a completar. Te da la bibliografía, la precisa, ni más ni menos que ella quiere que vos sepas y que es la puntual y la necesaria..., podría decir que es la más conductista de todas. Porque es la que te dice “copia acá” “la palabra va “ver”, “no pongas otra...” y es esa. Pero es excelente...”

Lo reseñado en esta respuesta, nos inquietó en

tanto no es el conveniente para avanzar en la apropiación del conocimiento y en superar la crisis que vive actualmente el ámbito universitario.

Las narrativas arrojaron muy pocas, o nulas referencias a los conceptos de multidisciplinariedad-interdisciplinariedad-holograma-recursividad-integralidad-inclusión-complejidad-multiculturalidad-autoevaluación-competencias.

Desde el principio de nuestra investigación afirmamos que no hay cambios reales en educación si no existen cambios paradigmáticos. El trabajo empírico demostró que no se produjeron cambios profundos, cambios de mentalidades en los protagonistas. Los discursos generalizados acerca del éxito de la implementación de los modelos didácticos en boga, no se reflejan en la práctica y la acción. Los entrevistados, alumnos universitarios, continúan aplaudiendo las clases centradas en el docente, quien expone, marca la bibliografía, los tiempos de aprendizaje, las exigencias evaluativas. Estas clases se transforman en espacios con poca participación de los alumnos y no apuntan su creatividad y a la innovación.

Los docentes, de la “carrera-caso” seleccionado, critican el paradigma pedagógico tradicional, sin embargo, los alumnos privilegian el modelo convencional de clase. Inferimos de las respuestas que algunos entrevistados las seleccionan por el facilismo que les brinda, y otros porque adhieren a ese modelo. Ambas posturas, nos permiten pensar que existe poca apertura hacia las nuevas concepciones, no perfilándose la amplitud necesaria para lograr cambios en la Carrera, y por último en la institución.

3- Evaluación en sus dos instancias.

La primera, la regularización de las asignaturas se concreta con algunas divergencias según los diferentes actores. Los docentes (10%) mencionan que el trabajo práctico consiste en que el alumno debe responder una serie de consignas, donde aplican la teoría a casos concretos. Otros refieren (10%), en cambio, que las respuestas de los alumnos implican la elaboración de reflexiones personales. La mayor discusión docente se plantea entre quienes piensan que tanto la regularización de las asignaturas como el examen final, puede ser individual o grupal. Los docentes que están de acuerdo con los trabajos grupales (20%) para la regularización de la materia, lo plantean como una necesidad de que los alumnos discutan entre ellos diferentes teorías.

Para la mayoría de los alumnos, la modalidad de trabajo práctico habitual es la grupal (89%). Mencionando la confección de resúmenes de texto como la actividad más frecuente (56 %).

Respecto a la segunda, la forma de aprobación de las materias -de acuerdo con la opinión docente- es variada. En algunos casos, son coincidentes con las estrategias didácticas planteadas y las formas de regularización (30%) y en otros, plantean como actividad evaluadora (40%), estrategias que superan lo desarrollado, para poner en juego competencias que el estudiante debe poseer.

El análisis de las encuestas realizadas a los alumnos permite observar que la elaboración de una síntesis de la materia y los detalles puntuales de algunos contenidos son las dos exigencias en los exámenes más mencionadas por los alumnos (85,2%). A su vez el análisis de las respuestas a las preguntas abiertas de las encuestas a los alumnos permite reconocer la percepción de los alumnos sobre la preocupación que al respecto tienen los docentes.

Según consta en los Programas, la realización de un trabajo práctico (61,5%) es preferentemente la actividad más mencionada. En el examen final, se valora mayoritariamente la capacidad de aplicación de contenidos (42,3%). En algunos programas (11,5 %) no se menciona el tipo de examen final con que el alumno acredita la asignatura. Los alumnos (85,2%), en las encuestas, por el contrario, señalan como las dos exigencias mayormente registradas en los exámenes: la síntesis de la materia y los detalles puntuales de algunos contenidos.

4-Evaluación y autoevaluación en la Universidad

También tuvimos en cuenta, a través del análisis e interpretación de los documentos, la evaluación/autoevaluación de la Universidad ¿Cómo se concibe la evaluación en la universidad? ¿Cuál es el discurso dominante sobre la evaluación en la educación superior?

Muchas universidades están pasando por esta instancia, también la de nuestro caso. Como consecuencia de la misma, desde el año pasado iniciaron un proceso de autoevaluación institucional. El análisis de los atributos marcados en la matriz cualitativa del tema Función Docente, nos permite inferir la preocupación de las autoridades –según surge de los puntos señalados para la realización de la autoevaluación- por el desarrollo de la investigación integrada al medio y la conformación de grupos de docentes en cada Facultad para realizar trabajos conjuntos. Al referirse a la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje, entre los atributos señalados, solicitan que la evaluación del quehacer docente se realice a través de la coherencia entre métodos de enseñanza, competencias a adquirir por

los alumnos y la bibliografía de la cátedra. La mencionada correspondencia, uno de los indicadores considerados por nosotros, es puntualizada acorde con la bibliografía internacional actualizada, como uno de los pivotes de la evaluación docente. Todas estas señalizaciones significan un notorio avance en ese sentido, porque lo indicado como atributos a evaluar, necesariamente requieren implementación.

La universidad refleja así el interés manifiesto en fomentar las actividades de investigación, con el firme objetivo de seguir creciendo en la calidad académica; sin embargo nuestra observación empírica la muestra como muy incipiente y con pocas comprensiones por parte de los docentes en sus cátedras. (Tobón, S. 2007)

5- Universidad en tiempos de crisis

A los docentes se les requirió su opinión sobre este tema, pero muchos no tuvieron interés en responder y en otros casos no se pudo realizar por falta de tiempo. Dos docentes, expresaron:

“...Hoy por hoy no contás con ninguna receta ni contás con ningún piso firme, estás permanentemente en contextos turbulentos...entonces tenés que estar preparado para enfrentar ese contexto turbulento...”

“...Yo no puedo hablar de las otras materias, pero en lo que a mí respecta... intentamos preparar a los alumnos para la crisis, y no solamente con problemas educativos, sino también problemas que afectan a esta generación, las dificultades que existen para trabajar la autoridad, la desmotivación...”

Las respuestas de los alumnos (100%) refieren a que sí están capacitados para desarrollarse en estos tiempos de crisis, e incluso mencionan que seleccionaron esta carrera buscando cómo afrontar los cambios actuales que se le plantean a nivel laboral. Lamentablemente, los SI rotundos, se eclipsan cuando intentan fundamentar las respuestas

“... una cosa es lo que veo en la teoría y otra cosa lo que veo en la práctica... Yo lo que... aprendo mucho, aprendí mucho porque uno si no estudia se va quedando entonces refrescás las cosas pero cuando hay esto que vos decís, nuevas...nuevas técnicas para decir ¿cómo hago en este tiempo? Y...buscala vos. Yo te doy la herramienta. Tal vez sí te dan la herramienta, pero después buscala vos. Sí... si lo mirás desde ese punto de vista te dan la herramienta...”

“En algunas cátedras sí, en otras no.... Y, en algunas que se integra la teoría con la práctica.... en esa cátedra sí...después del año pasado no recuerdo mucho.....son muy puntuales las que lo logran integrar...”

La seguridad demostrada en los discursos acerca de la formación que están recibiendo para afrontar la crisis, por un lado, y la pobreza del discurso fundador de las aseveraciones, por otro, nos deja la incógnita del grado de conocimiento de tales expresiones.

6- Cambios sugeridos en la carrera y posibilidad de concreción

Todos los alumnos efectúan sugerencias de cambios. Entre ellas debemos remarcar que algunos expresan mayor “integración entre los contenidos curriculares” (23%), lo cual se opone abiertamente a expresiones anteriores, en las cuales el 100% reconocía la integración existente.

“...lo que a mí me pasa es que en el tratamiento de la clase falta integración, después en el momento de ponerme a estudiar o a preparar el práctico me pasa que ahí me doy cuenta que me quedan cosas en el aire. Entonces siento que por ahí me quedan cosas sueltas, muchas dudas que me surgen en el momento de preparar la materia para rendir...”.

“No tanta yuxtaposición de contenidos, no tanta repetición ... hay cuestiones pedagógicas que son muy redundantes...”.

Ante esta situación planteada, no es difícil entrever que efectivamente se está operando una crisis en el interior de las instituciones escolares y en cada uno de los actores involucrados pero que no están los recursos para dar respuestas. Una mirada introspectiva de nuestro “caso” permite formular respuestas, enumerando las sugerencias de cambio. Sin embargo, un número de respuestas (69 %) enuncian solamente cuestiones prácticas o facilistas

“...la modalidad de cursado es como que todo esto ves todo muy rápido... o sea, las materias se te hacen este....amplias para estudiar pero obviamente, el hecho de que vos vengas solamente los sábados, de que tengas doce materias por año cuando en otras carreras son seis...pero eso me parece que es propio de lo que nosotros elegimos, no me parece que sea lo óptimo”...

“Y...porque estamos viendo compañeros que no vienen por ahí por meses y eso nos parece injusto...Claro, porque te sentís bien, porque necesitás como que vos dejaste de lado un montón de cosas, porque es un sacrificio terrible para mí. Después de tanto tiempo de haber terminado el profesorado meterme acá y es un mundo nuevo, .pero igualmente recién cuando me metí a estudiar las materias ahí me di cuenta que me gustaba, porque te explico era como todo muy nuevo...”.

Al pensar en los cambios, transitando las crisis, no subyacen en las respuestas de los alumnos, exigencias de modificaciones innovadoras, de cambios paradigmáticos. Inferimos que en algunas respuestas, se esboza, muy tenuemente, el diálogo entre las ciencias creando las simientes para establecer puentes entre las materias.

Enlazada con la pregunta anterior, se les interrogó acerca la posibilidad de concretar tales cambios. Un porcentaje de alumnos (31%) piensa que las variaciones propuestas son impracticables. El resto que responde afirmativamente (69%), lo hace desde una visión simplista, haciendo hincapié en la reestructuración de los tiempos de los espacios curriculares, por ejemplo:

“Yo creería que si porque en general, hacer una presentación de los autores que uno después ya se pueda poner en contacto con los autores para trabajar o pensando en las instituciones educativas de las que venimos o hacia las que vamos. Entonces eso también creo que le da un realismo mas marcado y hace que uno se sienta un poco mas involucrado. Y eso...pasar el tiempo de la carrera desde una visión teórica o desde solamente un desarrollo bibliográfico pareciera como que queda lejana la relación con la vida, con la práctica...”.

“Pueden ser viables pero tenés que acortar contenidos también, o sea tenés que seleccionar contenidos. No podés dar una cantidad de contenidos....y después orientar a que se siga estudiando. Porque hay una realidad todo no lo sabes acá. Esto es un avance...”.

Las oportunidades de cambio yacen en el imaginario de los alumnos, pero con bajo nivel de creatividad. No aparecen debates sobre los conocimientos y las disciplinas, sobre los significados inherentes a los conceptos utilizados y a las decisiones metodológicas implicadas.

La presente investigación interpreta, desde los propios actores, los modos en que fue percibido y vi-

venciado su accionar. Se trata de narraciones institucionalizadas, por ello, están marcadas por los discursos de la normativa y los saberes técnicos; pero en tanto relato constituido/constituyente desde cada uno, se filtran con toda su fuerza, las dimensiones personales, afectivas, emocionales y biográficas.

De este modo las narraciones obtenidas de los entrevistados constituyen documentos complejos, altamente significativos, a través de las cuales es posible dilucidar los aspectos de las prácticas que son cuestionados, aquellos que son valorados y otros que son percibidos como pendientes de realización. En este sentido, no sólo revelan un modo de saber, sino que permiten interpretar la trama de significaciones que definen al contexto en el que esas prácticas cobran ciertos valores éticos y profesionales. Por ello han constituido informaciones valiosas para el proceso investigativo y de contrastación de nuestras hipótesis.

Por lo antedicho, teniendo en cuenta que esta investigación tiene una serie de variables establecidas *a priori*, y que las mismas funcionaron tentativamente a la hora de la recolección de información, abordamos el registro de las entrevistas interpretándolas como fragmentos del relato que sustentan las prácticas educativas, los discursos y representaciones, siempre en el contexto del “caso”.

En el discurso de los entrevistados aparecen ciertas referencias y términos que adquieren valor emblemático y estructurante respecto de ese decir. Estas palabras claves en esos discursos, nos permitieron comprender el contexto simbólico en el que las prácticas educativas que analizamos se desarrollan y, además nos hablan también de la institución educativa.

También, los decires presentan ambivalencia de criterios, cuestión que se evidencia no tanto en los relatos lineales, sino en el entrecruzamiento de las distintas respuestas; donde las estrategias didácticas empleadas en las clases, por ejemplo, no coinciden con lo exigido en los exámenes finales. Las narraciones hablan de “apropiación magnífica del tema”, pero no de un proceso de “co-construcción del conocimiento” de parte de los alumnos. Es evidente el énfasis puesto en la temática de los contenidos, no así en el conocimiento. No se infiere preocupación por integrar el conocimiento interdisciplinariamente, entre las cátedras, ni tampoco por establecer algún tipo de relación interdisciplinaria, menos transdisciplinaria.

Los resultados nos han mostrados dilemas disyuntivos entre la teoría y la práctica; es decir discursos y documentos de organismos académicos y de gestión pública con enfoques innovadores y cuestiona-

dores de modelos tradicionales, frente a realidades concretas de continuidad del sistema vigente en nuestras universidades.

Así es que necesitamos, en nuestra investigación, ver e integrar muchas caras de la misma realidad. Todo conocimiento nos abrió a nuevos interrogantes, a buscar las brechas e intersticios y a escudriñar en las posibilidades o no de juegos legítimos de cambios que pasan por la cuestión de la co-producción y la validación de conocimientos.

A modo de reflexiones críticas

Si bien referimos a conclusiones de la investigación, debemos entenderlas como aproximaciones, como conocimientos a la vuelta de un transitar investigativo no acabado ni absoluto, que se abre a nuevos problemas y a distintos itinerarios.

La ruta crítica de nuestra investigación, focalizada en lo cualitativo si bien entramada con lo cuantitativo, nos desafió ante la presencia de un investigador involucrado, donde juegan subjetividades, riesgos de sesgo personal, y posibilidades de establecer caracterizaciones o inferencias excesivamente dependientes de nuestro propio marco teórico y de nuestros supuestos. Concientes de ello, nos preocupó el rigor -no rigidez- y la validación científica; así buscamos integrar en la diversidad de una misma variable la convergencia de información sobre un mismo fenómeno, el uso de diversas estrategias metodológicas y variados actores, la observación y la contrastación continua en el propio contexto. El uso de la triangulación de datos, de investigadores y de teorías; el análisis e interpretación de la información a partir de la aplicación de métodos (cualitativos, cuantitativos, fenomenológicos), al mismo tiempo que el análisis estadístico propio de metodologías cuantitativas han sido nuestra apuesta. La contrastación de las hipótesis co-construidas desde la relectura de documentos de diversas instituciones universitarias, de organismos oficiales nacionales e internacionales, y desde la institución caso, desde el trabajo en campo han dado seriedad a nuestra empresa intelectual.

Los resultados son un enérgico llamado de atención sobre lo que es nuestra universidad actual pero también acerca de las posibilidades de cambio. Es que nuestra actualidad se ve atravesada por una temporalidad inquietada, con contextos perturbadores que no pueden ser cartografiados bajo las coordenadas fijas de Descartes; tal como lo conciben muchos intelectuales, desde distintas vertientes científicas y disciplinarias, produciendo un giro profundo en perspectivas, enfoques, teorías y metodologías. Asistimos, también, a la disolución del

consenso hegemónico del “modelo estándar” de la mano de nuevos principios, matrices, teorías y avvenimientos de solidaridades y redes sociales.

Las universidades contemporáneas están atravesadas por crisis y cuestionamientos cruciales. La mayoría, sigue fundada en las bases paradigmáticas de la educación superior tradicional que impulsa esquemas cognitivos y conocimientos disyuntos. Los intelectuales han producido propuestas de cambios en las matrices disciplinarias, en la apertura inter/transdisciplinaria y en los programas de investigación, las acciones plasmadas por la universidad parecen no responder todavía, en su totalidad, a estos cambios paradigmáticos. Transitar la tensión engendradora entre tradicionales modelos y nuevas perspectivas es el reto para la universidad.

Aventuramos, como aspecto propositivo, guías para los cambios:

- Los conocimientos integrados, superando la división en compartimientos de las disciplinas desde enfoques simplificadores.
- El curriculum complejo incluyendo estrategias y competencias complejas en contextos de incertidumbre.
- El rol de la gestión directiva, de la gestión tutorial y de asesorías como espacios intersubjetivos rescatando a la persona como sujeto activo.
- La solidaridad de la Universidad hacia la sociedad a través de proyectos cooperativos.
- El rol de la investigación tanto en la formación docente como en la realización de la misma en cátedras.
- La construcción de redes intra e interinstitucionales.

Es dentro de esta perspectiva que aspiramos posicionar una idea de universidad y de co-producción y validación de conocimientos integrados, en los actuales contextos y en las cambiantes demandas, un espacio de co-construcción de los nuevos tejidos intersubjetivos, como plataforma de los nuevos modos de producción de conocimiento, como espacio para la creatividad intelectual.

La formación profesional que brinda una Universidad deberá así animar no sólo al diálogo sino, más específicamente, al “debate”, que es la asignatura pendiente, no sólo sobre cuáles son los conocimientos valorables, sino cómo se integran para la real formación del egresado universitario. En medio de la

vida universitaria que aísla y compartimenta, es necesario formar futuros profesionales que recuperen la integración de los conocimientos y de las disciplinas, el reconocimiento del otro, la vida comunitaria. Esa renovación debe llevar a abandonar toda estructura que sea caduca, en cuanto ya no es cauce de vida, de crecimiento y de fecundidad intelectual.

El pensamiento complejo nos permitió visualizar que la oportunidad de cambios en la Universidad -como toda institución compleja, de crisis y de alto fermento creativo- yace en ella misma, dando lugar a debates sobre disciplinas, conocimientos y formatos, sobre los significados inherentes a los conceptos utilizados y a las decisiones metodológicas implicadas. Poder integrar la compleja, diversa y antagónica situación teórica de la academia actual acerca del conocimiento en la Universidad, no fue tarea fácil.

Recorrimos distintos itinerarios, a veces laberínticos, que tendimos a entramar a partir de puentes y complementariedades. Co-construimos la trama teórica y empírica donde yacen miradas diversas sobre un sistema universitario que debe estar a la altura de los tiempos que nos tocan vivir.

Referencias bibliográficas

- BACHELARD, G. (1989) *Epistemología*. 2da edición. Barcelona: Anagrama
- BACHELARD, G. (1997) *La formación del espíritu científico*. 21 edición. México, Siglo XXI
- BARSKY, O.- SIGAL, V.- DÁVILA, M. (coords) (2004) *Los desafíos de la Universidad argentina*. Universidad de Belgrano, Siglo XXI Edit., Arg., Bs.As.
- CARELLI, D., *Universidad Argentina frente al siglo XXI*, 1998. (Documento inédito)
- CASTORIADES, C. (2008a) *El mundo fragmentado*. Argentina, Terramar Ediciones
- CASTORIADES, C. (2008b) *Ventana al caos*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica
- CEPAL-UNESCO (1992) *Educación y Conocimiento: Eje de la Transformación Productiva con Equidad*, Santiago de Chile, Naciones Unidas
- DONINI, A. (2009): Crisis y desafíos de la universidad contemporánea. *Revista Consonancias*. Año 8, N°27, mes de marzo, págs. 5-10, Instituto para la Integración del Saber, Bs.As., UCA
- GARCÍA DE CERETTO, J. y GIACOBBE, M. (2009). *Nuevos desafíos en investigación. Teorías, métodos, técnicas e instrumentos*. Rosario, Homo Sapiens
- GUNI (ed) (2008), *Higher Education in the World: New Challenges and Emerging Roles for Human and Social Development*, Palgrave Macmillan, Londres.
- MATURANA, H.- VARELA, F. (2003) *El árbol del conocimiento*. Bs.As., Lumen Editorial Universitaria, Buenos Aires
- MORIN, E.- MOTTA R. (2004) *De la condición humana a la “humana condición”, el desafío de la Educación planetaria*. Cátedra Itinerante Unesco
- MORIN, E., (1988) *El Método. El conocimiento del conoci-*

- miento*, Madrid, Cátedra.
- MORIN, E., (1990) *Introducción al pensamiento complejo*, Barcelona, Gedisa
- MORIN, E.,(1991) *El Método. Las ideas*. Madrid, Cátedra
- MORIN, E.,(1995) *Sociología*, Tecnos. Madrid
- MORIN, E., (2001) *La cabeza bien puesta*, Buenos Aires, Nueva Visión
- OLIVA FIGUEROA, I (2008) Conocimiento, Universidad y Complejidad: Bosquejos Epistémicos y Metodológicos para una Vinculación Transdisciplinaria. *Estudios Pedagógicos XXXIV*, N° 2.
- PRIGOGINE, I., (1997a) *Las leyes del caos*, Barcelona, Crítica
- PRIGOGINE, I., (1997b) *El fin de las certidumbres*, Chile, Andrés Bello
- SCOTT, P. (2000) El rol cambiante de la Universidad en la producción de nuevos conocimientos, en *Pensamiento Universitario*, N° 8, Bs. As..
- VESURI, H. (comp.) (2006) *Universidad e Investigación científica*. CLACSO Libros, Bs.As.
- TOBÓN, S. (2007) El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedeúticos. *Acción Pedagógica*, N° 16/enero-diciembre, págs.14-28 (En línea, marzo 2010)