



Título:

Las articulaciones de contenidos curriculares de las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial de la UNC

Área temática:

Política educativa, sociedad y entorno productivo

Eje: **Enseñanza y Proyecto de Investigación**

Autores:

Ivetta, Mario Emilio

Valdez, Carlos Fernando

Bianchi, Carlos Mauro

Capeletti, Daniel Angel

Dovis, Sebastián

Navarro, Marisa Cecilia

Rosellini, Fernando Gustavo

Ruiz, Marta Ester

Tártara, Romina Andrea

Cortinovis, Daniela Celeste

Carranza, María Julieta

Institución a la que pertenecen los participantes:

Carrera de Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba

Introducción

En el período 2012-2013 se desarrolló, con subsidio de la SECyT-UNC, el proyecto de investigación titulado: *Las articulaciones curriculares en las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial de la Universidad Nacional de Córdoba*. Fue un trabajo exploratorio y descriptivo sobre los diversos tipos de articulaciones curriculares que se producen en esas asignaturas. Durante el actual período 2014-2015, el mismo equipo de investigación, manteniendo su línea temática, continúa estudiando las articulaciones en esas materias; enfocándose, específicamente y con mayor profundidad, en las de contenidos curriculares.

En oportunidad de una publicación que se hizo de aquella investigación, se definió a estas articulaciones como producciones coherentemente organizadas en las que se convoca a diversas ciencias o disciplinas para que interactúen inteligentemente en un contexto y tiempo determinado. Y se expuso que para la realización de estas prácticas es preciso generar espacios que estimulen la interconexión sincrónica de los propios campos de actuación y conocimiento (Ivetta et al., 2013, p. 129), esperándose que en un entorno con esas características se logren sinergias de las cuales emerjan procesos y resultados enriquecedores para la formación integral del alumno.

Las razones que motivan el desarrollo del actual proyecto provienen de constataciones efectuadas en el proceso y en los resultados de la tarea investigativa anteriormente realizada. Una de ellas es que este tipo de articulaciones es tema central recurrente en el campo educativo en general y en esta carrera en particular. Otra, es que tienen un importante rol y una decisiva incidencia, no sólo en el *currículum*, sino también en los procesos de enseñanza y aprendizaje y en la formación académica. Con todo, la constatación más significativa, para este ámbito formativo, es que la mayor parte de las actividades articuladoras que se realizan implican articulaciones de contenidos; como consecuencia del marcado interés de las cátedras que dictan esas materias por producir integraciones curriculares.

A las materias sobre cuyas prácticas articuladoras se investigan se las denomina troncales porque, en conjunto, constituyen el eje curricular de la disciplina. En estas materias se da la confluencia de sus propios contenidos y de otros diversos, provenientes de las demás asignaturas que conforman la estructura académica.

Los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que allí se dan cita son muy heterogéneos y, además, presentan aspectos cada vez más específicos como resultado del significativo avance del conocimiento y del notable incremento del acceso a la información.

En este escenario complejo, donde el riesgo de producir fragmentaciones cognitivas es alto, debe enfrentarse el desafío de producir una necesaria integración de contenidos curriculares, mediante adecuadas planificaciones. En este sentido, Torres Santomé (1996) afirma que *Es en el nivel de la planificación del currículum y fundamentalmente en su desarrollo en las aulas, donde las diferentes áreas de conocimiento y experiencia o las distintas disciplinas deben*

entrelazarse, complementarse y reforzarse mutuamente para favorecer esa labor de construcción y reconstrucción del conocimiento de la sociedad, del sistema económico, de los sistemas de comunicación, de la tecnología, del mundo estético, de los valores, actitudes, etc. (p. 225).

Los niveles de colaboración e integración entre disciplinas, para Erich Jantsch (1979), en orden creciente, son: *multidisciplinariedad, pluridisciplinariedad, disciplinariedad cruzada, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad*. Teniendo en cuenta esta clasificación, la Carrera de Diseño Industrial, creada en 1989 en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la UNC, respondería al esquema multidisciplinar, con una organización de contenidos por asignaturas estructurado en tres ciclos y en tres áreas que puede ser considerado como *curriculum* lineal-disciplinar.

Sin embargo, durante los primeros años de dictado de esta carrera, la práctica curricular en general se limitó al esquema de asignaturas separadas. Luego, de modo espontáneo, sin directivas institucionales específicas, las cátedras responsables del dictado de las materias troncales fomentaron y realizaron actividades articuladoras de contenidos curriculares horizontales, verticales y transversales, con diversa concurrencia de las disciplinas pertinentes.

Más tarde, la FAUD-UNC realizó una importante promoción de la articulación curricular. Esta iniciativa institucional se desarrolló durante el proceso de acreditación de la Carrera de Arquitectura, cuando se tomó conciencia de los estándares que aplica la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) a las carreras afines; entre los cuales se encuentra el que expresa: *En el plan de estudios los contenidos deben integrarse horizontal y verticalmente. Asimismo deben existir mecanismos para la integración de docentes en experiencias educativas comunes*. En virtud de ello, se produjeron publicaciones, actividades específicas, etc., entre las cuales se destaca el *Taller de ordenamiento de acciones: Toda la FAUD*, organizado desde 2011 por la Secretaría Académica para promover articulaciones entre todas las cátedras de la carrera con la finalidad de acordar y establecer las líneas de acciones académicas para cada respectivo año lectivo. Así, en la Carrera de Diseño Industrial creció la conciencia sobre el valor de la integración de contenidos que llevó a este equipo de investigación a proponer, y luego desarrollar, el proyecto arriba mencionado. Durante el año 2013, convocados y coordinados por la Sub-Secretaría Académica y promovidos por el Centro de Investigación en Diseño Industrial Córdoba, los responsables de todas las materias troncales desarrollaron, con ajustada periodicidad, el *Taller de estudio y producción de articulaciones verticales (TEPAV)* como un espacio de trabajo crítico y de construcción tendiente a la integración del *curriculum*, en el que seis de sus diez participantes son docentes investigadores del presente proyecto.

Planteo del problema general

Las cátedras a cargo de las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial estructuran su dictado mediante el desarrollo de trabajos prácticos en modalidad áulica de taller, con el propósito de crear espacios para la integración y síntesis de sus contenidos y de los conocimientos impartidos en las demás asignaturas. La multiplicidad de contenidos que se transfieren o recuperan desde las diversas disciplinas en estos trabajos demanda procesos didácticos desarrollados con dinámicas heterogéneas que requieren de articulaciones pertinente y coherentemente diseñadas.

La exploración efectuada en el trabajo de investigación del período 2011-2012 ha permitido detectar que las articulaciones que se realizan en estas materias abarcan diversos tipos de articulaciones: en horizontal, en vertical, en transversal, compartiendo objetivos, tomando como eje un mismo tema, situación problemática o caso, estableciendo la complejidad de proyecto relativa, interactuando con métodos o técnicas comunes, planteando consignas comunes, etc. También ha develado que muchas no sólo tienen alcance en el ámbito de la docencia, sino también en el de la extensión y la investigación.

En particular, las articulaciones de contenidos curriculares, aunque son reconocidas favorablemente por docentes y alumnos de esta carrera, no han contado con un estudio sistemático específico como sustento de su diseño y su incidencia en la integración curricular no ha sido estudiada con la profundidad y sistematicidad apropiadas para la optimización de la formación académica.

Con esta investigación se intenta cubrir este déficit y colaborar en el perfeccionamiento de las coordinaciones e integraciones de contenidos y en el enriquecimiento de la propuesta educativa, respondiendo a las siguientes preguntas: ¿Qué articulaciones específicamente de contenidos curriculares se realizan en las materias troncales de Diseño Industrial de la UNC? ¿Cuáles son sus características conceptuales y operativas? ¿Cuáles son los principales contenidos curriculares que se articulan en ellas? ¿Qué aspectos de las articulaciones de contenidos curriculares son valorados por docentes y alumnos respecto de su contribución a la integración del *curriculum*?

Delimitación del proyecto

Este proyecto focaliza su investigación en las articulaciones de contenidos curriculares, con sus respectivas prácticas e instrumentos, que se desarrollan en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las materias consideradas troncales de la carrera. Las materias sobre las cuales

se va a investigar son: Introducción al Diseño Industrial, Diseño Industrial I, II, III y IV-Trabajo Final; pertenecientes a la Carrera de Diseño Industrial de la FAUD - UNC. Su dictado está a cargo de cátedras homónimas, diferenciadas las cuatro primeras con la designación A para el turno de la mañana y B para el de la tarde.

Se están explorando, específicamente, las articulaciones de contenidos curriculares que se realizan en esas materias. Se estudian sus características conceptuales y operativas. Se analizan las metodologías e instrumentos aplicados en su desarrollo. Se reconocen los principales contenidos curriculares que en ellas se articulan. Y se indaga acerca de los aspectos de las articulaciones de contenidos curriculares son valorados por docentes y alumnos, en términos de fortalezas y debilidades, respecto de su contribución a la integración curricular.

Análisis bibliográfico

Existe una valiosa producción de bibliografía sobre el tema general de la integración del *currículum*, aunque es muy limitada la cantidad, hasta ahora encontrada, de bibliografía específica sobre la articulación de contenidos curriculares aplicada a Diseño Industrial o disciplinas afines. Para el análisis bibliográfico se cuenta con publicaciones de importantes autores; entre los que se destacan Alicia de Alba, Ezequiel Ander Egg, James A. Beane, José Gimeno Sacristán y Jurjo Torres Santomé.

Uno de los más significativos trabajos motivo de análisis es el de Bean (2005), en el cual se propone que la integración curricular se produzca mediante un diseño que se interese *por mejorar las posibilidades de integración personal y social mediante la organización del currículum en torno a problemas y cuestiones significativas, definidas de manera colaborativa entre los educadores y los alumnos, sin preocuparse por los límites que definen las áreas disciplinares.* (p. 17). Para este autor, el *currículum* debe organizarse *en torno a problemas y temas que tienen una importancia personal y social en el mundo real* (p. 29), *con proyectos sustantivos y en otras actividades que implican una aplicación auténtica de los conocimientos, con lo que aumenta la posibilidad de que los alumnos integren las experiencias curriculares en sus propios esquemas de significados y de que tengan experiencia del proceso democrático de la resolución de problemas.* (p. 30).

Otro trabajo importante es el de Ander Egg (1994), en el cual expresa que *sin duda, la forma más clásica de organización del contenido, y dominante todavía en la actualidad, es el modelo linear disciplinar, o conjunto de disciplinas yuxtapuestas, la mayoría de las veces de una forma bastante arbitraria. Esto provoca que el fin originario de la educación como comprensión del mundo y capacitación para vivir activamente, quede desdibujado. En la cultura contemporánea existe el imperio del fragmento, o lo que es lo mismo, una visión fragmentada y reduccionista de la realidad. Frente a esa situación, hoy existe en algunos una preocupación por el rescate del*

sentido de totalidad, es decir, de pensar teniendo en cuenta un horizonte de totalidad. Esto supone un modelo de enseñanza-aprendizaje en donde no se proponen conocimientos adicionales o yuxtapuestos, sino que se procura establecer conexiones y relaciones de los saberes, en una totalidad no dividida y en permanente cambio. Este tratamiento integrador de los conocimientos puntuales exige un enfoque globalizador e interdisciplinario. (p. 35).

Con todo, se está ampliando la bibliografía ya disponible que permite completar el necesario análisis, con las finalidades de enriquecer el marco teórico, de alcanzar precisión y claridad temática y de otorgar la más adecuada relación de extensión y profundidad al proyecto.

Hipótesis

Las articulaciones de contenidos curriculares de las materias troncales de la carrera de Diseño Industrial de la Universidad Nacional de Córdoba tienen como característica principal la de establecer al *proceso de diseño* como contenido central y eje estructurador y son valoradas favorablemente, en conjunto y en términos generales, respecto de su contribución a la integración del *currículum*, desde la perspectiva de los estudiantes y los docentes de estas asignaturas.

Objetivos generales y específicos

Objetivos Generales

- Describir las articulaciones de contenidos curriculares que se desarrollan en las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Dar cuenta de las valoraciones que hacen los estudiantes y los docentes de las materias troncales sobre las articulaciones de contenidos respecto de su contribución a la integración curricular.

Objetivos Específicos

- Identificar las articulaciones de contenidos curriculares que se realizan en las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial.
- Identificar los fundamentos conceptuales, las lógicas de coordinación, las metodologías de aplicación y los instrumentos de uso que se establecen en las articulaciones de contenidos curriculares de estas asignaturas.
- Reconocer los principales contenidos curriculares que se articulan.
- Determinar los aspectos de estas articulaciones que son valorados por los estudiantes y los profesores de esas materias respecto de su contribución a la integración curricular.
- Reconocer las fortalezas y debilidades de las prácticas articuladoras de contenidos y de los instrumentos involucrados en ellas para el logro de la integración del *curriculum*.

Materiales y métodos

Materiales

Para la producción y reproducción física y digital de esta investigación se utilizan impresiones en papel, fotocopias blanco y negro, discos compactos, DVD y memorias USB. Particularmente, en la realización de las técnicas de entrevistas, cuestionarios, etc., se producen documentaciones escritas y gráficas, cuyos materiales son papel impreso y grabaciones digitales.

En el análisis bibliográfico, producción de marco teórico, etc., hay material impreso y digital extraído de libros, revistas especializadas y otros. Para el manejo del material, el equipo requerido es computadora, grabador, impresora, fotocopidora, etc.

Métodos

Este trabajo se desarrolla en dos fases. Una primera, de tipo exploratorio, en la que se realizan entrevistas semiestructuradas en muestras pequeñas de sujetos. Y una segunda, de tipo descriptivo, en la que se emplean cuestionarios para ser administrados en una muestra más amplia y con mayor estructuración; tomando como insumo lo recogido en la primera fase. Al final, se integrarán los resultados con conclusiones y se redactará el informe correspondiente.

Datos primarios

Se realizan entrevistas y cuestionarios a los actores sociales contemplados en este estudio, estudiantes y docentes, de los que se obtienen material verbal conteniendo las expresiones de las valoraciones requeridas. Las entrevistas son de tipo semiestructurado, porque tiene como ventajas la flexibilidad como instrumento, la accesibilidad a información significativa y la celeridad en la producción; características fundamentales para las indagaciones que se están efectuando.

Población y muestra

Unidades de análisis: Las unidades de análisis son los alumnos que cursan las materias troncales de la Carrera de Diseño de Diseño Industrial de la FAUD-UNC, de primero a quinto nivel, y los profesores titulares, adjuntos y asistentes que dictan esas asignaturas, respectivamente en las cátedras de Introducción al Diseño Industrial A y B, Diseño Industrial I A y B, Diseño Industrial II A y B, Diseño Industrial III A y B y Diseño Industrial IV - Trabajo Final.

Universo: El universo está compuesto por la totalidad de los alumnos y docentes que reúnen los requisitos especificados en las unidades de análisis: aproximadamente 1800 alumnos y 30 docentes.

Muestra: En la primera fase, la muestra se conforma de manera accidental o no probabilística de diez docentes de los diferentes niveles y diez alumnos por cada año de cursado, es decir: sesenta en total. En la segunda fase la muestra abarca la totalidad de los docentes y cincuenta alumnos por nivel, es decir: aproximadamente doscientos ochenta en total.

Análisis de datos: Para la fase de tipo exploratorio, se realizan análisis de contenido del material verbal recabado en las entrevistas para codificar las respuestas y proceder a su descripción. Para la fase de tipo descriptivo, se emplean análisis de contenido a fin de categorizar las respuestas dadas a las preguntas de final abierto y estadísticos descriptivos y, también, estimar la frecuencia de las respuestas una vez codificadas.

Bibliografía

Ander Egg, E. (1994). *Interdisciplinariedad en educación*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.

Apostel, L., Berger, G., Briggs, A. y Michaud, G. (Eds.) (1979). *Interdisciplinariedad. Problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades*. México D.F.: Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior.

- Beane, J. A. (2005). *La integración del currículum*. Madrid: Morata.
- De Alba, A. (2006). *Curriculum: crisis, mito y perspectiva*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Fandiño, L. (2009). *La enseñanza del Proceso de Diseño. La búsqueda de la caja translúcida en la enseñanza del proceso proyectual*. Córdoba, Argentina: FAUD-UNC.
- Gimeno Sacristán, J. (2007). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.
- (Comp.) (2013). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Madrid: Morata.
- Ivetta, M. E. (2013). *Introducción al Diseño Industrial B. Enseñanza, aprendizaje, evaluación y articulación*. Córdoba, Argentina: FAUD-UNC.
- Ivetta, M. E., Bianchi, C. M., Capeletti, D. Á., Dovis, S., Navarro, M. C., Rosellini, F. G.,...Manavella, M. (2013). Las articulaciones curriculares en las materias troncales de la Carrera de Diseño Industrial de la Universidad Nacional de Córdoba. En *Libro de ponencias. Congreso Internacional de Diseño CIDI 2013* (pp. 126-132). Córdoba, Argentina: Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Jantsch, E. (1979). *Hacia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la enseñanza y la innovación*. En Apostel, L. et al. (1979), pp. 110-144.
- Magendzo, A. (2003). *Transversalidad y currículum*. Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Marengo, C. (Comp.) (2011). *Articulaciones: experiencias en(tre)lazadas cátedras FAUD 2009*. Córdoba, Argentina: FAUD-UNC.
- Piaget, J. (1979). La epistemología de las relaciones interdisciplinarias. En Apostel, L. et al. (1979), pp. 153-171.
- Pujol, A. O. (2007). *Diccionario de pedagogía*. Buenos Aires: Valleta.
- Torres Santomé, J. (1996). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid: Morata.
- (2005). *El currículum oculto*. Madrid: Morata.

Cronograma de actividades

MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
ETAPAS / ACTIVIDADES																									
Búsqueda de nueva bibliografía y de documentación. Recopilación teórica.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
Procesamiento y análisis de datos.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
Definición del Marco Teórico.				■	■	■																			
Diseño de encuestas, entrevistas, etc.						■	■	■	■																
Trabajo de campo. Realización de encuestas, entrevistas, etc.							■	■	■	■															
Procesamiento de encuestas, entrevistas, etc.										■	■	■	■	■	■										
Interpretación y comparación de resultados y síntesis.														■	■	■	■								
Verificación de hipótesis. Conclusiones.																	■	■	■	■	■				
Redacción y presentación.																							■	■	■

Importancia del proyecto - Impacto

Este proyecto, que es continuación del anterior del mismo equipo, tiene importancia por cuanto su tema es central y recurrente en el campo educativo y se inscribe en una línea de investigación de un área de problemática actual sobre la cual existe demanda por parte de la

comunidad académica. Adquiere importancia potencial para la optimización de las articulaciones curriculares con carácter integrador en las materias troncales, para la necesaria tarea de revisión, actualización y eventual reformulación del plan de estudios, que tiene más de 20 años de vida, para la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para la formación académica y para el proyecto educativo general de la carrera.

Se ha previsto impacto en los docentes de Diseño Industrial, por el enriquecimiento que aportan los resultados de la investigación a su tarea docente y al proceso de reflexión que llevan sobre sus propias prácticas articuladoras e integradoras. También en los alumnos, por cuanto se intensifica la presencia de la investigación en el grado desde etapas tempranas de la carrera; lo cual influirá en su formación académica, el pensamiento disciplinar y en la formación de actitudes adecuadas para el ulterior abordaje del trabajo profesional.

Facilidades

Entre las facilidades que tiene disponibles para la realización de este proyecto, el equipo de investigación cuenta con el espacio físico asignado al Centro de Investigación en Diseño Industrial Córdoba, localizado en el edificio Ciudad Universitaria de la FAUD-UNC. Este lugar está equipado con biblioteca, computadora, impresora, teléfono, acceso a Internet y el mobiliario suficiente para la realización de las tareas de investigación a realizarse en equipo. Para la realización de tareas individuales, cada integrante cuenta con su propio equipo informático, teléfono y acceso a Internet que le permitirá interrelacionarse con los demás. Y se cuenta, también, con la Biblioteca de la FAUD, como lugar de consulta y fuente de recursos bibliográficos.

Una de las fortalezas destacables de este proyecto es la pertinencia de la conformación del equipo de investigadores, ya que sus integrantes son docentes que participan en el dictado de todas las materias troncales. Esta característica ofrece beneficios tales como compromiso con la tarea, conocimiento en profundidad sobre el tema, acceso sin restricciones a la información y economía de recursos.

Resultados / Conclusiones

Provisoriamente, por encontrarse en desarrollo, esta investigación permite apreciar que las articulaciones de contenidos curriculares realizadas tienen como característica principal la de

establecer al *proceso de diseño* como contenido central y eje estructurador y que son valoradas favorablemente, en conjunto y en términos generales, respecto de su contribución a la integración del *currículum*, desde la perspectiva de estudiantes y docentes de estas asignaturas.

También se visualiza que las actividades articuladoras disponen, en general, de una coherente organización, convocando a diversas ciencias o disciplinas para que interactúen inteligentemente en un contexto y tiempo determinados, y apuntan a generar espacios que estimulan la interconexión sincrónica de los propios campos de actuación y conocimiento y a provocar las sinergias de las cuales emergen procesos y resultados enriquecedores de la formación integral del alumno.

Entre los impactos esperados, se está detectando un importante impulso y consolidación de articulaciones y conexiones de grupos y redes inter-cátedra; particularmente en el desarrollo de tareas del *Taller de estudio y producción de articulaciones verticales (TEPAV)* en el cual participan los profesores encargados de las cátedras troncales de los niveles I, II, III y IV, tanto del turno mañana cuanto del turno tarde, de la Carrera de Diseño Industrial, el Sub-Secretario Académico y el Director del Centro de Investigación en Diseño Industrial Córdoba de la FAUD - UNC.

Palabras clave

Articulaciones. Currículum. Contenidos.