

## LA HIBRIDACIÓN COMO POSIBILIDAD PARA LOGRAR UN ALTO GRADO DE FLEXIBILIDAD CURRICULAR

HIBRIDIZATION AS A POSSIBILITY FOR THE ACHIEVEMENT OF A HIGH DEGREE OF CURRICULAR FLEXIBILITY

**Dra. María Ana Verna.** ([anaverna@cedeconet.com.ar](mailto:anaverna@cedeconet.com.ar)) Facultad de Humanidades-  
Universidad Nacional de Catamarca (Argentina)

### Abstrac

This paper is about the organization of curricular designs at university level within the framework of the debate regarding complementarity between scientific, technological and humanistic knowledge in the field of technological disciplines. To this end, different curricular formats that allow the overcoming of traditional breaks caused by fragmented disciplinary structures are taken into account. In this sense, this research has focused on the analysis of the curricular designs of Engineering, which proved to be closed and rigid. The Contributions from curricular theory allow the thinking of new models that conjugate different fields of knowledge grounded on a flexible curricular organization. In line with this, and taking into account the need for integral formation for future professionals, it proves necessary to think designs that allow the assembling, connecting and linking of different contents, research and experiences with the purpose of achieving meaningful learnings. To that end, two degrees of curricular flexibility are proposed: of integration and of hybridization. The latter understood as the possibility of combining, connecting, creating, innovating; thus becoming a category that goes beyond traditional curricular models.

**Key words:** curriculum- curricular hybridization- curricular designs

### Resumen

Este trabajo trata el tema de la organización de los diseños curriculares de carreras universitarias en el marco del debate respecto a como lograr la complementariedad entre los conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos en el campo de las disciplinas tecnológicas. Para ello se consideran diferentes formatos curriculares que permitan superar los tradicionales quiebres provocados por estructuras disciplinares y fragmentadas. En tal sentido, esta investigación estuvo centrada en el análisis de los diseños curriculares de carreras de ingeniería, los que demostraron ser cerrados y rígidos. Los aportes desde la teoría curricular permiten pensar, en la actualidad, en nuevos modelos que conjuguen diferentes campos del conocimiento sobre la base de

---

una organización curricular flexible. En esta línea, y teniendo en cuenta la necesidad de una formación integral para los futuros profesionales, resulta necesario pensar en diseños que permitan ensamblar, conectar, vincular diferentes contenidos, investigaciones y experiencias con el propósito de lograr aprendizajes significativos. Para ello se proponen dos grados de flexibilidad curricular a los que deberían recurrirse: el primero de integración y el segundo de hibridación. Este último entendido como la posibilidad de combinar, conectar, crear, innovar; erigiéndose en una categoría superadora de los modelos curriculares tradicionales.

**Palabras clave:** curriculum- hibridación curricular- diseños curriculares

## Introducción

El presente trabajo aborda la organización, articulación e integración del conocimiento en los diseños curriculares, particularmente del campo de las disciplinas tecnológicas, en el marco del debate sobre cómo lograr la complementariedad de los conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, con la intención de abrir un ámbito para el debate hacia nuevos formatos. Se reconoce que en el escenario educativo existen visiones en pugnas en cuanto a la organización de la enseñanza, en un decidido empeño por superar posturas hegemónicas y únicas tendiendo hacia otras flexibles e inclusivas.

La investigación considera los quiebres que produjeron los cambios de comprensión del proceso formativo en las últimas décadas en el sistema universitario a partir de los aportes de los años '90 y comienzos del 2.000, cuya preocupación estuvo orientada a la adaptación del sistema educativo al aparato productivo y a los avances en el campo de la tecnología, más que a las necesidades sociales existentes. En este marco, aparece como hecho detonante, la composición de los grupos de estudiantes caracterizados por la heterogeneidad, lo que hizo perder espacio al concepto de enseñanza uniforme y, por lo tanto, a la idea de que los jóvenes deben recibir un mismo modelo formativo durante su proceso educativo.

En tal sentido uno de los problemas radica en que la universidad, por siglos, se mostró ajena a los problemas de carácter formativo tales como qué y cómo enseñar y evaluar, con qué materiales y tipos de prácticas son las necesarias según el campo de desempeño para el que se formaba. Sin embargo, de manera progresiva se fueron desarrollando teorías e incorporando, durante el siglo XX, recursos pedagógicos con la intención de mejorar la enseñanza y en consecuencia el rendimiento académico de los estudiantes.

No obstante la tardía inclusión de la pedagogía universitaria en reemplazo de los viejos modelos centrados en el docente y en la memorización de sus clases magistrales, los aportes procedentes de la psicología y la sociología lograron influir para la inclusión de nuevos criterios en la organización de la cátedra universitaria. En

tal sentido, crece la preocupación por ofrecer propuestas curriculares atractivas y de calidad para las diferentes carreras.

Desde este lugar del debate la propuesta está orientada hacia nuevas alternativas generadora de cambios en el proceso educativo, de manera tal que los resultados del aprendizaje permitan crear las condiciones necesarias para los mejores desempeños profesionales posibles.

### Recientes debates teóricos

Las dicotomías entre enfoques compatibles con el campo de la ciencia y la tecnología y los propios de las humanidades declinan sus tensiones ante un interés común, la formación universitaria bajo líneas directrices de políticas educativas integradoras.

Descentrar ciertos temas educativos, que fueron de tratamiento preferencial en otras épocas, para centrar la atención en las cuestiones curriculares es un tema de estos últimos tiempos, al que se acude para comprender y explicar los procesos formativos.

Las humanidades y sus posibilidades de integración con la ciencia y la tecnología tienen como uno de los ámbitos propios para el despliegue de su contenido a la universidad. Su función *“primaria y central es la enseñanza de las grandes disciplinas culturales”*. En su propio y auténtico sentido *“la ciencia es sólo investigación: plantea problemas, trabaja en resolver y llegar a una solución”* (Ortega y Gasset, 1976: 59). A partir de allí todo lo que se hace con las soluciones obtenidas ya no es ciencia. Por eso no es ciencia aprender una ciencia, ni enseñarla. La ciencia es una de las cosas más altas que el hombre hace y produce. El ámbito de las universidades es el propicio para replantearse la valoración de la cultura a la luz de los nuevos tiempos, cultura que *“es el sistema de ideas vivas que cada tiempo posee”* (Ortega y Gasset, 1976: 68).

Una actitud crítica debe permitirle al hombre explorar la realidad en sus distintos aspectos para no quedar preso en los hechos empíricos, sino elevarse hacia una finalidad en la que se encuentre con su dimensión de dignidad. Para ello es necesario un incansable empeño destinado a la búsqueda de la verdad como camino puesto al servicio de la realización de la persona humana.

Las producciones humanas en el campo de la ciencia y de la técnica deben favorecer y promover al hombre en sus contextos de convivencia posibilitándole perfeccionar su humanidad. *“El conocimiento no puede limitarse nunca al ámbito puramente intelectual; también incluye una renovada habilidad para ver las cosas sin prejuicios e ideas preconcebidas y para poder “asombrarnos” también nosotros ante la realidad, cuya verdad puede descubrirse uniendo comprensión y amor”* (Benedicto XVI- 2007: nº 27). Los ámbitos universitarios tienen como una de sus tareas fundamentales satisfacer las necesidades de la sociedad proveyendo conocimientos científicos y tecnológicos. Este servicio se extiende también a los aspectos prácticos, de orientar la investigación y la actividad a la promoción de la dignidad humana y a la ardua tarea de construir la civilización del amor.

En este orden, se torna un imperativo el redescubrimiento de la unidad del saber en franca oposición a la fragmentación y los quiebres e incomunicación entre los distintos campos del conocimiento que vuelven irreconciliable el diálogo multidisciplinar. Es misión y compromiso irrenunciable de la universidad con la sociedad, orientar y estimular el desarrollo de todo conocimiento sobre aspectos de importancia para el hombre en particular y para la humanidad en su conjunto, expresada en sus contextos diversos, mediante métodos de cooperación interdisciplinaria que, mirando la realidad global ofrezca respuestas concretar a la realidad local.

Desde la perspectiva humanística, repensar la educación es una condición necesaria en la compleja realidad actual. Sin las herramientas que dan las humanidades es difícil que los estudiantes comprendan lo que aprenden dentro de un horizonte total. Concebir ciencia y humanidades como algo separado significa desatender la dimensión esencial del hombre. Ello lleva a pensar que exagerar el valor del conocimiento científico, de manera que sus estándares epistemológicos pretendan legitimar su posicionamiento so pena de menoscabar todo otro conocimiento, tiene que ver con el espíritu positivo y pragmático y con la escisión de las ciencias duras de las ciencias humanas.

Si se reconoce que la persona es capaz de *“transformar la naturaleza, manejarla y ponerla a su servicio, el desafío del humanismo consiste en que su explotación y dominio tengan un sentido social. En la base de este desafío se halla la vocación de libertad, inherente a la persona humana que puede plasmarse en la medida que las instituciones liberen al hombre, propendiendo a la satisfacción de sus necesidades materiales y espirituales”* (Maluf, 2009).

La caja de resonancia de las tensiones y desafíos, desde el punto de vista educativo es el *curriculum*, campo que recepta y traduce en términos de modelos organizacionales del conocimiento, lo que orientará los procesos formativos.

Otro de los temas de la agenda curricular actual tiene que ver con la tríada: sociedad-educación-*curriculum* reconociendo que las tendencias sociales constituyen una fuerte marca para el *curriculum*, en razón que uno de los ámbitos de referencia es el tipo de sociedad para la que prepara una determinada propuesta formativa. Tanto a nivel local como nacional e internacional, las tendencias marcan el sentido de la educación y por lo tanto, de la misión y organización del *curriculum*. Según se conciba a la institución formadora: como medio para conservar y transmitir la herencia cultural o, como instrumento de transformación y cambio socio-cultural, el contenido curricular es el que dará respuesta a esos sentidos.

Según la relación que se establezca entre la sociedad y la educación es el lugar que se le asigna al *curriculum*, el que se encuentra entre dos posibilidades. Por un lado, la de una educación que, a través de la escuela, asegura la conservación de los valores culturales y modos de vida, y por otro lado, el desarrollo de la capacidad crítica y creadora para producir cambios sociales. En tal sentido puede advertirse que la finalidad formativa del *curriculum* se desplaza de un lugar a otro, ya sea que se considere a la persona como centro de las intenciones educativas, al conocimiento, a

los valores y actitudes, a la preparación para la vida o para el mundo del trabajo, entre otros.

Reconocer que la educación es un proceso de preparación de la persona para que se desempeñe en la compleja estructura social, implica la elaboración de un *curriculum* que pueda servir de guía para el logro de tal objetivo. Ello requiere de estructuras educativas que atiendan las particularidades de la cultura y cree las condiciones para adquirir los significados que caracterizan a los grupos sociales. Esta es también tarea del *curriculum*, que debe prestar atención a los procesos generados en los ámbitos locales y al fenómeno actual de la globalización.

Los señalamientos realizados, sin que agoten el análisis de categorías influyentes, permiten advertir la complejidad, movilidad y dinámica del *curriculum*, por la necesaria respuesta que debe dar a las cambiantes demandas de los múltiples sectores involucrados en el proceso educativo.

### **Problemática curricular universitaria**

El *curriculum* es un ámbito teleológico porque cuenta, entre sus características con la necesaria apertura hacia las intenciones educativas, las demandas del contexto donde será aplicado, como a las aspiraciones formativas de los estudiantes; con posibilidades de responder a las situaciones emergentes, y que son imprevisibles, de los sectores demandantes.

El *curriculum*, al ser un concepto polisémico, exige una selección conceptual que oriente el debate y fije posicionamientos. En tal sentido, un primer significado, a los fines de este trabajo es la consideración como “*recorrido temático, metodológico y decimológico intencional que el sistema educativo propone para que lo recorran los alumnos de determinado nivel y ámbito formativo*” (Fernández Pérez, 2004: 12-13). El autor citado considera que es un proceso dotado de cierta sucesión en un tiempo más ó menos largo.

Es un recorrido intencional, es decir, secuenciado de manera predeterminada por los diseñadores de la propuesta curricular. Su recorrido cuenta con un componente temático, es decir con los contenidos que son los que concretan la interacción de los dos procesos que engendran la actividad educativa: la enseñanza y el aprendizaje.

Dicho recorrido temático se nutre de los aportes de la ciencia, la tecnología y las humanidades, según sea la intencionalidad formativa y el grado de aceptación de la integración de esta triple vertiente como condición necesaria de una visión integral e integradora de la educación.

A partir de una base temática se incluyen los otros componentes: el metodológico y el decimológico(1). El primero, se refiere al cómo, es decir a la opción para concretar la enseñanza como el aprendizaje; el segundo, completa el proceso con la obtención de información del ciclo didáctico que verifica, retroalimenta y ajusta el proceso de las intenciones que inicialmente dieron origen a la propuesta.

Así como la ciencia aportó significativamente a la solución de muchos problemas de la humanidad, y la tecnología se erigió en instrumento de cambio en

cuanto a la actividad productiva como de los diferentes ámbitos de la sociedad, así también el hombre se ve urgido en pensar de manera diferente para poder vivir y convivir en nuevos escenarios socio-culturales y educativos. El desafío mayor lo tienen las instituciones formadoras de formadores, entre ellas la universidad, responsable de la preparación de recursos humanos calificados. *“El reto será generar una capacidad de reflexión original en todos los ámbitos de la universidad. Educar para la tecnología debe ser, sobre todo, educar para la innovación”* (José Esteva en De Alba, 1997: 97).

En tal sentido, los diseños curriculares necesitarán adoptar una visión integral e integradora para poder lograr una estructura inclusiva, desde el punto de vista de los diferentes campos del conocimiento, la investigación y las experiencias personales y sociales, e interactivas, para posibilitar contactos con diferentes fuentes de información provenientes tanto de las relaciones interpersonales como virtuales.

En tal sentido las innovaciones tecnológicas no pueden quedar fuera de dicha estructura. Desde esta perspectiva resulta impropio sostener propuestas curriculares conservadoras, tradicionales, en el sentido de estructuras con espacios disciplinares cerrados que imposibiliten atender los problemas y necesidades educativas en los ámbitos de formación y con los nuevos recursos disponibles.

Tampoco pueden quedar excluidos ni fuera del ámbito de las responsabilidades de la universidad los problemas cruciales que afectan a la humanidad y que tiene fuerte impacto en las comunidades locales como el tema del medio ambiente, las culturas con sus identidades y problemas sociales, entre otros. Todo ello incluye una verdadera voluntad de transformación curricular cualitativa, en el sentido de decidir la humanización de la currícula, que abre la posibilidad de interrelacionar los espacios formativos.

No se trata de pensarlo al *currículum* en términos de estructura inestable, sino de atender la realidad socio-cultural local sin desprenderse de las determinaciones derivadas de la globalización, para lo cual deberán desarrollarse tipos o modelos de propuestas donde sea posible lograr el equilibrio entre el desarrollo de conocimientos básicos y específicos para cada profesión y las demandas actuales.

Este posicionamiento está orientado a lograr una formación con base en una organización diferente de las estructuras tradicionales. Las concepciones disciplinarias se verían atravesadas por campos problemáticos teóricos, operacionales y prácticos. La articulación entre los saberes generales y los específicos, los instrumentales y los teóricos, los de aplicación inmediata y los que aportan a la formación más integral del universitario. *“Ganar poder en el currículum universitario es, para el pueblo, una garantía de respeto por sus necesidades y demandas. Ganar poder, posibilitaría avanzar hacia la incorporación de la diferencia y la complejidad de los elementos curriculares”* (Adriana Puiggrós en De Alba, 1997: 226).

El *currículum* como espacio de convergencia de sectores de poder, muchas veces en puja, dominó por tiempo éste ámbito de la educación, erigiéndose en grupos de dominación afines con los sectores selectos y distantes de las necesidades y aspiraciones de la gran masa de estudiantes. Hoy en cambio, las propuestas curriculares, atentas a las nuevas realidades caracterizadas, como ya se señaló



reiteradamente, por la complejidad y la imprevisión, comienzan a proponer modelos mixtos en el afán de dar una mejor respuesta a los requerimientos de diverso orden.

Es posible, por lo tanto, pensar un modelo donde se complementen los criterios de las estructuras centralizadas con las descentralizadas. Pensar también en *curricula* para garantizar que la enseñanza y el aprendizaje realmente incidan favorablemente en la formación que brindan las instituciones educativas. En tal sentido “*se necesita un modelo ambicioso y comprensivo*” (Bates, 2001: 229).

Otra cuestión que forma parte de los planteos universitarios y que están vinculados a la problemática curricular es el tema de la complejidad y con ella el de la diversidad de propuestas curriculares, en el sentido que no todos los estudios deben ofrecer las mismas oportunidades. A la par de esta nota de la diversidad debe figurar, en consecuencia, el de la cooperación. Resulta necesario que las universidades, como instituciones de nivel superior, apliquen fórmulas flexibles, en referencia a la diversidad y la cooperación, fuera de todo intento uniformista.

Desde la perspectiva de la diversificación, la presencia de la tecnología en los espacios curriculares hace cada vez más difícil la centralidad en los modelos tradicionales. “*El aprendizaje distribuido permite la mezcla de actividades basadas en el campus y actividades apoyadas en la tecnología. El aprendizaje distribuido tiene una ventaja, reduce la necesidad de clases tradicionales y otras formas de enseñanza directa*” (Bates, 2001: 261).

Pensar nuevas alternativas de organización curricular resulta también de la realidad del colectivo estudiantil. Éstos son hoy más instrumentalistas, están menos interesados en las actividades culturales y sociales que le ofrece la universidad porque es creciente la necesidad de trabajar a la par que estudiar. Este es un fenómeno que la universidad no puede ignorar cuando diseña sus *curricula* y orienta los procesos formativos.

La búsqueda de equilibrio es fundamental en la forma de trabajar entre los encuentros presenciales por un lado, y la reducción de los contactos directos, por otro. Como contrapartida, se refuerza el trabajo en equipo y la investigación. Todo ello en el marco de una creciente necesidad de articular la educación con el mundo productivo al que el *curriculum* responda tanto desde su organización como desde su contenido, a las demandas de formación de excelencia.

### **Construcción curricular**

La comprensión de una construcción como proceso dinámico se ajusta a la creciente complejidad sociocultural y del sistema educativo, siendo necesario que desde el *curriculum* se avance en la práctica de metodologías para su elaboración que respondan a la realidad de cambios. Para ello, fue necesario pensar en sistemas que ofrezcan igualdad de oportunidades, generen estrategias que permitan la pronta adecuación a nuevas situaciones, como la determinación de prioridades.

Desde la perspectiva curricular, construir implica la adopción de estrategias que permitan atender, además de la naturaleza del conocimiento, la finalidad formativa, es decir, especificar qué persona se quiere formar en relación a la sociedad que se aspira

lograr, estableciendo las características del trabajo que se requiere según el campo de desempeño, etc.

Una visión restringida del proceso formativo (ej. la idea que el ingeniero tiene que saber mucho de ingeniería) es propia de estructuras cerradas y fuertemente prescriptivas. En cambio, el concepto de construcción permite imbricar, integrar, otorgar significación a la investigación, a la experiencia y al vínculo estrecho con el contexto. Un proceso de construcción curricular es el resultado de acciones de investigación y evaluación permanente, contempla la necesidad de responder a las particularidades de los contextos, no queriendo significar con ello, que se deben formar profesionales que se agoten en respuestas a las exigencias locales. Muy por el contrario, *“se comparte la intención de contribuir con la formación de ciudadanos del mundo con un pié en la aldea”* (López Jiménez, 2001: 117).

Otra nota propia del *curriculum* como construcción *“implica la consideración dialéctica de los procesos de diseño y desarrollo. Si bien es necesaria una cierta previsión de lo que debería ser el curriculum, su construcción no debe hacerse al margen de la práctica y del conjunto de implicados”* (Guarro Pallás, 2002: 161).

Cabe destacar que una construcción depende de las opciones que se hagan, entre otras cuestiones, respecto de la relación entre teoría y práctica y de los criterios de cómo llevar adelante la interactividad del *curriculum* en el aula.

El paso de un modelo cerrado a una propuesta que se construye en el proceso requiere de acciones de deconstrucción, que hagan posible que se replantee la estructura de determinadas organizaciones de contenidos y orientaciones. Admite rupturas y el análisis profundo de ciertas cuestiones para poder dar paso a nuevas construcciones para la formación de los futuros profesionales.

Este proceso, se fundamenta en la teoría crítica de la construcción curricular, que alienta la reflexión y el cuestionamiento de los fundamentos de una propuesta que permita trazar trayectos que atiendan tanto, al desarrollo del conocimiento científico y tecnológico, como a los cambios socioculturales y los específicos de los campos de desempeño profesional.

La universidad es un escenario educativo de gran complejidad por lo que se hace necesario pensar en términos de complementariedad, de manera que sin negar el valor de la prescripción en un determinado nivel del proceso de especificación, tampoco se desconozca la existencia de una rica gama de posibilidades de organización curricular.

En este ámbito, concretamente, debe quedar asegurada una formación de calidad, entendida ésta como el nivel de mayor dominio de contenidos, capacidades y competencias propias de la carrera que se cursa. Construir en el campo curricular es, por lo tanto, edificar, levantar progresiva y armoniosamente una estructura que haga posible una formación profesional integral e integradora.

El diseño, para Gimeno Sacristán, es una función de los profesores, debe servir para pensar las prácticas antes de realizarlas, identificar problemas claves en las mismas y dotarlas de una determinada racionalidad, de un fundamento y de dirección coherente con la intencionalidad de dirigirla. En tal sentido, en el ámbito universitario,



donde el profesor tiene una activa participación en las decisiones curriculares, se debe tenerse en claro los alcances tanto de la prescripción como de las construcciones curriculares. Debe agregarse a ello la diferencia con un plan de estudios entendido como *“un ordenamiento temporal de materias que se deben enseñar, y que el diseño curricular es un documento más amplio, que incluye, además, los distintos elementos de la propuesta formativa”* (Catalana y otros, 2004: 89).

Construir un diseño requiere de decisiones previas, por ejemplo, si está basado en competencias, su elaboración dependerá del perfil profesional establecido, es decir, que la organización de los contenidos se realizará en función de los desempeños que se quieran lograr en el estudiante y que se consideren fundamentales para el ejercicio profesional. Este tipo de organización resulta del análisis de los requerimientos de la realidad o bien de los escenarios de la futura actuación profesional. En este tipo de diseño se tiene que tomar en cuenta la articulación entre la institución formadora y los requerimientos emergentes del campo de la producción.

La configuración real del *currículum* implica decisiones a diferentes niveles, más allá de los contenidos disciplinares de las asignaturas y comprende la reconstrucción de los trayectos formativos mediante estrategias que amplíen las oportunidades de aprendizaje. Se trata, en tal sentido, de pensar en el *“establecimiento de redes de intercambio con otras instituciones y con los diferentes niveles de decisiones del sistema; capacidad y sensibilidad para analizar la realidad y dar respuesta a las demandas existentes”* (Ferreira y Peretti, 2006: 57), promoviendo cambios e innovaciones que den cuenta de una calidad en la formación de las personas, de los materiales disponibles, de los procesos y de los resultados.

### **Tendencia a la integración curricular**

Thomas Hopkins fue quién con mayor fuerza argumentó a favor de la integración en el *currículum*, definiendo el tipo de *currículum* integrado como el organizador en torno a intereses inmediatos y duraderos y que satisfaga las necesidades futuras de los alumnos, utilizando materiales seleccionados de todas las áreas del patrimonio social, con independencia de la división por asignaturas. Señalaba que la integración del conocimiento es la clave para lograr superar la fragmentación (en Beane, 2005).

En los años setenta prácticamente no se hablaba de integración en los Estados Unidos, salvo escasas referencias sobre el *currículum* realizadas por Tanner y Tanner y Schubert. Mientras esto ocurría, en Gran Bretaña el trabajo sociológico sobre la política del conocimiento ofrecía un análisis de la integración del *currículum* que poseía un grado de complejidad mayor que la presentada en el debate de los Estados Unidos.

Tanto Michael Young como Bernstein reflexionaban sobre las consecuencias de levantar las fronteras entre asignaturas y abrir el *currículum* al conocimiento cotidiano. Por su parte Hirst y Peters, que eran defensores del *currículum* centrado en las disciplinas trataron la cuestión de la relación de la integración del *currículum* con propósitos particulares que difería del sistema de asignaturas separadas.

En la década de los noventa surge con toda fuerza el interés por la integración del *curriculum* que se presenta en el marco de los desarrollos curriculares que tomaron cuerpo en los ochenta. En esta época se adopta la denominación de desarrollo curricular (Gimeno, 1988 en Díaz Barriga Arceo, 2005) en vez de diseño curricular, entendiéndose que lo segundo se encuentra subsumido en el primero y que la noción de desarrollo abarca una multiplicidad de procesos, estructuras y prácticas educativas relacionadas con los proyectos curriculares y su concreción.

Comienza a perfeccionarse la idea de integración al implicarse en la organización curricular hacia fines de los ochenta. Diferentes esbozos para distintos niveles de la enseñanza plantean formatos de integración muy cercanos a la interdisciplinariedad. Una práctica frecuente es confundir la integración con el enfoque interdisciplinar, llegando a aplicar el concepto toda vez que las propuestas pedagógicas se apartan de la disciplina o de la asignatura. Lo que debe quedar claro es que, *“la integración curricular implica una forma de entender el curriculum muy distinta de los sistemas basados en disciplinas”* (Beane, 2005: 56).

La integración en el diseño y desarrollo curricular necesita del requisito del ensamble en una propuesta con el propósito que sus partes aporten a la comprensión del todo. Los elementos que se logran unir de manera forzada, con esfuerzo y bajo condiciones impuestas, constituyen situaciones de tensión.

El modelo de integración curricular propone un continuo, de una serie de opciones, para concretar dicha integración comenzando con diseños basados en una disciplina y en desempeños paralelos, para proseguir con aquellos multidisciplinarios, interdisciplinarios e integrados (Jacobs.1989 en Beane, 2005). El modelo de Jacobs es tomado como punto de referencia por Fogarty quién propone otro, conformado por áreas de integración curricular: integración dentro de una disciplina, integración dentro de la mente del estudiante. Ambas son necesarias, a criterio del autor, para integrar completamente el *curriculum* (Fogarty, 1991. en Sánchez). La integración dentro de una disciplina puede darse en forma fragmentada, conectada y animada. La integración a lo largo de una disciplina puede ser secuenciada, compartida, tejida, enroscada o integrada.

La referencia a los espacios de integración alcanza a las diferentes modalidades de la enseñanza que, para que sean realmente efectivas han de tener en cuenta la influencia de los agentes, los espacios y las tareas del proceso educativo, como los ámbitos personales, materiales y formativos con los que se establece una relación bidireccional, en alusión al uso de las TICs. Ellos indica que los espacios de integración curricular afectan el aula, por cuanto exigen una organización espacial diferente a la convencional para posibilitar el trabajo colaborativo en pequeños grupos con el empleo de diferentes medios. A nivel institucional se exige también el condicionamiento de los espacios (laboratorios, por ejemplo) y la dotación de cierta infraestructura.

Esto muestra a la integración como una forma de organización curricular, que requiere de determinadas condiciones para poder funcionar como tal en tanto proceso en el que convergen acciones y voluntades de diferentes direcciones, por lo que es también dable mencionar una necesaria actitud de solidaridad, gradual y progresiva.

La integración curricular es, una posibilidad para lograr la cooperación y la convivencia, tanto de diferentes campos disciplinares como de sistemas de interacciones compatibles con una sociedad globalizada.

La complejidad de la sociedad en la que vivimos, así como la del futuro requiere de una definición de *curriculum* que tome en consideración las necesidades de la sociedad, las del estudiante y la complejidad del proceso del aprendizaje. Erickson (1995 en Quintana, 1998) propone la siguiente definición de *curriculum*: “es una respuesta educativa a las necesidades de la sociedad y del individuo y requiere que el aprendiz construya significados, actitudes, valores, destrezas, mediante un complejo juego entre el intelecto, los materiales educativos y las interacciones sociales”.

De la definición se infiere la necesidad de estrechar vínculos entre el mundo educativo y la sociedad. Ello obliga dejar atrás los viejos paradigmas curriculares que se centraban en la transmisión de información, datos y conocimientos al estudiante, y que redundaban en *curricula* cargadas de cursos, con un gran número de asignaturas y de dificultosos y largos tiempos de estudio.

El cambio de paradigma debe orientarse a adoptar nuevos modelos que provean de oportunidades de desarrollo de destrezas del pensamiento, a través de estrategias metodológicas que estimulen la capacidad de búsqueda, de investigación y la integración de las disciplinas. Erickson propone la integración curricular como una forma de enfrentar los retos del nuevo milenio especialmente en lo que se refiere a facilitar la integración de niveles complejos de conocimientos relacionados con los conceptos y temas que se estudian.

La integración tiene íntima relación con el concepto de *curriculum* democrático, siendo una de sus notas propias, la integración de contenidos. Hablar de este tema, por lo tanto, en el marco de un *curriculum* fuertemente disciplinar, es mera formalidad.

El concepto de integración curricular favorece las siguientes situaciones:

-La humanización del conocimiento, es decir, se lo pone a éste al servicio de la persona y no a la inversa. Para ello se requiere flexibilizar las estructuras curriculares para facilitar el acceso al conocimiento a todos aquellos que se educan.

-La relación del conocimiento que posee el alumno con su realidad, estimulándolo a la activa participación, crítica y responsable.

-Considerar tanto los valores, como las ideas e intereses presentes en las cuestiones sociales y culturales.

Cabe destacar que para cumplir con estas notas, constituye un inconveniente la organización curricular por disciplina que presenta al conocimiento científico como neutro, objetivo y desvinculado de la realidad social. Según el *curriculum* democrático, se niegan estas notas porque se considera que detrás del conocimiento siempre hay un interés que tiene que ver con determinadas ideas y valores. “Desde que la ciencia y la tecnología se vinculan en un binomio inseparable, las consideraciones sociales, culturales, económicas y políticas de cualquier tipo de conocimiento deben ser develadas para que los ciudadanos puedan valorar sus repercusiones” (Guarro Pallás, 2002: 95).

Para llevar adelante un tipo de *curriculum* integrado, es necesario por lo tanto, pasar de una organización disciplinar a una interdisciplinar, que es la que favorece la integración de contenidos y permite salir de la atomización de los mismos. La propuesta que mejor se ajusta es la que se organiza alrededor de temas o problemas para incentivar y despertar el interés de los estudiantes.

### **Hacia un mayor grado de flexibilidad curricular**

Salir de los modelos academicistas, rígidos y estructurados, como de los espacios de articulación e integración, requiere de procesos de profundización desde el punto de vista curricular hasta ubicarse en el nivel de la innovación.

Si bien, en general, los currícula universitario mantienen estructuras cerradas, es en el campo de las disciplinas tecnológicas donde se advierte una doble situación: la de planes de estudio centrados en las disciplinas y la fragmentación observada entre la formación básica y las tecnológicas y la inclusión de espacios de integración, de seminarios y talleres como una forma de equilibrar teoría y práctica.

Superar ese estado de débil flexibilidad implica entrar en un decidido proceso de innovación, que profundice el tema de la integración con componentes especialmente provenientes del campo de la tecnología. La alternativa está dada por la idea de hibridación, que permite pensar más allá de las acostumbradas organizaciones curriculares.

Para lograr la hibridación se requiere de una clave crítica: personas que se interesen simultáneamente por diferentes campos disciplinares, que abandonen la mentalidad fragmentarista, dicotómica, de desempeños aislados, que sean capaces de distribuir sus puntos de apoyo en varias disciplinas y poder tender puentes entre varias de ellas. Según expresiones de Cornella (2002), al que se adhiere en el presente trabajo, es reconocer que el futuro es combinatorio, es híbrido, porque existe una creciente necesidad de innovar, de lograr la convergencia de las ciencias con la tecnología.

Detrás de esta tendencia esta lo que Frans Johansson llama el *Efecto Medici*, según el cual mientras más diferentes sean las partes que se combinan, más se potencian las oportunidades de innovación. La hibridación constituye un punto de intersección donde las disciplinas se encuentran y se mezclan, donde los conceptos se conectan, combinan, y permiten el advenimiento de nuevos horizontes de realizaciones. Johansson dice que “*cuando uno entra en una intercepción de campos, disciplinas o culturas, puede combinar los conceptos existentes para generar gran cantidad de ideas nuevas*” (en Duran Astorga, 2008: 1).

Lo híbrido es considerado, en este trabajo, como una categoría superadora de los espacios curriculares tradicionales y resultan de la unión de contenidos provenientes de diferentes campos del conocimiento, a partir de los cuales, son posibles nuevas construcciones con características diferentes a la de los campos de procedencia. Es un proceso que permite trabajar desde la diversidad, contar con miradas diferentes, dando lugar a la combinación de lo disímil para obtener como resultado nuevas formas y nuevas prácticas con el apoyo de la tecnología.

Es una condición altamente favorable para las interconexiones, la convivencia en la heterogeneidad, superando las dicotomías y dualismos tales como: teoría-práctica, presencial-virtual, científico tecnológico- humanístico, etc.

El concepto de híbrido, es aplicable al campo educativo y particularmente al *curriculum* teniendo en cuenta la complejidad del proceso educativo y la necesidad de concretar los diferentes tipos de prácticas en base a nexos que permitan resolver las situaciones de aprendizaje de manera integral.

Hibridar el *curriculum* desde su diseño, es una nueva propuesta que incide fundamentalmente en su organización y por lo tanto en su desarrollo, donde el docente como el estudiante son efectivamente protagonistas en el trazado del recorrido formativo. De lo que se trata es de superar los caminos pre-determinados en el tiempo, para dar lugar a emprendimientos caracterizados por la interactividad y la toma de decisiones paso a paso durante el proceso del aprendizaje. Hibridar diseños curriculares permite crear nuevos campos de conocimientos a partir de contenidos conocidos o de ámbitos de desempeños diferentes, que al conectarse pueden lograr soluciones que funcionen con resultados mucho más efectivos que los realizados desde un solo ámbito disciplinar.

El *curriculum* híbrido se organiza de manera tal que el estudiante cuenta con la posibilidad de compartir temas, problemas y soluciones, de practicar la cooperación y lograr construcciones grupales. Las respuestas optimizadas son, precisamente, resultado de un aprendizaje compatible, de interacciones equilibradas en razón que todos tienen las mismas oportunidades de participación en las nuevas construcciones.

El *curriculum*, es considerado en este caso, como un *organizador híbrido del proceso formativo*, como contracara de la perspectiva academicista, caracterizada por el predominio de espacios disciplinares. En tal sentido, es necesario determinar el grado de significatividad de uno y otro *curriculum*, como así también el nivel de comprensión que se logra en uno y otro caso.

Esto requiere decidir sobre el grado de conectividad que se pretende lograr con los contenidos seleccionados. Sin embargo, debe diferenciarse el proceso de hibridación de otros procesos, porque *“hay un diseño curricular que busca las conexiones en todas las direcciones y dado este tipo especial de unidad, recibe el nombre de integración curricular”* (Beane, 2005: 22).

Al respecto, la diferencia entre integrar e hibridar es de grado. En el primero de los casos, se trata que las partes no se desarrollen independientemente, de manera aislada, sino en relación al todo del que forman parte. El *curriculum* se organiza en torno a problemas o temas, y a las experiencias de aprendizaje en relación con el centro organizador (Beane, 2005: 29). En el segundo caso, se procura una transformación que abra nuevas posibilidades de diseño y desarrollo curricular con la inclusión de diferentes componentes, sin perder de vista la necesaria integración. Ambos comparten la idea de organizar el *curriculum* alrededor de temas o de problemas, con la diferencia que al hibridar se elaboran *constructos integrados por tema-temática y problemática*.

Como organizador híbrido del proceso formativo, el *curriculum* es inclusivo e interactivo porque agrega nuevas notas a las ya existentes en el diseño convencional.



Permite incorporar de manera constante los avances científicos y tecnológicos, sin que la propuesta altere su organización básica. Procura la permeabilidad de los espacios curriculares, para que ingresen contenidos y prácticas que permitan al estudiante universitario aprendizajes enriquecidos desde los diferentes campos del conocimiento y contextos de aplicación y actuación profesional.

Este tipo de *curriculum* resulta ser inclusivo e interactivo y tiene como notas sobresaliente los *espacios curriculares híbridos* y las *zonas curriculares híbridas*. Este formato no requiere modificaciones de la composición básica del diseño, sino que su singularidad consiste en su incidencia en la organización interna, por lo tanto, no afecta las determinaciones y acuerdos respecto de las condiciones establecidas para la acreditación de carreras establecidas por la CONEAU, especialmente las referidas a contenidos mínimos y carga horaria.

La hibridación propuesta es válida tanto para el diseño de carrera como para los diferentes formatos de los espacios curriculares (asignatura, módulo, taller, seminario, etc.). Es efectiva para trabajar desde la organización de líneas y fases curriculares u otros formatos y puede emplearse en uno, varios o la totalidad de los trayectos formativos de una propuesta formativa.

La aplicación del modelo híbrido (inclusivo e interactivo) al diseño curricular de carreras de disciplinas tecnológicas admite diferentes grados de concreción. Puede usarse a nivel macro, es decir, aplicado a la organización del diseño de carrera a través de los *espacios y zonas curriculares híbridas* y a nivel micro, es decir, en un determinado *espacio curricular*.

La intensidad de las conexiones como consecuencia de la intervención tecnológica supera las prácticas interdisciplinarias, que al hibridarse permiten obtener nuevas construcciones de conocimientos de alta comprensión, facilitando la actuación de los estudiantes de manera efectiva sobre situaciones concretas.

Para estos casos, la propuesta consiste en la organización del diseño con *espacios curriculares híbridos y zonas curriculares híbridas* como notas propias de un *curriculum* híbrido que, como tal, es inclusivo e interactivo. Con estas dos notas se activa una propuesta flexible que comprende el reordenamiento de los contenidos desde el criterio de la convergencia temática, aplicación de diferentes enfoques y perspectivas para el desarrollo de *constructos de temas-temáticas y problemáticas*.

La resignificación de los espacios educativos mediante el reconocimiento de diferentes lugares para el aprendizaje, con tiempos de inicio y finalización pautados pero sin regulación del proceso, desarrollados con el máximo de conectividad y construcción de redes posibles, producciones con anexos de bancos de datos y registros de contactos, permiten obtener resoluciones problemáticas y producciones optimizadas.

Éstas producciones resultan de la convergencia de aportes diversos, de los puentes tendidos en diferentes direcciones, de los tejidos logrados con diferentes tipos de conocimientos, optimizadas en el sentido que, los desarrollos alcanzan un nivel de profundización y diversidad de perspectivas con efectos altamente beneficiosos. En tal sentido, la hibridación es un proceso de optimización tanto de la enseñanza como



del aprendizaje, ya que favorece la producción de conocimientos y las mejores soluciones posibles desde lugares diferentes de los propiamente disciplinares.

Los *constructos de tema-temática-problemática* son realizados por un equipo de cátedra o grupo cooperativo de docentes y/o estudiantes, que expresan cuestiones problemáticas que requieren de soluciones integrales, que permiten la inclusión de contenidos que proceden de diferentes asignaturas o espacios curriculares y que necesitan de la articulación e integración de contenidos con otros campos del conocimiento.

A diferencia de las unidades, ejes temáticos, etc., los constructos son lugares para los nuevos planteos, interrogantes, dudas, supuestos, conflictos, vinculados a la formación profesional. Se refieren, preferentemente, a temas, temáticas y problemáticas vinculadas a situaciones del campo profesional específico con relación a la calidad de vida de las personas y el cuidado del medio ambiente.

Los espacios curriculares híbridos presentan una organización interna configurada por nexos e interrelaciones que producen nuevas construcciones desde las perspectivas epistemológica y metodológica. Como consecuencia del proceso de combinación e integración de contenidos se originan nuevas visiones y tramas tanto de temas como de problemas que favorecen resoluciones integradoras.

Por efectos de la hibridación, un espacio curricular se constituye en un lugar potente para el desarrollo de ideas y compromisos de acción. Presenta la posibilidad de la combinación de conocimientos disciplinares con otros tipos de conocimientos procedentes de diferentes campos, donde los planteos específicos de la ciencia, la tecnología y las humanidades se integran con finalidad formativa. Admiten, además, el desarrollo de diferentes tipos de capacidades, competencia, actitudes, valores y estrategias de intervención profesionales.

En síntesis, un espacio curricular híbrido constituye un eslabón educativo de una organización curricular flexible, dinámica, holística, creativas, interactiva y contextualizada

Las zonas curriculares, por su parte, son un conjunto de espacios curriculares que cuentan con constructos de temas-temáticas y problemáticas como resultado del consenso de los equipos de cátedra. Ello significa que una misma propuesta es desarrollada por los espacio integrantes de la zona, pudiéndose aplicar idénticas o diferentes metodologías para el aprendizaje, siendo la producción final resultado de la convergencia de los aportes de los grupos de los diferentes espacios de trabajo.

En las zonas curriculares híbridas, los constructos son elaboraciones-acuerdos del colectivo docente que se configuran como trabajo intercátedra, poniendo en evidencia la capacidad para compartir cuestiones comunes y que son presentadas a los estudiantes en diferentes espacios disciplinares

Un diseño curricular de carrera puede contar con una o varias zonas curriculares, que se mantienen en el tiempo o se remuevan ante la necesidad de trabajar otros temas o situaciones de interés formativos o emergentes como consecuencia de nuevos aportes científicos, tecnológicos o de intereses de los propios estudiantes.

Los resultados del trabajo en las zonas curriculares híbridas tienen como principal estrategia metodológica las denominadas jornadas de aprendizaje compartido, en las que los diferentes grupos presentan e intercambian conocimientos, experiencias y valoraciones sobre el trabajo realizado. Incluye los logros del aprendizaje distribuido.

Al hibridar la organización de un diseño curricular de carrera, resulta una propuesta fecunda en términos de posibilidades y dinámica de trabajo, que permite abordar los contenidos y las prácticas sin salirse del ámbito formativo específico. Es un tipo de diseño, el híbrido, que puede aplicarse a cualquier modelo curricular de carrera, ya que mantiene su organización de base pero flexibilizando el interior de la estructura.

### Consideraciones finales

El predominio de modelos curriculares academicistas, especialmente en carreras de disciplinas tecnológicas, tiene como notas dominantes la rigidez y estructura fragmentada. Esta situación, contraria a la dinámica actual del conocimiento, lleva a buscar alternativas que satisfagan las exigencias de aprendizajes integrales que mejoren progresivamente las prácticas profesionales.

La flexibilidad curricular es un formato que permite orientar el proceso formativo de manera de satisfacer las demandas sociales, institucionales y de los propios estudiantes. En este escenario las categorías más potentes son las de la integración y la hibridación.

Este último concepto, que aun pasa desapercibido en el debate curricular, puede considerárselo como un valor agregado al *curriculum* flexible, de posible aplicación a cualquier estructura curricular de carreras universitarias, especialmente del campo de las disciplinas tecnológicas.

Lo híbrido resulta ser, en este caso, una categoría sobresaliente del *curriculum* flexible, que aplicado a los espacios de la estructura curricular, supera los disciplinares y posibilita la interdisciplinariedad, la inclusión y la conectividad, hasta lograr la transdisciplinariedad.

Hibridar el *curriculum*, desde su diseño implica, también, crear nuevos organizadores del conocimiento a partir de una base de conocimientos científicos-tecnológicos-humanísticos que funcionan interconectados para resolver los problemas que los diferentes campos profesionales plantean.

Por el alto grado de conectividad, inclusión e interactividad, la hibridación curricular robustece el protagonismo del estudiante al organizarse la estructura curricular de otra manera. Se potencia el aprendizaje autónomo, las posibilidades de resolver independientemente los problemas y también fortalece el trabajo colaborativo con pares y el acompañamiento de los profesores. El soporte tecnológico resulta, en tal sentido, fundamental para poder crear redes para el contacto y la búsqueda de información, posibilitando la reconstrucción creativa del conocimiento. Se trata del ejercicio de cooperar para aprender y aprender para cooperar.

La situación de escasa o nula flexibilidad en los diseños curriculares cuenta con esta nueva posibilidad, la de la hibridación, para imprimirle a los diseños curriculares la necesaria nota de flexibilidad, ampliando así en rango de posibilidades en cuanto a construcciones curriculares.

Sólo el diseño híbrido no transforma, pero constituye un paso importancia hacia la transformación de la formación universitaria ante propuestas que están agotando sus posibilidades como orientadoras de las prácticas educativas.

## Bibliografía

- BATES, A.W. (2001). Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios. Editorial Gedisa. S.A, España.
- BEANE, J. A. (2005). La integración del currículum. Ediciones Morata, S. A. España.
- CATALANO, A; AVOLIO DE COLS, S. y SLADOGNA, M. (2004). Diseño Curricular basado en competencias laborales. Conceptos y orientaciones metodológicas. Editorial Centerfor/OIT, Bs. As.
- CORNELLA, A. (2002) El futuro es híbrido. Revista de Innovación N° 45
- DE ALBA, A. (coord.). (1997). El currículo universitario de cara al nuevo milenio. Editorial Centro de Estudios sobre la Universidad. Plaza y Valdés Editores, México.
- DIAN BARRIGA ARCEO, F. (2005). Desarrollo curricular e innovación. Modelos e investigación en los 90. Revista Perfiles Educativos. Vol XXVII. Pp 57- 84. México.
- DURÁN ACTORGA, A. (2008). Efecto Médicis. El triunfo de lo híbrido. Artículo. Disponible en: [http://www.enjambre.org/content/view/1472/EFECTO -MEDICIS-DE-TRIUNFO-DE-LO-HIBRIDO. htr](http://www.enjambre.org/content/view/1472/EFECTO_MEDICIS-DE-TRIUNFO-DE-LO-HIBRIDO.html)
- FERNANDEZ PÉREZ, M. (2004). Las tareas de la profesión de enseñar. Práctica de la racionalidad curricular. Didáctica aplicable. Editorial Siglo Veintiuno, Madrid.
- FERREYRA, H. y PERRETTY, G. (2006). Diseñar y gestionar una educación auténtica. Ediciones Novedades Educativas, México- Buenos Aires.
- GUARRO PALLAS, A. (2002). Currículo y democracia. Ediciones Octaedro, Barcelona. España.
- LÓPEZ JIMENEZ, N. E. (2001). La de-Construcción curricular. Editorial Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá. Colombia.
- MALUF, A. (2009). La necesidad de una formación humanística en la cultura contemporánea. Ponencia. Universidad Nacional de Catamarca.
- QUINTANA, H. (1998). Integración curricular y globalización. Santo Domingo. República Dominicana. Disponible en: [http://ofdp\\_rd.tripod.com/conferencia/quintana.html](http://ofdp_rd.tripod.com/conferencia/quintana.html).
- ORTEGA Y GASSET, J. (1976). Misión de la Universidad. Editorial El Arquero, Madrid.

## Notas

<sup>1</sup> Del grupo dokimadso: juzgar, examinar. Término empleado por Henri Piéron. Se refiere al *feedback* de la evaluación.