Programas de diseño: de las competencias a los resultados de aprendizaje

Programas de diseño: de las competencias a los resultados de aprendizaje

Resumen

Entre los años 2017 y 2019 el departamento de Diseño de la Universidad del Norte llevó a cabo un proceso de reforma curricular en los programas de Diseño gráfico y Diseño industrial, con el fin de proponer una estructura que hiciera posible una mayor integración entre los dos programas, tanto en contenidos curriculares como en el manejo de recursos. El proyecto incluyó un análisis del entorno, a nivel empresarial, de los programas ofrecidos

Miguel Angel Ruiz¹

Mauricio García²

Marisabella De
Castro³

Norma Esparza⁴

Mark Michael Betts⁵

Edgar Andrés
Moreno⁶

Libardo Reyes⁷

María Paula
Serrano⁸

Edgard David
Rincón⁹

Martha Rodríguez¹⁰

[https://doi.org/10.53972/
RAD.erad.2020.1.11](https://doi.org/10.53972/RAD.erad.2020.1.11)

por otras universidades, tanto nacionales como internacionales. Adicionalmente, se construyó, de manera colaborativa, entre estudiantes, profesores y egresados, una visión compartida de los profesionales de diseño de la Universidad del Norte. Esta reforma curricular incorpora elementos para proveer una formación que equilibre las destrezas técnicas con la fundamentación teórica sobre la generación de artefactos, englobados en una concepción holística de la sociedad actual. En este sentido, dicha estructura curricular se construyó teniendo en cuenta tres aspectos: componentes de formación institucional, ejes temáticos que responden a los resultados de aprendizaje y aumento incremental de la formación según la complejidad de los problemas que aborda el profesional en cada dominio del diseño.

Palabras clave

Integración curricular,
diseño gráfico,
diseño industrial,
competencias,
resultados de
aprendizaje, diseño
participativo.

Key words

Curricular integration,
graphic design,
industrial design,
competencies,
learning outcomes,
participatory design.

Abstract

Between the years 2017 and 2019, the Design department of the Universidad del Norte carried out a process of curricular reform in the Graphic Design and Industrial Design programs, in order to propose a structure that made possible a greater integration between the two programs, both in curricular content and in resource management. The project included an analysis of the environment, at the business

E

level, of the programs offered by other universities, both national and international. Additionally, a shared vision of the design professionals of the Universidad del Norte was built, collaboratively, between students, professors and graduates. This curricular reform incorporates elements to provide training that balances technical skills with the theoretical foundation on the generation of artifacts, encompassed in a holistic conception of today's society. In this sense, said curricular structure was built taking into account three aspects: Institutional training components, thematic axes that respond to learning results and incremental increase in training according to the complexity of the problems that the professional addresses in each domain of design.

149

¿Por qué fue necesaria la reforma?

En los diferentes espacios para la evaluación interna y externa desarrollados durante los más de diez años de los programas de Diseño Gráfico y Diseño Industrial de la Universidad del Norte, se han identificado diferentes desafíos que, de acuerdo con Peláez et al. (2015) responden a tendencias definidas por las siguientes variables: cobertura, calidad, paradigmas del conocimiento, pertinencia y cambios pedagógicos (Peláez et al., 2015).

De acuerdo con el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES, la Región Caribe cuenta con 7 programas de pregrado de diseño gráfico y 4 de diseño industrial, de los cuales 4 y 2 respectivamente, se encuentran en el Departamento del Atlántico. La apertura de nuevos programas de diseño en la región exige, por un lado, medidas que mejoren la cobertura, planteando una formación que responda a un perfil de egreso diferenciado y por otro lado, reducción de la tasa de deserción, que si bien se encuentra cerca al promedio de la Universidad, es necesario tener bajo control. Sumado a lo anterior, recientemente el programa de Diseño Gráfico recibió la acreditación de alta calidad, que sumada a la distinción ya obtenida por Diseño Industrial, los convierte en los únicos programas de diseño acreditados en la Región Caribe, lo cual estimula el mejoramiento continuo y plantea nuevos retos en el plano internacional. El cambio en las formas de producción y generación del conocimiento (Peláez et al., 2015), demanda la construcción de un currículo cohesionado que articule estos nuevos modos a través de la docencia, investigación, extensión e internacionalización, por ejemplo, alianzas con centros de investigación y desarrollo tecnológico. Las tendencias pedagógicas exigen la articulación de estrategias y contenidos que propendan por la construcción de conocimiento a partir del desarrollo de capacidades de aprendizaje. Por último, es necesario profundizar en la articulación de los programas con las exigencias sociales a través de su adaptabilidad al contexto.

De igual forma, estas modificaciones deben ser consecuentes con las características, motivaciones y aspiraciones de los actuales y futuros estudiantes: jóvenes nacidos entre la década de 1990 y la primera del siglo XXI, que asumen las tecnologías, redes sociales y comunicación electrónica como parte integral de su vida (Peñuela et al., 2014), con poca filiación política, impacientes, seguidores de los retos, que evaden lo monótono, lo cual los lleva usualmente a estar inconformes con la enseñanza tradicional (Díaz-Sarmiento et al., 2017). En este sentido,

es importante promover en los currículos las competencias asociadas con la autoeficacia, perseverancia, autoestima, paciencia, así como la capacidad de formular planes de vida (Bernal et al., 2018).

Etapas y Métodos

El proyecto de reforma curricular tuvo una duración de tres años y se organizó teniendo en cuenta las etapas que se presentan en la Figura 1.

Imagen 1: Etapas proceso reforma curricular

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se describirán tres de las etapas más importantes.

Fundamentación: Consistió en el análisis de las condiciones internas y externas de los programas en la actualidad. A nivel interno se revisaron registros calificados, informes de autoevaluación, planes de mejoramiento, documentos estratégicos y planes de acción, con el fin de identificar fortalezas y debilidades de cada programa.

A nivel externo se evaluó el entorno laboral y formativo a partir de estudios internos de empleadores y egresados, la opinión de expertos con perfil académico y administrativo, y el estado del arte de los currículos a nivel nacional e internacional, especialmente aquellos con integración o articulación entre dos o más programas. Se entrevistó a los siguientes expertos: Carlos Hinrichsen, Presidente

del ICSID (2001-2009); Freddy Zapata, Director de Departamento de Diseño de la Universidad de los Andes (2001-2011); y Andrés Sicard, profesor asociado de la Universidad Nacional de Colombia. Los expertos destacaron, entre otros aspectos, la necesidad de explorar la convergencia con otros campos disciplinares manteniendo como hilo conductor el diseño, y la comprensión del comportamiento y expectativas de los futuros estudiantes con el fin de generar propuestas que promuevan el aprendizaje activo mediante experiencias cortas intensivas, incrementales y atractivas.

De igual forma, se analizaron los currículos de programas de diseño de: Universidad de Barcelona (España), Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile), el Instituto Profesional DUOC UC (Chile), Universidad Nacional Autónoma de México (México), Universidad de Sao Paulo (Brasil), Universidad de Buenos Aires (Argentina), Politécnico de Milán (Italia), Instituto de artes Aplicadas y Diseño (Italia), Università di Venezia (Italia).

Perfil de egreso: Los perfiles de egreso existentes fueron formulados por expertos en cada campo y con una visión unidisciplinar. En esta oportunidad se involucró activamente a diferentes actores de la comunidad académica, diseñadores gráficos e industriales, para que con una visión multidisciplinar, establecieran la definición y caracterización de los aspectos que integran el perfil de egreso de cada programa. En este sentido, se aplicó la metodología Lego® Serious Play® (LSP) para construir una visión colectiva del perfil de egreso del diseñador uninorteño, en la que participaron estudiantes, egresados y profesores. La actividad permitió priorizar para construir el perfil de egreso las capacidades integradora, de liderazgo, de investigación, de generar valor en las organizaciones, además de la conciencia por el cuidado del medioambiente, integración con otras disciplinas, formación sobre el entorno económico y de negocios, y apropiación y uso de la tecnología.

De las competencias a los resultados de aprendizaje. ¿No son acaso lo mismo?

153

Actualmente, los programas académicos de la Universidad del Norte están estructurados para que el estudiante reciba una formación basada en competencias básicas y profesionales con la intención, entre otras razones, de poder corroborar las capacidades de los egresados en su ejercicio profesional, tal como está consignado en el Plan de Modernización Curricular (2009). En este sentido, el documento Formación Básica en la Universidad del Norte (2007) define competencia como:

La integración de las dimensiones motivacional o actitudinal (saber ser), cognoscitiva (saber conocer: conceptos y procesos) y de la acción (saber hacer), en el abordaje de un objeto de estudio y/o problema, en un contexto específico, que se evidencia en la actuación de un sujeto y cuya idoneidad se reconoce socialmente a través de unos criterios de calidad (p.89).

Por otro lado, el concepto de resultado de aprendizaje hace referencia a la operacionalización del conjunto de competencias que el estudiante debe estar en capacidad de demostrar en términos de la acción al finalizar el plan de formación de su programa. De esta forma, los resultados de aprendizaje esperados para el egresado de un programa académico constituyen la declaración de la institución acerca de los rasgos que lo caracterizan, los cuales pueden ser demandados legítimamente por la sociedad (Vicerrectoría Académica, 2016).

Teniendo en cuenta los hallazgos encontrados, se reformularon los perfiles de egreso existentes para cada uno de los programas. Así, se pasó de un modelo basado en competencias a un modelo basado en resultados de aprendizaje previstos,

siguiendo los lineamientos del sistema de Valoración Institucional y Seguimiento del Aprendizaje en la Universidad del Norte - VISA UN. En la Figura 2 se puede apreciar el modelo aplicado para la formulación de los perfiles de egreso.

Imagen 2: Construcción perfil de egreso programas de Diseño Gráfico y Diseño Industrial

Fuente: Elaboración propia.

Los hallazgos encontrados en la etapa de fundamentación hicieron evidente la diversidad de medios, que de forma transversal diseñadores gráficos e industriales pueden involucrar en el desarrollo del proyecto de diseño. De esta manera, se decidió que los dos programas compartieran competencias, resultados de aprendizaje esperados y resultados de aprendizaje parciales, de modo que las particularidades de cada disciplina se establecieran en resultados de aprendizaje del curso. Esto permitió la posterior construcción de un ciclo común en el que por un lado, se compartieron medios y saberes que desde la formación básica y básica profesional pueden ser transversales a las diferentes disciplinas del diseño y por otro lado, se propició el trabajo inter y transdisciplinar alrededor del desarrollo del proyecto de diseño.

Definición de competencias profesionales: Cada competencia se formuló mediante un enunciado general que incluye el conocimiento y las destrezas deseadas de los estudiantes al finalizar un curso o programa (Hartel & Foegeding, 2004). Las competencias resultantes fueron las siguientes: Investigación, proyectual, sensibilidad social y cultural, expresión y comunicación, pensamiento sostenible, gestión del diseño. Estas competencias se

definen principalmente en términos de lo que el estudiante debe saber hacer y algunas relacionadas con el ser, porque el conocer va implícito en el saber hacer (Vicerrectoría Académica, 2016). De esta manera cada competencias dio origen a un resultado de aprendizaje.

Definición de Resultados de Aprendizaje: Los Resultados de Aprendizaje Esperados (RAE) “especifican lo que se espera los estudiantes deben saber, comprender y lo que deben ser capaces de hacer en el contexto en el cual van a ser evaluados” (Vicerrectoría Académica, 2016, p.11). La operacionalización de los RAE se hace a través de los Resultados de Aprendizaje Parciales (RAP), los cuales establecen puntualmente el tipo de acciones que el estudiante o el egresado están en capacidad de demostrar. Los RAP, a su vez, se operacionalizan en las acciones y resultados de cada asignatura a través de los Resultados de Aprendizaje del Curso (RAC). En la Imagen 3 se puede apreciar un ejemplo del proceso de construcción desde competencia hasta resultados de aprendizaje parciales.

Imagen 3: Construcción resultados de aprendizaje competencia proyectual

Competencia	Resultado de Aprendizaje Esperado (RAE)	Resultados de Aprendizaje Parciales (RAP)
Proyectual	Proponer la creación, desarrollo y/o mejoramiento de objetos, servicios y sistemas, que satisfagan las necesidades del consumidor, la organización y el entorno.	Planificar procesos de diseño a nivel teórico, metodológico, instrumental y técnico.
		Componer formalmente propuestas de diseño que respondan a las funciones prácticas, estéticas y simbólicas del proyecto de diseño.
		Desarrollar conceptos de diseño mediante la experimentación con las variables del proyecto y el seguimiento de protocolos.
		Evaluar resultados parciales y definitivos durante el proceso de diseño a través de comprobaciones a nivel teórico, metodológico, instrumental y técnico.

Fuente: Elaboración propia.

Planteamiento de la Reforma Curricular

Con el fin de responder a los propósitos establecidos en la misión institucional, la estructura curricular de los programas de pregrado de la Universidad del Norte presenta tres componentes descritos

en el Programa de Modernización Curricular (2009): Formación básica, enfocada a estructurar el pensamiento desde una perspectiva histórica, cultural y humana; formación básica profesional, que busca dar fundamento y estructura al estudiante en el campo profesional; formación profesional, que busca una mayor focalización del conocimiento con el fin de que el estudiante integre y desarrolle habilidades propias de su rama disciplinar.

En consecuencia, se construyó la estructura curricular teniendo en cuenta los siguientes criterios: a) Planteamiento de ejes temáticos que agrupan los diferentes RAEs y competencias del programa; b) incremento progresivo de la complejidad en los problemas que se abordan en cada semestre, favoreciendo el crecimiento en la formación del estudiante desde los aspectos epistemológicos, teóricos y prácticos de cada disciplina, hasta la articulación con diferentes actores en proyectos con mayor impacto, que permitan su formación para el liderazgo y reconocimiento de la realidad social de su contexto (Universidad del Norte, 2018; Bernal et al., 2018; Peláez et al., 2015).

Así las cosas, se propusieron los siguientes ejes temáticos que se desarrollarán a lo largo de los ocho semestres de cada programa en las diferentes asignaturas ofrecidas: Eje proyectual, eje teoría e historia, eje expresión, eje tecnológico, eje gestión y eje sensibilidad social y cultural. Respecto al nivel de complejidad, se tomó como referente el planteamiento de Jones y Van Patter (2009) quienes plantean cuatro dominios del diseño en los que el profesional requiere el aprendizaje de nuevas habilidades que faciliten su desenvolvimiento de acuerdo con el incremento de la complejidad del problema (Jones y Van Patter, 2009; Jones, 2014):

Diseño 1.0 - Artefactos y comunicaciones: Práctica tradicional del diseño.

Diseño 2.0 - Productos y servicios: Diseño para la creación de valor.

Diseño 3.0 – Transformación organizacional: Orientado al cambio organizacional basado en el diseño.

Diseño 4.0 – Transformación social: Diseño orientado a la complejidad de las situaciones y sistemas sociales.

De esta manera, se plantea en la reforma una escala de desafíos incremental y acumulativa, de acuerdo con los resultados de aprendizaje y niveles de resolución para cada semestre. En la Imagen 4 se presenta los niveles de complejidad y resolución descritos.

Imagen 4: Niveles de complejidad propuestos en la reforma curricular

Fuente: Modificado de Jones y van Patter (2009)

El resultado de combinar los ejes temáticos y niveles de complejidad se presenta en la siguiente imagen:

Imagen 5: Estructura curricular programas de Diseño Gráfico y Diseño Industrial

Resolución estética	Resolución productiva	Gestión y articulación	Proyección social y empresarial
Eje Proyectual: Investigación, proyectual, sensibilidad social y cultural, expresión y comunicación, pensamiento sostenible y gestión del diseño.			
Eje Teoría e Historia: Sensibilidad social y cultural.			
Eje Expresión: Expresión y comunicación.			
Eje Tecnológico: Proyectual, expresión y comunicación y pensamiento sostenible.			
Eje Gestión: Gestión del diseño y pensamiento sostenible.			
Eje Sensibilidad Social y Cultural: Sensibilidad social y cultural.			

Fuente: Elaboración propia

Resultados y Conclusiones

La reforma planteó la articulación de los programas de diseño gráfico y diseño industrial mediante 36 materias compartidas (66 horas teóricas y 52 horas de laboratorio, para un total de 118 horas contacto, correspondientes a 108 créditos compartidos). Se conformó además un ciclo básico común el primer año y otro ciclo común adicional en quinto semestre, además de generar otras asignaturas compartidas durante los ocho semestres. Por otro lado, se incrementaron las horas contacto por semestre en asignaturas correspondientes al componente proyectual: 3 horas en diseño gráfico y 1 hora en diseño industrial, para un total de 6 horas de contacto en cada asignatura. De igual forma, se presentó un aumento de la flexibilización curricular al eliminar prerrequisitos entre la mayoría de las asignaturas, además de promover la articulación con posgrados. En este sentido, se diseñó de manera colaborativa una nueva estructura del plan de estudios que responda también a la necesidad de facilitar futuros convenios

de doble titulación con universidades en el exterior reconocidas por la calidad en la enseñanza del diseño, así como a la consecución de acreditaciones de tipo internacional.

159

Finalmente, una de las ganancias más importantes del proyecto fue la participación de diferentes actores de la comunidad universitaria pertenecientes a los programas de diseño: 11 profesores tiempo completo, dos profesores catedráticos, cinco estudiantes, cuatro empleadores egresados, cinco egresados y cuatro coordinadoras de programa. La contribución y punto de vista de cada actor, así como las metodologías empleadas para su involucramiento, hacen de este un proceso de diseño desarrollado a partir de la investigación-creación.

Referencias bibliográficas

- Bernal, R., Pulido, X., Sánchez, F., & Sánchez, L. M. (2018). Decisiones de vida de los jóvenes en Bogotá: ¿pobreza, habilidades o comportamientos de riesgo? *En Millennials en América Latina y el Caribe: ¿trabajar o estudiar?* (pp. 167–200). Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://publications.iadb.org/es/millennials-en-america-latina-y-el-caribe-trabajar-o-estudiar-resumen-ejecutivo>
- Díaz-Sarmiento, C., López-Lambraño, M., & Roncallo-Lafont, L. (2017). Entendiendo las generaciones: Una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, X y millennials. *Clio America*; Santa Marta, 11(22).
- Hartel, R. W. y Foegeding, E. A. (2004). Learning: Objectives, competencias, or outcomes? *Journal of Food Science Education*, 3(4), 69–70.
- Jones, P. H. (2014). Systemic Design Principles for Complex Social Systems. En G. S. Metcalf (Ed.), *Social Systems and Design* (pp. 91–128). Tokyo: Springer Japan. https://doi.org/10.1007/978-4-431-54478-4_4
- Jones, P. H., & Van Patter, G. K. (2009). Design 1.0, 2.0, 3.0, 4.0: The rise of visual sensemaking. *NextDesign Leadership Institute*.
- Peláez Valencia, L. E., Montoya Ferrer, J., Gaviria Cano, A. S., & Acevedo Gómez, W. de J. (2015). Tendencias de la Educación Superior. *Páginas: Revista académica e institucional de la UCPR*, 97, 133–163.
- Peñuela, M., Paternina, J., Moreno, D., Camacho, L., Acosta, L., & De León, L. (2014). El uso de los smartphones y las relaciones interpersonales de los jóvenes universitarios en la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*, 30(3), 335–346.

Vicerrectoría Académica, Universidad del Norte. (2007). *La formación básica en la Universidad del Norte*. Barranquilla: Ediciones Uninorte.

Vicerrectoría Académica, Universidad del Norte. (2009). Programa de modernización curricular: *La formación de pregrado en la Universidad del Norte: Un reto del siglo XXI*. Barranquilla: Ediciones Uninorte.

Universidad del Norte. (2018). Plan de Desarrollo 2018-2022: El liderazgo transformador del Caribe colombiano. Recuperado de <https://www.uninorte.edu.co/web/sobre-nosotros/planeacion-institucional>

Autores

1 Diseñador industrial con especialización en gerencia de diseño y magíster en comportamiento del consumidor. Investigador en diseño de experiencia del usuario, gestión de la innovación en el diseño, diseño y consumo. Profesor en la Universidad del Norte.

2 Diseñador gráfico y magíster en mercadeo. Profesor e investigador tiempo completo y director del Departamento de Diseño en la Universidad del Norte, Barranquilla.

3 Profesora, consultora e investigadora en diseño de servicios e innovación social.

4 Diseñadora gráfica, magíster en motion graphics, especialista en ilustración, doctora en artes visuales y educación. Profesora e investigadora de la Universidad del Norte.

5 Docente e investigador de la Universidad del Norte, diseñador gráfico, especialista y magíster en diseño comunicacional. Actualmente candidato a doctor en diseño.

6 Diseñador industrial Universidad Nacional de Colombia, magíster en diseño urbano, arte, ciudad y sociedad de la Universitat de Barcelona, especialista en gerencia de diseño. Docente tiempo completo diseño industrial Universidad del Norte, Escuela de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Departamento de Diseño.

7 Diseñador industrial con capacidades comunicativas y sensibilidad humana para la identificación de necesidades, planteamiento y desarrollo de soluciones.

8 Diseñadora industrial con magíster en ciencias de la *State University of New York College at Buffalo*. Docente investigadora de la Fundación Universidad del Norte.

9 Diseñador con magíster en diseño industrial y candidato a doctor en diseño y creación. Experto en desarrollo de producto, gestión y transferencia tecnológica dentro de proyectos de desarrollo tecnológico y de construcción social.

10 Magíster en marketing, diseñadora gráfica. Con experiencia docente en los programas de diseño. Profesora investigadora de la Universidad del Norte (Colombia).