

PLATAFORMA PARA POTENCIAR EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y FOMENTO DE VALORES EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLATFORM TO PROMOTE SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND VALUES DEVELOPMENT IN THE FACULTY OF ARCHITECTURE

AUTOR

Alejandro Guzmán Mora gmoralex@gmail.com

Profesor Investigador adscrito a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Doctor en Arte con mención honorífica por el Instituto de Comunicación Artes y Humanidades de Monterrey. Maestro en Ciencias por la Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera. Ingeniero Civil por la Facultad de Ingeniería Civil (UMSNH).

RESUMEN

En este artículo se presenta el proceso de rediseño curricular que realizó la facultad de arquitectura, visto desde una perspectiva edificadora, en el que se plasmó la filosofía institucional de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, una institución de educación media y superior pública, donde se toma como eje transversal el desarrollo sostenible, entendiendo a éste como un proceso multi e interdisciplinar. La metodología que se desarrolló fue la realización de una serie de talleres virtuales, donde se insertó el trabajo colaborativo como estrategia, Se tomó en cuenta el desafío que enfrenta la educación contemporánea (adaptación a un veloz cambio tecnológico, social y económico), enfatizando en el poder de la educación como arma posmoderna que, al ser bien esgrimida, podrá potenciar a nuestros jóvenes para cambiar el mundo que hoy les heredamos. Asimismo, se presenta el mapa del rediseño curricular como resultado del trabajo.

ABSTRACT

This article presents the process of curricular redesign carried out by the faculty of architecture, seen from an edificatory perspective, in which the institutional philosophy of the Michoacan

University of San Nicolas de Hidalgo, an institution of public and secondary education, where is taken as a transversal axis of sustainable development, understanding this as a multi and interdisciplinary process. The methodology that was developed was the realization of a series of virtual workshops, where collaborative work was inserted as a strategy. It took into account the challenge facing contemporary education (adaptation to a rapid technological, social and economic change), emphasizing in the power of education as a postmodern weapon that, being well-designed, can empower our young people to change the world we inherit today. The map of curriculum redesign as a result of work is also presented in the paper.

PALABRAS CLAVE

Sostenibilidad, valores sociales, problema social, Educación Superior Pública

KEY WORDS

Sustainability, social values, social problem, Public Higher Education

INTRODUCCIÓN

Hoy las naciones se han dado cuenta, mejor dicho, han reconocido el impacto de sus malas políticas o la ausencia de ellas en el tema de desarrollo social y sostenible, generando agendas encaminados hacia este fin, nuestro sistema económico actual, un sistema capitalista, que día a día es más voraz, ha impuesto el sentido económico sobre todas las cosas y todas las personas, dejando de lado los temas de igualdad, equidad, sostenibilidad, entre otros, por la globalización neoliberal.

Hablar de desarrollo sostenible es hablar de una filosofía humanista de un estilo de vida sobre como consumimos y producimos, en donde se posesiona en primer plano al ser humano y el planeta en convivencia, pues sin duda el segundo puede conservarse sin el primero, no así en el caso contrario. Al igual, es importante entender los cambios en el concepto de desarrollo, ya que no todo el desarrollo vale, especialmente, no aquel que se consigue a costa de la ausencia de la paz universal, el mantenimiento de la tiranía de la pobreza o la degradación del planeta por el agotamiento de sus recursos y su contaminación (ONU, 2017).

México en la alborada de este siglo XXI, se encuentra enfrentando una serie de efectos del contexto global aunado a sus condicionantes locales, que lo caracterizan en unos casos y estigmatizan en otros; como los fenómenos de inmigración, índices elevados de violencia, desequilibrio económico, crimen organizado, impunidad, peculado gubernamental, política ambiental, bioética, entre otros factores, la política de los políticos en México queda inscrita a las letras de Oakeshott:

La política es un espectáculo desagradable en todo momento. La oscuridad, la turbulencia, el exceso, las componendas, la apariencia indeleble de deshonestidad, la falsa piedad, el moralismo y la inmoralidad, la corrupción, la intriga, la negligencia, la intromisión, la vanidad, el autoengaño, y por último la esterilidad. (Oakeshott, 1998, p. 46)

La crisis de valores que enfrenta hoy México y en particular el Estado de Michoacán, ha alcanzado niveles muy elevados, cuyos impactos repercuten en el desarrollo social, como lo cita el Institute for Economic and Peace: Comparado con el año anterior, la calificación del Índice de Paz México (IPM) se deterioró un 4.3% en 2016” (Institute for Economics and Peace, 2017). Entre otros factores que reporta se destaca la criminalidad que afecta a todos, pero tiene más incidencia entre los jóvenes hombres, por lo que los jóvenes se han visto excluidos de la toma de decisiones que afectan su futuro y donde los adultos son los que hablan por las nuevas generaciones; lo anterior nos invita a que empoderemos a la juventud, sin la participación de ellos no tendremos un desarrollo sostenible, pues son ellos los que lo llevarán a buen puerto.

El reto de las instituciones educativas es mayúsculo, por un lado, enfrentan una reducción a sus presupuestos y por otro una exigencia de una sociedad a la que se debe, que demanda el abrigo de ella para sus jóvenes, como salida única que apuesta al cambio social, uno de los mecanismos de solución que podrán erradicar los múltiples flagelos que se padecen en este entorno geopolítico.

En diversos foros y textos, se ha mencionado la importancia de la contribución de las Instituciones de Educación Superior, en la solución de las demandas sociales, en particular de su contribución para enfrentar los problemas de desarrollo sustentable, como lo expresa (Martínez, 2006), estas exigencias actuales en la formación de auténticos ciudadanos, responsables y comprometidos con la realidad que les rodea.

Desde el ámbito de la educación pública, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, institución está comprometida a coadyuvar en la solución de las múltiples demandas Sociales, Económicas, Culturales, Políticas, Medio Ambientales; de la población en el Estado y la Región, así mismo se plantea como reto estar al nivel de las necesidades que plantea las cambiantes demandas de una sociedad que día a día presenta una evolución acorde a nuestra contemporaneidad global, teniendo siempre presente el legado y compromiso social de la institución, característica emanada de sus principios rectores y señalado en su filosofía:

La filosofía institucional de servicio al pueblo, formación en la ciencia, la técnica y la cultura para elevar los valores y costumbres sociales, plasmada en la Ley Orgánica, constituyen piedras angulares de la historia y la filosofía de la Institución. Desde los orígenes de la Universidad Michoacana, se distinguen los fines altruistas y de servicio a la comunidad. El primer antecedente es la fundación del Colegio de San Nicolás Obispo en la ciudad de Pátzcuaro por Don Vasco de Quiroga en 1540. (UMSNH, 2010, pág. 7).

Bajo este principio rector de la institución sus dependencias caminan sobre el mismo sendero, la Facultad de Arquitectura no es la excepción en ello, plantea la misma filosofía y toma los principios emanados del legado histórico y los revitaliza por medio de dos instrumentos, el modelo educativo de la institución y el programa de mejora continua de la facultad, que permite replantear su misión y visión, y pertinencia de su plan de estudio.

ENTENDER LA SOSTENIBILIDAD (CONSUMIR SIN ACABAR LOS BIENES)

Desarrollo sostenible, se puede definir como el equilibrio de tres variables: Económico, Social y Ambiental. Sin citar una definición sobre ella, podemos entender a la sostenibilidad, como el hecho de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las capacidades futuras, en los tres ámbitos antes señalados, es decir es un proceso de aprovechar algún recurso (por ejemplo, de la naturaleza) de tal forma que no los acabemos, lo que garantiza su existencia, esa es la base de la sostenibilidad.

El concepto de Desarrollo Sostenible fue descrito en 1987 en el Informe de la Comisión de Brundtland como un desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin

comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades (UNESCO, 2017).

Cuando se empezó a hablar del tema, la primera discusión fue entre ecólogos, después intervinieron los economistas y científicos sociales, se llegó a la conclusión de que la sostenibilidad no era posible en un mundo inequitativo, condicionando con este hecho a una nueva visión del entorno y la generación de agendas y políticas públicas para ello, tarea compleja; acabar o reducir las situaciones de pobreza.

Objetivos para el Desarrollo Sostenible

Los objetivos giran en torno de 5 elementos: Las Personas, el Planeta, La Prosperidad, La Paz y las Alianzas; estos objetivos actuarán como un conjunto, donde la suma de voluntades contribuirá a este fin. Los objetivos son el resultado de una consulta pública en todos los sectores de la población a nivel mundial y resaltando la participación de los sectores más pobres y vulnerables en estos objetivos se estableció una “nueva visión” de futuro:

La ONU, establece 17 objetivos para poder alcanzar un desarrollo sostenible los cuales tienen carácter integrado e indivisible, con un alcance mundial, sabedor que cada país tiene un contexto diferente y por ende se enfrenta a diversos desafíos, así como la diversidad de visiones y enfoques, pero concluye en reconocer que hay una expresión que une a todos, en citar a la tierra como: “La Madre Tierra”. El desarrollo sostenible debe estar inscrito en los diferentes campos del conocimiento, la interdisciplinariedad es la clave para ello, para educar ciudadanos para la sostenibilidad y eso implica una revaloración de los sistemas educativos, por medio de sus diseños curriculares incorporando el tema en todas sus funciones sustantivas.

Planteamiento del problema

El perfeccionamiento de los sistemas educativos en la etapa actual de desarrollo social, centra su atención hacia el logro de una educación de calidad para todos a lo largo de la vida y enfatiza en su contribución a la formación de ciudadanos competentes que puedan actuar reflexivamente ante los retos que enfrenta una sociedad posmoderna y adoptar decisiones responsables y fundamentadas, tendientes a promover un futuro sostenible.

Son múltiples las vertientes que, desde esta perspectiva, pueden aportar a la preparación de las futuras generaciones en cuanto a la formación ciudadana; entre ellas, se encuentran cuestiones de orden: Social, económico, cultural, científico- técnico, político, ecológico, ético, estético, histórico, entre otros.

Derivado de las observaciones efectuadas por los Comités interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CEES), en su apartado Comité de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, conforme a oficio No. CG/1 162/2009 (SEP , 2009), dirigido al Rector de la Universidad, en donde señala en su apartado de recomendaciones, el rediseño del plan de estudios del programa educativo, que se sintetiza en la tabla 1

Tabla 1.- Modelo educativo y plan de estudios

Modelo educativo y plan de estudios		
Recomendación	Justificación	Sugerencias de Operación
Rediseñar el plan de estudios del programa educativo	De la revisión del plan de estudios y de las entrevistas realizadas con los diferentes actores, como los docentes y los alumnos, se infiere que existe desarticulación de los trabajos elaborados por los estudiantes.	Se requiere un trabajo colegiado, se revise el plan de estudios de manera que en el rediseño curricular se fortalezca la vinculación horizontal y vertical entre las materias, el balance y la jerarquía que debe haber entre las áreas y todas las materias; la complementación y la adecuada ubicación en el mapa curricular de las asignaturas que ahora son fundamentales en varios procesos de enseñanza-aprendizaje. La articulación del área de composición arquitectónica con el área tecnológica. Un mayor conocimiento y continuidad en relación con las materias de

		<p>construcción, instalaciones y análisis de precios.</p> <p>Más énfasis en el diseño por computadora y en las materias metodológicas para la elaboración de tesis.</p> <p>La Incorporación de una política de sostenibilidad con carácter transversal.</p>
--	--	---

Contexto de la Facultad de Arquitectura

El programa de licenciatura se encuentra acreditado, desde en el año 2009 fue evaluado por el Comité de Arquitectura Diseño y Urbanismo (CADU), por los comités interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y reclasificado en el Nivel 1 del Padrón de los Programas de Educación Superior por su buena calidad, el Programa fue acreditado por la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable A.C (ANPADEH) por el periodo comprendido del 1 de julio de 2016 al 30 de julio de 2021.

La facultad está dividida por áreas, sub áreas y ciclos, donde se integran las asignaturas conforme al nivel formativo en sus 10 semestres, como se indica en la figura 1, donde se observa el número de asignaturas por área, representando en porcentaje los siguientes resultados: 13 % Teórico Humanístico, 17% Urbano Ambiental, 36% Composición Arquitectónica y 34% Tecnológica.

AREAS	SUB-AREAS	CICLO BASICO			CICLO INFORMATIVO					CICLO APLICATIVO		
		SEMESTRE			SEMESTRE					IX	X	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
TEORICO HUMANISTICO	TEORIA	INTRODUCCION A LA ARQ. 6	ANÁLISIS DE EDIFICIOS 4		HISTORIA DE LA TEORIA DE LA ARQUITECTURA 6	TEORIA DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORANEA 6				SEMINARIO DE TEORIA 4		
	TALLER DE INVESTIGACION		TECNICAS DE INVESTIGACION 7								METODOLOGIA DE INVESTIGACION 5	
	HISTORIA	ARQUITECTURA DE LAS CULTURAS ANTIGUAS 6	ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA EDAD MEDIA 6	ARQUITECTURA RENACENTISTA Y BARROCA 6	ARQUITECTURA MEXICANA MESOAMERICANA Y VIRREINAL 6	ARQ. NEOCLASICA Y DEL GENESIS DEL MOVIMIENTO MODERNO 5	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA MODERNA Y CONTEMPORANEA 6					
URBANO AMBIENTAL	DISEÑO URBANO						INTRODUCCION AL URBANISMO 6	PLANTACION URBANA 4	DISEÑO DE FRACCIONAMIENTOS 4			
	ADECUACION AL MEDIO AMBIENTE				FUNDAMENTOS DE ECO-ARQUITECTURA 5		DISEÑO ECO-ARQUITECTONICO 4			DISEÑO URBANO 4		TALLER INTEGRAL
COMPOSICION ARQUITECTONICA	GEOMETRIA	GEOMETRIA DESCRIPTIVA I 6	GEOMETRIA DESCRIPTIVA II 6									
	REPRESENTACION ARQUITECTONICA	DIBUJO ARQUITECTONICO 5	PERSPECTIVAS Y SOMBRAS I 5	PERSPECTIVAS Y SOMBRAS II 5	TECNICAS DE REPRESENTACION BASICA 5	MEDIOS GRAFICOS SUPERIORES 5	REPRESENTACION TRIDIMENCIONAL 3	SISTEMA DE REPRESENTACION POR COMPUTADORA 3				* DISEÑO
	TALLER DE COMPOSICION ARQUITECTONICA	TALLER DE COMPOSICION ARQUITECTONICA I 10	TALLER DE COMPOSICION ARQUITECTONICA II 10	TALLER DE COMPOSICION ARQUITECTONICA III 10	TALLER DE COMPOSICION ARQUITECTONICA IV 10	TALLER DE COMPOSICION ARQUITECTONICA V 10	TALLER DE COMPOSICION ARQUITECTONICA VI 10	TALLER DE COMPOSICION ARQUITECTONICA VII 10	TALLER DE COMPOSICION ARQUITECTONICA VIII 10	TALLER DE COMPOSICION ARQUITECTONICA IX 10	TALLER DE COMPOSICION ARQUITECTONICA X 10	* URBANO * TECNICO
	ESTRUCTURA	MATEMÁTICAS 5	ESTÁTICA 8	RESISTENCIA DE MATERIALES 5	ANÁLISIS ESTRUCTURAL 6	CRITERIO ESTRUCTURAL 5	ESTRUCTURAS DE CONCRETO 8	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO 9	ESTRUCTURAS METÁLICAS 9			22
	INSTALACIONES			HIDROSANTARIA 5	ELECTRICAS 6	ESPECIALES 6					COMPUTACION 2	
TECNOLOGIA	MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION	MATERIALES I 5	MATERIALES II 5	MATERIALES III 5	MATERIALES IV 5	MATERIALES V 5	TALLER DE CONSTRUCCION I 6	TALLER DE CONSTRUCCION II 5				
	ADMINISTRACION DE OBRA	TOPOGRAFIA 6					MARCO LEGAL 5	CUANTIFICACION DE OBRA 5	ANÁLISIS DE COSTOS 6	ORGANIZACION DE OBRA 6		

Figura 1.- Plan de Estudios vigente, recuperado de

<http://www.arq.umich.mx/web/alumnos.php?v=plandeestudios>, 3 de abril de 2017

Metodología

Partiendo de que la facultad cuenta, con un espacio digital en el servidor institucional (<http://www.umich.mx/licenciatura-arquitectura.html>), se creó una intranet dentro de la página de la facultad de arquitectura (<http://www.arq.umich.mx/web/>), para que todos los profesores de la misma pudiéramos ingresar al sistema y consultar la información, la cual se dividió en dos carpetas, una de carácter general y otra específica por área, con la finalidad de trabajaran de forma colaborativa se creó una carpeta compartida por medio de la aplicación del Drive de Google.

Fases y Estrategias

Se trabajó bajo el formato de talleres tanto virtuales como presenciales; para la coordinación de los trabajos se implementó una estructura organizacional por área, sub área y asignatura, bajo la siguiente logística:

- 1) Equipos de trabajo y crono-programas
- 2) Estudios del marco referencial de necesidades: Sociedad, Institución, Mercado Laboral y Profesión.
- 3) Diseño del perfil de ingreso y egreso

- 4) Diseño de mapa curricular y contratar con el perfil de egreso con el marco de referencia
- 5) Diseño de unidades de aprendizaje por competencias

Medios digitales empleados

HTLM: Diseño de la página web institucional: Tipo text/ HTML; Modo de renderizado: Compatible con estándares; Codificación de texto: UTF-8; Tamaño: 16.58KB (16,978bytes); Viewport: whith=device, initial-scale=1.0; Keyword: UMSNH, Arquitectura, Morelia, Universidad, Facultad. Google: Gmail, Drive, Calendario, Fotos, Contactos, Documentos, Formularios y Hangouts. Ofimática: Oppen Office, Base de datos (acces), Hoja de cálculo, Presentaciones.

REDISEÑO CURRICULAR EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Se partió del Modelo Educativo Institucional, sin dejar de lado la globalización como un sistema sistémico, teniendo en cuenta la competitividad y partiendo de que la facultad cuenta con un certificado de acreditación, el cual exige desarrollar todo un conjunto de mejoras en los procesos que garantizar la calidad de la educación, un trabajo con calidad nos permitirá tener esquemas, diseños, indicadores, documentos contrastables, que nos permitan evaluar el trabajo que se está realizando. En la ilustración 2 se muestra el esquema programático de las tareas y acciones para este fin.

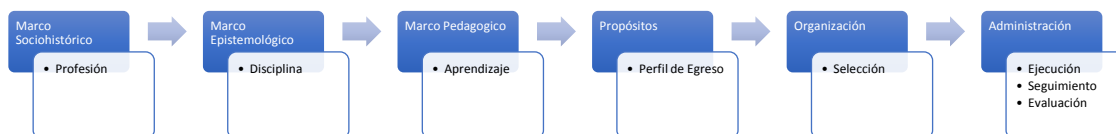


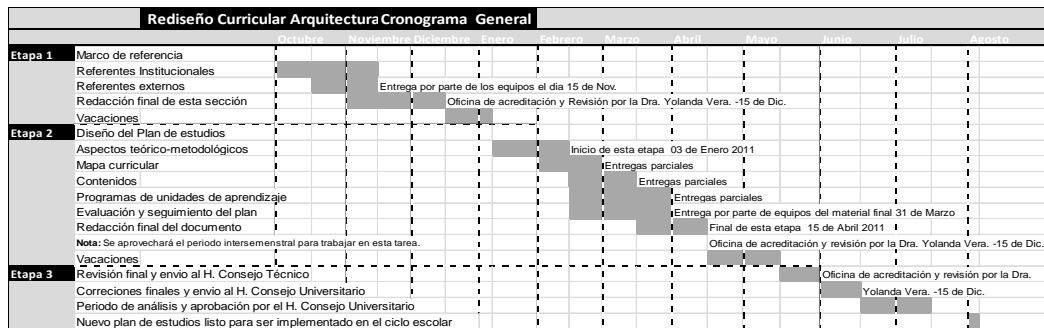
Figura 2.- Logística para la operación del rediseño curricular, Elaboración propia, (Guzmán 2017)

El Modelo Educativo de la institución (UMSNH, 2010), se caracteriza por:

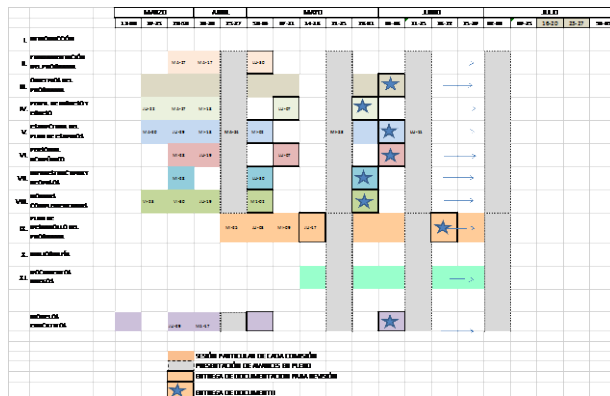
- Tomar en cuenta el contexto vigente, tanto externo como interno.
- Sustentarse en un paradigma pedagógico centrado en el aprendizaje del estudiante y en su formación integral.

- Proyectar el aprendizaje durante toda la vida
- La estructuración de planes de estudio comparables a través de créditos académicos.
- Un enfoque en competencias profesionales integrales.
- La pertinencia de los estudios.
- La promoción de la sostenibilidad.

Fase 1): Marco referencial y crono programa:



Fase 2): Asignación de equipos de trabajo y programación de Sesiones



Fase 3): Rediseño del Marco Curricular, enseñanza centrada en el rendimiento (educación basada en las competencias).

La visión y misión de la facultad fue el primer reto en su adecuación al contexto contemporáneo y tener la capacidad de la vigencia de sus contenidos en las generaciones futuras, estos conceptos datan del año de 1996, el resultado en los talleres sobre la visión y misión, consideraron cambios conceptuales que se presentan seguidamente.

Misión: Formar arquitectos críticos, con capacidad de análisis de la realidad y de las necesidades sociales, así como de proponer opciones de solución orientadas a una transformación social que conlleve a un incremento de la calidad de vida. Lo anterior, conduciéndose con ética profesional, responsabilidad social y comprometidos con el desarrollo sustentable; con capacidad de liderazgo y de insertarse exitosamente en el mercado laboral local, nacional e internacional. (FAUM, 2016)

Visión: La Facultad de Arquitectura de la UMSNH es una institución reconocida local, nacional e internacionalmente, con responsabilidad social y ambiental, vinculada con el sector público y privado, que ofrece programas flexibles con capacidad de adaptarse tanto a nuevos procesos sociales como tecnológicos, y con un alto compromiso de calidad para generar conocimiento y difundirlo. (FAUM, 2016)

TRANSFORMANDO EL ENTORNO SOCIAL

En el proyecto en curso del nuevo diseño curricular, se determinó que, para lograr los objetivos planteados, era necesario que los estudiantes, transitaran por tres niveles de formación los cuales son: Básica, Profesional e Integración Especializante; a continuación se muestra el alcance que se pretende en cada nivel, los contenidos curriculares que requiere, así como las habilidades y actitudes.

Nivel De Formación Básica

En el nivel de formación básica el estudiante deberá adquirir las bases que le permitirán la comprensión del quehacer urbano-arquitectónico a partir del conocimiento de los elementos que intervienen en el desempeño del arquitecto ante la sociedad, mediante el uso de herramientas que desarrollen las habilidades y actitudes que posibiliten la comunicación y expresión integral de ideas, de manera competitiva y ética. En este nivel el alumno adquirirá las capacidades para relacionarse en el entorno de manera individual e interdisciplinaria, reflexionando acerca de las necesidades de la sociedad, desde una perspectiva urbano- arquitectónica actual, generando la solución de problemas a partir de las actitudes de trabajo en equipo que implican los valores de respeto hacia sí mismo y hacia los demás.

Nivel Formativo Profesional

En este nivel se alojan unidades de aprendizaje que promuevan la formación que dote de la identidad al arquitecto; se orienta hacia la adquisición de conocimientos teóricos, heurísticos y axiológicos de la Licenciatura en Arquitectura; proporcionando el conocimiento teórico y metodológico del campo disciplinario de la arquitectura y práctico del ejercicio profesional.

En este nivel se implementarán conocimientos generales de la disciplina de la arquitectura que permitan concientizar al arquitecto de su responsabilidad frente a los valores humanos, sociales, culturales, urbanos de la arquitectura y del medio ambiente, así como de la preservación del patrimonio cultural edificado, a través de la construcción de los conocimientos teóricos y metodológicos de las diversas áreas que conforman el saber arquitectónico.

Las unidades de aprendizaje en este nivel facilitarán de manera flexible la adquisición de los conocimientos específicos que permitan obtener los conocimientos necesarios para el quehacer urbano-arquitectónico. Durante esta etapa, las diversas áreas que integran la curricula se apoyaran en una práctica profesional que permitan conocer al alumno el campo laboral y los diversos escenarios en los que se puede integrar a una vida productiva al termino de sus estudios, poniendo en práctica la profesión en el campo del diseño, administración o edificación.

Nivel Formativo De Integración Especializante

Este nivel se dirige a profundizar el conocimiento de la arquitectura en sus diferentes disciplinas orientadas a competencias profesionales para la especialización de la formación técnica profesional y el marco de transformaciones que existen en las diversas actividades del arquitecto, aplicando las capacidades de analizar y sintetizar la información, utilizando técnicas y métodos de investigación, promoviendo la interdisciplinaridad a través de la aplicación de las tecnologías y avances en relación a los materiales y técnicas constructivas actuales. En esta etapa, los conocimientos especializados adquiridos se aplicarán en el ámbito laboral sirviendo a la sociedad aplicando los conocimientos urbano-arquitectónicos adquiridos en un beneficio social.

Diseño del Mapa Curricular

El diseño del Mapa Curricular constituyó la fase 4, dirigida a la creación de las carpetas de trabajo en la plataforma de Google, por medio del Drive y vinculación de la información con los equipos de trabajo, en las ilustraciones tres y cuatro se muestran estas actividades:

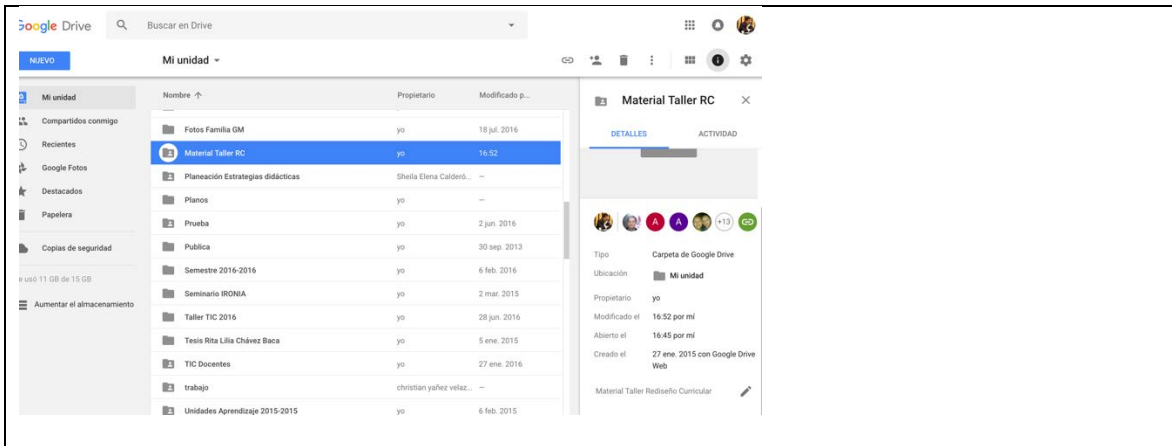


Figura 3.- Creación de la carpeta "Material Taller RC", (Guzmán 2016)

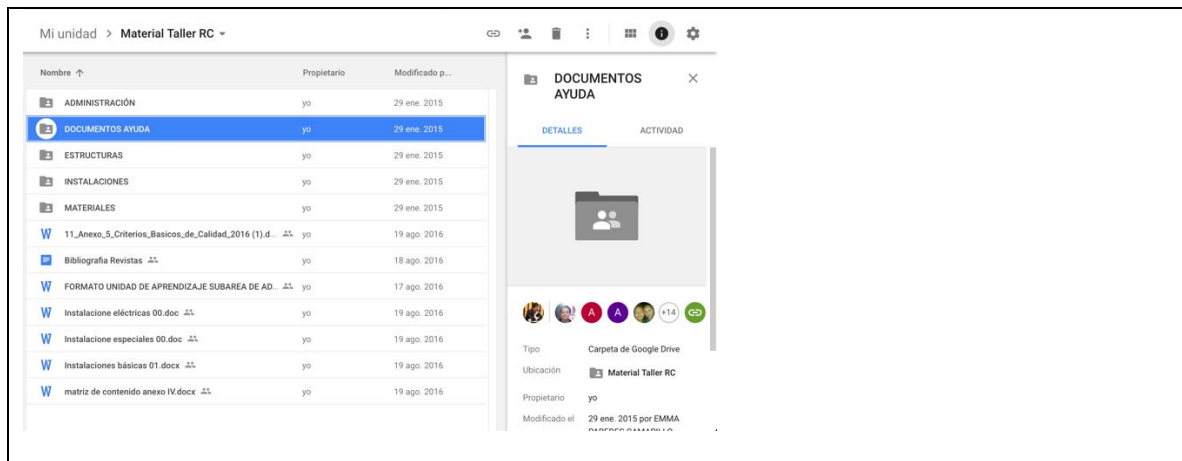


Figura 4.- Creación de las carpetas por Sub Área, (Guzmán 2016)

Resultados

Las modificaciones al plan de estudios divididos por área, lo primero que llama la atención es que se modifica el nombre del área que es el eje rector de la facultad, anteriormente Composición Arquitectónica, hoy se determina que es "Diseño", así como el nombre de las asignaturas, adoptando el nombre de Taller Arquitectura, en sus niveles Básico, 1,2,3,4,5,6, y los talleres Multidisciplinario, Taller de Tesis. En el área de Teórico Humanísticas, se incorporan dos asignaturas, Patrimonio y Crítica Arquitectónica, esto debido a las necesidades de la facultad en cuanto a su plan curricular en el nivel de posgrado. En el área Urbano Ambiental, no sufre modificaciones en el nombre de las asignaturas ni incorpora nuevas.

Finalmente, en el área de Tecnológicas, se realizaron diversos ajustes, en la sub área de estructuras: se cambia en nombre a la asignatura de matemáticas por matemáticas para arquitectos, donde se enfatiza las herramientas necesarias para el ejercicio de la disciplina de la arquitectura y la ayuda que debe brindar la matemática, se modifica el nombre de varias asignaturas para dar sentido a la relación entre el diseño y las estructuras, se incorpora una nueva asignatura para fortalecer las acciones en el uso de materiales que produzcan una menor huella ecológica, así como el potenciar el uso de los recursos maderables del Estado, por lo que se incorpora la asignatura de diseño Estructuras III. En Instalaciones, se le da el carácter de taller a las asignaturas y se incorpora en todas ellas el uso de materiales amigables con la naturaleza y el impacto de estos en la arquitectura edificada. En la sub área de administración se modifica por Administración y Gestión de Obra, con la finalidad de cumplir con las demandas laborales que la región centro occidente del país demanda que es los arquitectos sean capaces de dirigir y administrar una obra, no queremos dejar de lado esta importante aportación pues es sin duda una de las opciones laborales más tangibles de nuestros alumnos, así como una de las contribuciones de la institución al desarrollo sostenible del Estado y el País.

Lo explicado con anterioridad se puede evidenciar en los respectivos mapas curriculares, por área, semestre, nivel y asignatura que se muestran seguidamente.

ÁREA		Sub - ÁREA	FACULTAD DE ARQUITECTURA									
			NIVELES DE FORMACIÓN									
			BÁSICA		PROFESIONAL				INTEGRACIÓN ESPECIALIZANTE			
			I Semestre	II Semestre	III Semestre	IV Semestre	V Semestre	VI Semestre	VII Semestre	VIII Semestre	IX Semestre	X Semestre
DISEÑO	Representación Arquitectónica	Diseño	Taller de Diseño Básico 2 6 10	Taller de Arquitectura I 2 6 10	Taller de Arquitectura II 2 6 10	Taller de Arquitectura III 2 6 10	Taller de Arquitectura IV 2 6 10	Taller de Arquitectura V 2 6 10	Taller de Arquitectura VI 2 6 10	Taller Multidisciplinario 2 8 12	Taller de Tesis I 2 8 12	Taller de Tesis II CR Totales 16
		Representación Arquitectónica	Introducción al Lenguaje Arquitectónico 0 4 4	Croquis - Técnicas manuales 0 4 4	Representación Digital 0 4 4	Construcción Digital 0 4 4	Modelado Digital Básico 0 4 4	Modelado Digital Avanzado 0 4 4			Materia de asertuación del conocimiento 0 2 2	Materia de asertuación del conocimiento 0 2 2
			Taller de Geometría Descriptiva Básica 0 4 4	Taller de Geometría Descriptiva Aplicada 0 4 4	Perspectiva 0 4 4	Maquetas 0 2 2				Materia de asertuación del conocimiento 0 2 2	Materia de asertuación del conocimiento 0 2 2	Materia de asertuación del conocimiento 0 2 2
TEÓRICA HUMANÍSTICA	Historia de la Arquitectura	Teoría de la arquitectura	Introducción a la arquitectura 3 0 6	Análisis de Edificios 1 2 4	Teoría del Diseño 3 0 6	Teoría de la Arquitectura I 3 0 6	Teoría de la Arquitectura II 3 0 6	Patrimonio 3 0 6	Crítica Arquitectónica 3 0 6	Seminario de Teoría 2 0 4		
		Historia de la Arquitectura	Historia de la Arquitectura I 3 0 6	Historia de la Arquitectura II 3 0 6	Arquitectura Mexicana 3 0 6						Materia de asertuación del conocimiento 0 3 3	Materia de asertuación del conocimiento 0 3 3
										Materia de asertuación del conocimiento 0 2 2	Materia de asertuación del conocimiento 0 2 2	Materia de asertuación del conocimiento 0 2 2
										Materia de asertuación del conocimiento 0 2 2	Materia de asertuación del conocimiento 0 2 2	Materia de asertuación del conocimiento 0 2 2
												Apoyo de Tesis I 0 3 3

ÁREA URBANO AMBIENTAL	Urbano	Area pendiente de revisión final										Introducción al urbanismo 2 2 6	Diseño de Fraccionamientos 1 2 4	Planeación urbana 1 2 4	Diseño Urbano 1 2 4			
	Medio Ambiente											Fundamento de eco arquitectura 1 2 4	Diseño Eco-arquitectónico 1 2 4	Materia de asentación del conocimiento 0 2 2 2	Materia de asentación del conocimiento 0 2 2 2	Materia de asentación del conocimiento 0 2 2 2	Materia de asentación del conocimiento 0 2 2 2	
TECNOLÓGICA	Estructuras	Matemáticas para Arquitectos 3 0 6	Estática 2 4 8	Análisis Estructural I 2 4 8	Análisis Estructural II 2 2 6	Sistemas Estructurales 1 3 5	Diseño de Estructuras I 2 2 6	Diseño de Estructuras II 3 3 9	Diseño de Estructuras III 3 3 9									
	Administración y Gestión de obra					Administración y Control de Obra I 1 3 5	Administración y Control de Obra II 1 3 5	Presupuesto y Análisis de Costos 1 3 5	Organización y Control de Calidad en obra 1 3 5	Materia de asentación del conocimiento 0 2 2 2	Materia de asentación del conocimiento 0 2 2 2	Materia de asentación del conocimiento 0 2 2 2	Materia de asentación del conocimiento 0 2 2 2	Materia de asentación del conocimiento 0 2 2 2	Materia de asentación del conocimiento 0 2 2 2	Materia de asentación del conocimiento 0 2 2 2	Materia de asentación del conocimiento 0 2 2 2	
	Instalaciones				Instalaciones Básicas 1 3 5	Instalaciones Eléctricas y Proyecto de Iluminación 1 3 5	Domótica, Isopica y acústica e Instalaciones especiales 1 3 5											
	Construcción	Materiales Básicos 2 1 5	Sistemas Constructivos I 1 2 4	Sistemas Constructivos II 1 2 4	Taller de Estructuras y Construcción I 1 3 5	Taller de Estructuras y Construcción II 1 3 5	Taller de Proyecto Ejecutivo I 2 2 6	Taller de Proyecto Ejecutivo II 2 2 6										
		Topografía 1 2 4																
COMPLEMENTARIAS	Lectura y Redacción 0 2 2	Comunicación Verbal y Escrita 0 2 2																
	Idioma I 0 2 2	Idioma II 0 2 2	Idioma III 0 2 2	Idioma IV 0 2 2	Idioma V 0 2 2													
	Ética y Valores I 0 2 2																Ética Profesional 0 2 2	
	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2	Cultura y Deporte 0 2 2
	Complemento de la Matemática 0 2 2	Complemento de la Matemática 0 2 2		Complemento del Cálculo 0 2 2	Complemento del Cálculo 0 2 2	Complemento del Cálculo 0 2 2	Arquitectura tradicional 0 2 2								Modelado Digital avanzado 0 2 2	Modelado digital avanzado II 0 2 2		
			Laboratorio de Prácticas 0 0 0	Laboratorio de Prácticas 0 0 0	Laboratorio de Prácticas 0 0 0	Laboratorio de Prácticas 0 0 0	Laboratorio de Prácticas 0 0 0	Laboratorio de Prácticas 0 0 0	Laboratorio de Prácticas 0 0 0									
S.S. y P.P.														Servicio Social 0 480 9	Prácticas Profesionales 0 400 8			
Prácticas de laboratorio	Resistencia de mat. y sist. Const. Instalaciones Básicas Bioclimática y confort Criterios Estructurales	Las horas y créditos destinadas a estas practicas serán los correspondientes a los establecidos en la unidad de aprendizaje, calendarizando una practica semanal como parte de la materia y practicas extra clase como complemento.																
simbología	Asignatura HT HP CR	Materia de acentuación del conocimiento	Materia concentradora															

CONCLUSIONES

Después de meses de trabajo se concluyó el diseño e instrumentación de un nuevo plan curricular, basado en el programa de mejora continua y derivado del proyecto: Rediseño Curricular, podemos concluir que el reto más importante que se trató de resolver o llevar a discusión la estandarización de la educación. Se logró romper con inercias que se tenían de años, producto de un plan de estudios que aún es vigente con una antigüedad de 18 años.

En el nuevo mapa curricular se logró una tarea que parecía muy compleja en un inicio, el poder conectar las asignaturas, sus unidades de aprendizaje de forma vertical y horizontal. Por medio de los talleres y el diseño instrumental que se diseñó por medio de las herramientas digitales, se avanzó de una forma rápida en virtud de que se podía trabajar desde cualquier lugar, bajo la premisa de contar con un equipo de cómputo y conexión a internet.

Lograr una política en la cual superemos la retórica y pasemos a la acción, formar en el aula para el desarrollo sostenible, impregnando en la juventud valores para que en todas sus actuaciones de su vida profesional luchan contra la pobreza, entiendan la justicia, combatan la inequidad. Para ello es fundamental que en los contenidos de los programas curriculares todos estos componentes todos estos conceptos, sean inherentes. Cambiar de una conciencia dogmática por conciencias ambientales, (darse cuenta de la importancia de tener y preservar un buen ambiente), la conciencia ambiental no acepta dogmas, estudiar su propia realidad para poder solucionarla, conciencia se nutre con el conocimiento sobre el tema y sobre todo tener sensibilidad.

Espacio tiempo, generaciones futuras, se debe fomentar el cuidado del planeta, de cómo se recibe y como se entrega a la próxima generación. Con el uso de los medios digitales en la realización de los talleres, se ingresan desde cualquier lugar (con acceso a Internet), Flexibilidad en cuanto a horarios de trabajo. Diseño intuitivo, robusto y amigable de la información, Protección de datos (se asignó una clave a cada profesor para su ingreso al sistema) y No requiere la instalación de ningún programa especial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2015). Secretaría de Gobernación.
Recuperado el 3 de abril de 2017, de Orden Jurídico Nacional:
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/>

- Gentili, P. (2011). *Pedagogía de la igualdad. Ensayos contra la educación excluyente*. Buenos Aires, Argentina: CLACSO. Siglo XXI Editores.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2015). Secretaría de Gobernación. Recuperado el 3 de abril de 2017, de Orden Jurídico Nacional: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/>
- Gentili, P. (2011). *Pedagogía de la igualdad. Ensayos contra la educación excluyente*. Buenos Aires, Argentina: CLACSO. Siglo XXI Editores.
- Institute for Economics and Peace. (5 de 2017 de 2017). *Vision of Humanity*. Recuperado el 5 de marzo de 2017, de <http://visionofhumanity.org/report/mexico-peace-index-2017>
- Martínez, M. (Septiembre-diciembre de 2006). *Formación para la ciudadanía y Educación*. Recuperado el 4 de abril de 20017, de *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*: http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/9127/9356
- Ochoa, A. C., & Peiro, G. (4 de abril de 2012). *El quehacer docente y la educación en valores*. *Revista Teoría de la Educación*, 13(3), 28-48.
- Oakeshott, M. (1998). *La política de la fe y la política del Escepticismo*. Mexico, Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, México.
- ONU. (2015). *Naciones Unidas*. Recuperado el 6 de abril de 2017, de Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/69/L.85>
- ONU. (2017). *Los Pilares de la ONU*. Recuperado el 6 de marzo de 2017, de Naciones Unidas: <https://blogs.un.org/es/2017/02/24/los-pilares-de-la-onu-desarrollo-si-pero-sostenible-2/>
- Quigua, A. (6 de febrero de 2015). *Visiones del Planeta*. (D. A. Mora, Entrevistador)
- SEP . (2009). *informe de evaluación interinstitucional del seguimiento de la Licenciatura en Arquitectura*. Evaluación, Secretaría de Educación Pública, Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior, México.

UMSNH. (2010). Plan de Desarrollo Institucional 2010 - 2020. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Secretaría General. Morelia: UMSNH.

UNESCO. (2017). Desarrollo Sostenible. Recuperado el 5 de abril de 2017, de UNESCO:
<http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/sustainable-development/>