

La Evaluación de las Competencias del Diseño Edificio Básico es una Obligación Académica con Altas Repercusiones Nacionales en el Medio Laboral

Continente Elizalde Domínguez

Arquitecto

Mtro. en Administración de la Construcción

Dr. en Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Arquitectura

arq_elizalde@hotmail.com

Introducción

La especulación de una problemática ligada a la falta de evaluación para las competencias del diseño edilicio aprehendido en los talleres iniciales adquiere soporte con al considerar la gran cantidad de escuelas existentes en el territorio mexicana donde se oferta la carrera de arquitectura. Porque podría omitirse la importancia necesaria para prefigurar asertivamente a una serie de tipologías con significativa presencia urbana. Aunado a la omisión de una fuente relevante de ingresos financieros y al establecimiento local de mercados especializados.

Definición del Problema

Los planes de estudio de las licenciaturas mexicanas abocadas a ofertar la carrera de arquitectura, contemplan al tratamiento inicial del espacio antrópico o *diseño edilicio básico (deb)* dentro de sus primeros talleres, materias, asignaturas o clases de composición. Sean de tipo presencial, semipresencial e inclusive a distancia. Específicamente del primero al quinto semestre, tanto en las instituciones públicas como privadas¹. En su contenido se suponen competencias relativas al proceso del *deb*, definibles como imprecisas por carecer de un marco evaluativo especializado en destacar los atributos cuali-cuantitativos del aprendizaje pretendido.

La dimensión nacional del problema adquiere relevancia al considerar la probable ocurrencia de la imprecisión de las competencias del proceso de diseño en los semestres iniciales

de las 106 escuelas integradas a la Asociación de Instituciones de Enseñanza de Arquitectura de la República Mexicana, A.C.; por sus siglas: ASINEA². Para la zona metropolitana de Pachuca³ el problema se vuelve importante a partir de suponer la ocurrencia en los semestres primigenios de 11 escuelas de arquitectura. Identificadas por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo con el arranque del proyecto de investigación denominado como *Evaluación de Neo Repentinas (EnR)*⁴. De las cuales tres pertenecen al sector público y ocho al privado. Seis localizadas en el municipio de Pachuca de Soto, dos en el municipio colindante de Mineral de la Reforma, dos en el municipio contiguo de San Juan Tilcuautla y una en el municipio cercano de Tolcayuca. Todas correspondientes al nivel de licenciatura tanto en las modalidades presenciales como de fin de semana bajo diferentes ciclos: semestrales, cuatrimestrales y trimestrales.

La magnitud de la relevancia del problema crece con la inclusión de la dicotomía entre el medio académico y el profesional. Protagonizada por: el desempleo para profesionistas de la arquitectura, por una marcada falta de aplicación mercantil de los conocimientos académicos y por el subempleo. Definido directamente como el desempeño de las actividades cercanas al diseño, por ejemplo las pertenecientes a la industria de la construcción. E indirectamente a todas aquellas actividades distintas a las contempladas durante la instrucción escolar⁵.

Compresible en el concepto del *deb* como una sinergia entre ambos medios con alta probabilidad de renta mercantil. Representada en el medio académico hidalguense por tipologías de pequeños templos, agencias de autos, cafeterías, neverías, sucursales bancarias, boutiques, dispensarios médicos y despachos profesionales⁶. Así como en el medio profesional por farmacias y droguerías, ferreterías y tlapalerías, joyerías, librerías, tiendas especializadas, locales comerciales, stands, talleres de arte, locales de paquetería y envío, casetas de vigilancia urbana y clínicas ambulatorias. Además de diversos talleres, oficinas y almacenes para la pequeña industria; entre otros⁷. Acotados entre 150 y 600 m. de extensión, para uno o dos niveles.

Dotados con algunos medios tecnológicos como elevadores, sistemas de climatización, iluminación, control de accesos y ventanas. Clasificadas arancelariamente en su mayoría con factores de costo⁸ intermedios, oscilantes entre 1.14 y 1.79 (Tabla1).

El Arancel de la federación contempla mas de 150 tipologías o géneros constructivos clasificados en 15 códigos. Cuyos los valores más altos corresponden a estudios de audio y video con factor de 2.28, torres de control con factor de 2.69 y complejos hoteleros con factor de 3.93. Contrario a los géneros de bajo factor como el tráiler park con 0.08 y las plazas públicas con 0.05; entre varios.

| Género Constructivo | Código | Factor de Costo |
|--|---------------|------------------------|
| Templos (Iglesias) | N-5 | 1.76 |
| Agencias de autos (Vehículos) | B-1 | 1.45 |
| Cafeterías | Q-2 | 1.45 |
| Neverías (cafeterías) | Q-2 | 1.45 |
| Sucursales bancarias (Bancos) | H-1 | 1.20 |
| Boutiques (Tiendas especializadas) | B-14 | 2.07 |
| Dispensarios médicos | O-5 | 1.04 |
| Despachos profesionales (Edificios comerciales y Oficinas) | B-5 | 1.79 |
| Farmacias y droguerías | B-6 | 1.89 |
| Ferreterías y tlapalerías | B-7 | 1.89 |
| Joyerías | B-8 | 2.07 |
| Librerías | B-9 | 1.89 |
| Tiendas especializadas | B-14 | 2.07 |
| Locales comerciales | B-15 | 1.37 |
| Stands | B-16 | 0.62 |
| Talleres de arte | E-11 | 1.24 |
| Locales de paquetería y envío | C-9 | 1.14 |
| Clínicas ambulatorias (Clínicas) | O-3 | 1.07 |
| Talleres (Tallares de mantenimiento) | D-8 | 0.58 |
| Oficinas (Edificios comerciales y Oficinas) | B-5 | 1.79 |
| Almacenes (Centros de abastos) | B-2 | 1.04 |

Magnitud del problema replicable a cualquier urbe nacional al considerarlas como un tejido cutáneo integrado por diversas células edilicias. Donde sus tipologías predominantes, sin considerar a la habitacional, pertenecen al rubro de servicio y en minoría al industrial⁹. Por lo cual en términos financieros los factores intermedios de las tipologías predominantes representan esa alta probabilidad de renta¹⁰. Razón suficiente para comenzar a vislumbrar la implementación de mercados locales¹¹. Cabildeados por los gremios estatales ante los congresos correspondientes y gobiernos municipales implicados¹². Soportados en nuevos marcos legales claros y estrictos, previstos para garantizar el ingreso indicado en el arancel a las tipologías rentables.

Réplica nacional con capacidad para contener una articulación necesaria entre el medio académico y el profesional. A través del establecimiento de normas locales dirigidas a la integración de protocolos de negocios entre profesionistas y clientes. Especulativamente necesarios para garantizar la subsistencia de los mercados y sus especialistas.

Generalidades de las Competencias

A 20 años de la Conferencia Mundial relativa a la Educación acontecida en la UNESCO durante 1998. Avocada en destacar la necesidad del aprendizaje permanente, aunado a “la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo, social y económico en el contexto de la información y del conocimiento”. El tema de las competencias parece consolidarse en el medio nacional de la educación. Porque una década mas tarde su enfoque se presenta como alternativa ideal para organizar al conocimiento. Propiciado a través de diferentes experiencias cognitivas como “las competencias generales y particulares, los dominios del aprendizaje, el aprendizaje significativo y las experiencias del aprendizaje”. Soportadas en los “dominios del aprendizaje de la UNESCO” determinados por “el saber conocer, el saber hacer, el saber ser, el saber convivir con otros y el saber servir”¹³.

Lo interesante de las competencias ocurre cuando se especializan escolarmente en función de las particularidades de un medio laboral. Porque se vuelven tan definibles como cualquier actividad artística, técnica u oficial. Así como las estudiadas desde inicios del siglo XX, entendidas como una opción “para enfrentar y solucionar las problemáticas, los retos y las necesidades que plantea la educación”. Establecidas a partir de “competencias básicas” como la lingüística, la matemática, la cognitiva del mundo físico, la digital, la social, la cultural, la de aprender a aprender y la personal. Actualmente ávidas, a partir de su especialización, de un marco evaluativo con enfoque académico-laboral, integrado por aspectos generales y particulares de índole cualitativa o cuantitativa. Debido en lo general a la potestad de evaluar contemporáneamente al enfoque por competencias a partir de aspectos: De utilidad cognitiva, previstos para entender el aprendizaje del estudiantado. De proceso, dispuesto para destacar las actividades promovidas por la docencia, las experiencias del estudiantado y el contenido cognitivo. De gradación resolutive, indicado para establecer el nivel de la capacidad en la solución de problemáticas. De competitividad múltiple o de abanico, señalado para diferenciar la aplicación de las competencias según las características de cada problemática. Y de Instrumento, recomendado para observar el uso de una gran variedad de fuentes, apoyos y soportes de consulta adecuados a cada problema¹⁴.

Las competencias en el proceso de diseño posiblemente se encuentren inmersas en los métodos, programas educativos e iniciativas docentes de las diferentes escuelas de arquitectura¹⁵. Distantes de reconocerse y medirse como causas del apropiamiento cognitivo expresable y constatable a través de un marco específico correspondiente a las habilidades de su medio laboral¹⁶.

Competencias del Diseño Edificio Básico

Se precisan como las 24 actividades secuenciales de una metodología de diseño denominada *Modelado Arquitectónico Concurrente (MAC)*. Encaminada al uso de una amplia gama de datos relativos a un predio en un momento determinado. Aplicables como información incidente de la apariencia interna y externa del proyecto de una edificación o *Continente Arquitectónico (CA)*¹⁷.

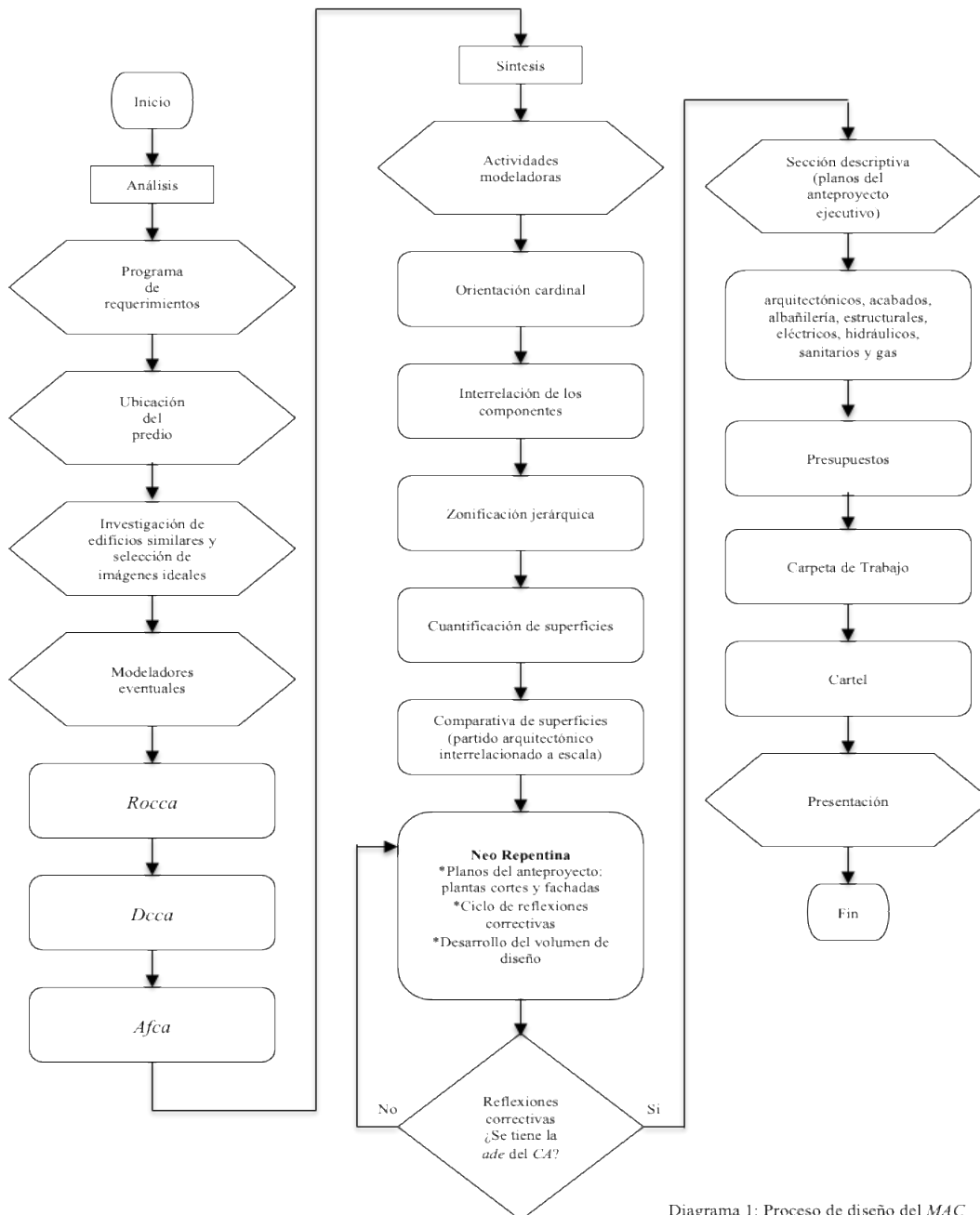


Diagrama 1: Proceso de diseño del MAC

Dividida en dos partes: Una analítica donde se concentran las actividades de investigación dispuestas para ordenar los datos acopiados. Y otra sintética, dividida en actividades modeladoras

y sección descriptiva. Prevista para integrar convencionalmente los planos y presupuestos en una carpeta de trabajo. Además del volumen de diseño y del cartel o lámina conceptual correspondientes al anteproyecto ejecutivo de la edificación en proceso de diseño (Diagrama 1).

La *parte analítica* del **MAC** contempla como competencias al programa de requerimientos, a la ubicación del predio, a la investigación de edificios similares, a la selección de imágenes ideales y a los *Modeladores Eventuales (Me)*. Precisados como las incidencias con la capacidad suficiente para determinar el aspecto integral del **CA** en proceso de diseño. A modo de una terna de dedos que modelan, fijan y modifican el interior y exterior del proyecto o *apariencia definitiva edilicia (ade)*. La triada de **Me** se integran por: *Los Requerimientos de quienes se estiman como Ocupantes para cada uno de los Componentes del CA* o **Rocca**, *Las Determinantes del Contexto en el CA* o **Dcca** y *Los Atributos Formales del CA* o **Afca**.

La parte sintética del **MAC** contempla como competencias a las actividades modeladoras como: la orientación cardinal, la interrelación de los componentes, la zonificación jerárquica, la cuantificación de superficies, la comparativa entre superficies, la Neo Repentina: con las reflexiones correctivas y el desarrollo del volumen de diseño. Así como en la sección descriptiva son competencias: la elaboración de los planos del anteproyecto arquitectónico, planos arquitectónicos, de acabados, de albañilería, estructurales, eléctricos, hidráulicos, sanitarios y de gas. Además del planteamiento de los presupuestos, del cartel o de la lámina conceptual, de la integración de la carpeta de trabajo para el **deb** y la presentación del anteproyecto arquitectónico ejecutivo.

Alcances de las Competencias del Diseño Edilicio Básico

Las 6 competencias de las actividades analíticas (Tabla 2) y las 18 competencias de las actividades sintéticas (Tabla 3) se encuentran definidas por sus alcances generales y específicos.

En los alcances generales se detallan las habilidades académicas obtenidas con la ejecución de cada actividad y en los alcances específicos se expresan las competencias del medio laboral.

| # | Denominación (actividad: analítica) | Alcance General (habilidad/académica) | Alcance Específico (Competencia/laboral) | |
|---|--|--|---|--|
| 1 | Programa de Requerimientos | Enumeración, denominación y desglose tanto cualitativo como cuantitativo del contenido tabulado de cada componente del CA . Originado por las entrevistas con la clientela. | Aplica el pensamiento estructurado. | |
| 2 | Ubicación del Predio | Uso de herramientas digitales de aproximación en planta y en alzado. | Motiva el recorrido físico del predio. | |
| 3 | Investigación de Edificios Similares | Incentiva el dominio de los medios digitales para visualizar exterior e interiormente CA similares en diferentes latitudes internacionales, nacionales o locales. | Advenimiento del criterio global. | |
| 4 | <p style="text-align: center;"><u>Me</u></p> Provoca el manejo de una gran cantidad de datos interpretables como información modificadora de la ade del CA . | <i>Rocca</i> | Permite el registro para cada componente del CA de los datos relativos a los requerimientos tangibles e intangibles de sus ocupantes, de los atributos formales propios y ajenos, de su composición preliminar y de una serie de bocetos interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga. | Manejo particular de marcos normativos: (antrópicos, ergonómicos, constructivos, de suministro y desalojo, además de los legales, por mencionar algunos). |
| 5 | | <i>Dcca</i> | Permite el registro de los datos relativos al contexto natural y artificial, de su composición y de una serie de bocetos interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga. | Entendimiento amplio de las peculiaridades del entorno. |
| 6 | | <i>Afca</i> | Permite el registro de los datos correspondientes a los requerimientos formales tangibles e intangibles de sus ocupantes, de los atributos ajenos y propios sean tangibles o intangibles y de su composición reticular, áurica o arbitraria. | Manejo ordinario de marcos normativos: (antrópicos, ergonómicos, constructivos, de suministro y desalojo, además de los legales, por mencionar algunos). |

Antecedentes de los Resultados de las Competencias del Diseño Edificio Básico

Las 24 habilidades académicas del **MAC** fueron aplicadas por primera ocasión en el semestre enero-julio del 2015 con duración programada de 36 sesiones de 4 horas dos veces por semana para un total de 132 *horas de clase tutorada (hct)*. La meta consistió en el desarrollo de dos proyectos: una sucursal bancaria con denominación específica en un periodo registrado de 84 *hct* y una agencia de automóviles con marca definida en un periodo registrado de 48 *hct*. La muestra se piloteó en el grupo cuatro del cuarto semestre de la licenciatura en arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

El resultado de la aplicación permitió observar como una constante el apropiamiento cognitivo de las 24 habilidades académicas¹⁸ para el tratamiento del primer proyecto y su empleo autónomo en el tratamiento del segundo proyecto. Evidente en los videos de las presentaciones de cada proyecto, aunado a un total de cero reprobados dentro del grupo integrado por 13 estudiantes. Subsecuentemente el **MAC** fue aplicado en dos semestres posteriores para realizar otras duplas de proyectos donde el numero de integrantes por grupo fue diferente.

Marco Evaluativo de las Competencias del Diseño Edificio Básico

Para evaluar a las competencias del **deb** se propone el siguiente procedimiento:

1. Identificar parcial o totalmente a las 24 habilidades académicas en el contenido del programa temático de alguna asignatura en los listados de las tablas 2 y 3.
2. Elaborar un listado de las habilidades identificadas para encontrarlas en la clásica revisión de escritorio o durante la presentación de cada proyecto o anteproyecto ejecutivo.
3. Realizar la evaluación cuantitativa de las competencias laborales a partir del total de las habilidades identificadas en los listados analíticos y sintéticos contra el total de las habilidades encontradas en cada proyecto, anteproyecto ejecutivo o presentación.

Tabla 3

| # | Denominación (actividad: sintética) | Alcance General (habilidad/académica) | Alcance Específico (Competencia/laboral) |
|----|--|---|---|
| 7 | Orientación Cardinal | Procura la operatividad de cada componente y del CA en relación al contexto. | Atiende información analítica. |
| 8 | Interrelación de los Componentes | Define las condiciones de proximidad entre los componentes del CA . | Visualiza aspectos de originalidad. |
| 9 | Zonificación Jerárquica | Favorece la inferencia de núcleos integrados a partir de la proximidad y de las dimensiones de los componentes. | Establece sectores exclusivos. |
| 10 | Cuantificación de Superficies | Posibilita la obtención del total de las superficies de las zonas a partir de las superficies de cada componente. | Entiende la extensión e interrelación del CA . |
| 11 | Comparativa Entre Superficies | Propicia el contraste entre las superficies totales del predio contra la zona de diseño. | Prevé diferentes propuestas. |
| 12 | Neo Repentina | Diseño de plantas, cortes y fachadas en 4 horas de clase tutorada. | Supone el aprovechamiento del tiempo asignado al deb . |
| 13 | Planos arquitectónicos | Cumple el listado cualitativo y cuantitativo los pormenores de los medios convencionalizados a partir de ejemplos claros. | Detalla gráficamente las expectativas proyectuales de la etapa constructiva del CA . |
| 14 | Planos de Acabados | | |
| 15 | Planos de Albañilería | | |
| 16 | Planos Estructurales | | |
| 17 | Planos Eléctricos | | |
| 18 | Planos Hidráulicos | | |
| 19 | Planos Sanitarios | | |
| 20 | Planos de Gas | | |
| 21 | Presupuesto a Costo Directo | Precisa el valor monetario del trabajo implicado en el desarrollo del anteproyecto ejecutivo. | Provoca una perspectiva financiera del deb en el ámbito laboral. |
| 22 | Cartel | Representación gráfica del anteproyecto ejecutivo. | Domina el contenido de los proyectos. |
| 23 | Carpeta de Trabajo | Integración del contenido del anteproyecto ejecutivo. | Organiza convencionalmente la información. |
| 24 | Presentación | Exposición de los imponderables del anteproyecto ejecutivo en 7 minutos. | Expresa convincentemente las peculiaridades benéficas de los proyectos. |

4. Realizar la evaluación cualitativa de las competencias laborales a partir de los alcances específicos. Explicada como el señalamiento de las capacidades presentes y faltantes en cada estudiante con relación a su proyecto, anteproyecto ejecutivo o presentación.

Resultados Esperados de la Aplicación del Marco Evaluativo

El resultado de la evaluación de las competencias es el porcentaje de aprovechamiento para el *deb* obtenido por regla de tres. Donde la cantidad de las habilidades identificadas es igual al 100% entre la cantidad de habilidades encontradas en cada proyecto. Opcionalmente registrables¹⁹ en un formato modificable muy sencillo (Tabla 4). Así el 100% se considera como el resultado a mantener, entre el 90% y 70% como el resultado a mejorar y el resto como el resultado a mejorar urgentemente.

Discusión

Se considera al marco normativo como una alternativa de solución suficiente y viable para dar cumplimiento a la obligación de evaluar a las competencias laborales del *deb*. Porque posee atributos previstos para su aplicación universal. Pero al mismo tiempo se comprende como un instrumento sin la contundencia necesaria para influir en las altas repercusiones nacionales del medio laboral. Debido a la falta del registro general de la evaluación de las competencias apropiadas semestralmente en alguno de los grupos de las diferentes escuelas de arquitectura de índole estatal o local.

Asimismo la influencia urbana de sus tipologías carece de la atención suficiente para colocar académicamente a los docentes con mayor preparación en consideración a su rentabilidad probable.

Tabla 4

| Información General | | | | | |
|---|----|----|--|---|--|
| Nombre de la Institución: <i>Instituto para el Desarrollo Humano; Tijuana, Baja California Norte</i> | | | | | |
| Grado (4), Grupo (3), Periodo (<i>Semestre Ene-Jul</i>), año en curso (2018), No. de estudiantes (20) Denominación del proyecto (<i>Joyería Temática</i>), Ubicación del proyecto (<i>Tijuana, col. Centro</i>) | | | | | |
| Nombre o referencia del estudiante: <i>Beatriz Escudero Galván</i> | | | | | |
| Nombre o referencia del catedrático: <i>Arq. Agustín Ramírez de León</i> | | | | | |
| Resultado de la evaluación cuantitativa | | | | | |
| 1c=Cantidad de habilidades identificadas (8), 2c=Cantidad de habilidades encontradas (7) | | | | | |
| Porcentaje de aprovechamiento (87.5) | | | | | |
| Resultado de la evaluación cualitativa | | | | | |
| # | 1c | 2c | Denominación (actividad: sintética) | Alcance General (habilidad/académica) | Alcance Específico (Competencia/laboral) |
| 1 | * | * | <i>Programa de Requerimientos</i> | <i>Enumeración, denominación y desglose tanto cualitativo como cuantitativo del contenido tabulado de cada componente del CA. Originado por las entrevistas con la clientela.</i> | <i>Aplica el pensamiento estructurado.</i> |
| 2 | * | * | <i>Ubicación del Predio</i> | <i>Uso de herramientas digitales de aproximación en planta y en alzado.</i> | <i>Motiva el recorrido físico del predio.</i> |
| 5 | * | - | <i>Dcca</i> | <i>Permite el registro de los datos relativos al contexto natural y artificial, de su composición y de una serie de bocetos interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga.</i> | <i>Entendimiento amplio de las peculiaridades del entorno.</i> |
| 10 | * | * | <i>Cuantificación de Superficies</i> | <i>Posibilita la obtención del total de las superficies de las zonas a partir de las superficies de cada componente.</i> | <i>Entiende la extensión e interrelación del CA.</i> |
| 11 | * | * | <i>Comparativa Entre Superficies</i> | <i>Propicia el contraste entre las superficies totales del predio contra la zona de diseño.</i> | <i>Prevé diferentes propuestas.</i> |
| 13 | * | * | <i>Planos arquitectónicos</i> | <i>Cumple el listado cualitativo y cuantitativo los pormenores de los medios convencionalizados a partir de ejemplos claros.</i> | <i>Detalla gráficamente las expectativas proyectuales de la etapa constructiva del CA.</i> |
| 16 | * | * | <i>Planos Estructurales</i> | | |
| 23 | * | * | <i>Carpeta de Trabajo</i> | <i>Integración del contenido del anteproyecto ejecutivo.</i> | <i>Organiza convencionalmente la información.</i> |
| Explicación para el mantenimiento o mejoramiento del porcentaje de aprovechamiento: <i>A partir de la evaluación de las competencias del diseño edilicio básico identificadas y encontradas en su proyecto se determina que es necesario mejorar su aprovechamiento académico por medio de la inclusión de los determinantes del contexto.</i> | | | | | |

Conclusiones

La evaluación de las competencias laborales y su posterior registro se pueden considerar como el comienzo de una circunstancia predictiva de los requerimientos del medio laboral correspondiente al *deb*. Condición suficiente para cumplir con una obligación académica y prevenir las repercusiones y necesidades en el medio laboral desde el medio escolar en las instituciones nacionales de enseñanza donde se oferta la carrera de arquitectura.

Notas

¹ Anuar A. Kasis Ariceaga, *Planes de Estudio de la Carrera de Arquitectura de las diferentes Instituciones pertenecientes a la ASINEA*. Compilador. (Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la Republica Mexicana) ASINEA [CD-ROM], México (Kasis, 2016).

² Las 106 instituciones afiliadas a la ASINEA se encuentran distribuidas en 10 regiones (ASINEA, 2018).

³ La zona metropolitana de Pachuca en el Estado de Hidalgo, se clasifica con el número 18 y se encuentra integrada por 7 municipios: el municipio exterior de Epazoyucan 13022; el municipio exterior 13039 de Mineral del Monte; el municipio central de Pachuca de Soto 13048 conurbado con el municipio central de Mineral de la Reforma 13051; el municipio exterior de San Agustín Tlaxiaca 1352; el municipio exterior con política urbana de Zapotlán de Juárez 13082 y el municipio exterior de Zempoala 1308. Cuenta con una superficie de 1,196.5km² y una Densidad Media Urbana de 76.3 hab/ha (DZMM, 2012:88-91).

⁴ El proyecto de *Evaluación de Neo Repentinas* tiene la finalidad de obtener información cuantificable proveniente de los resultados de la aplicación de un método experimental de diseño denominado *Detonante Gráfico*. Predeterminado como una estrategia enfocada en el aprovechamiento del tiempo académico asignado al *diseño edilicio básico*. Registrado ante la Dirección de Investigación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo el 24 de abril del 2017 con la clave UAEH-DI-17-ICBI-ING-SF29. El soporte de la identificación de las escuelas radica en los 11 oficios de invitación al proyecto de investigación. Firmados de recibido con fecha 27 de julio del 2017.

⁵ Aseveración proveniente de la información contenida en los *Resultados del Estudio de Egresados de la Licenciatura en Arquitectura*, Sistema Institucional de Evaluación, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (REELA, 2016).

⁶ Tipologías contenidas en el “Programa Analítico de Asignatura” correspondiente al “Taller de Diseño Arquitectónico II” del “4to Semestre” de la licenciatura en “Arquitectura”. Ofertada por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Referido dentro del *Programa de Arquitectura* en el *Marco de la Comparabilidad: Un ejercicio para identificar fortalezas compatibles en el CUMex* (Sánchez, et al; 2010:49-51,73), programa actualmente en liquidación.

⁷ Clasificación por “Género Constructivo” planteado en el *Estatuto, Código de Ética y Arancel* del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C. (Arancel-CAH, 2012:70-78).

⁸ Tablas de Factores de Costos del *Arancel* de la *Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana*, A.C. (Arancel-FCARM, 2008:103-111).

⁹ Apreciación fundamentada en la integración edilicia de las ciudades mexicanas, *Estudio de la integración urbana y social en la expansión reciente de las ciudades en México*, Coordinadores Roberto Eibenschutz Hartman y Carlos Goya Escobedo (Eibenschutz y Goya, 2009:15,16).

¹⁰ La rentabilidad económica se ostenta como el propósito fundamental del desarrollo profesional, *Teoría de la dinámica de las economías de mercado*; Plaza y Valdés, S.A. de C.V.; México D.F.; México (Velázquez, 2013:152-189).

¹¹ Los mercados locales destinados a la prevalencia de productos específicos se consideran como un medio para la subsistencia del gremio de la arquitectura, *Economía regional y Urbana*, Estudios Regionales; Universidad de Sevilla; Sevilla, España; No20, 111-130 (Guzmán; 1988:111-130). Definible como el Mercado para el Diseño Edificio Básico.

¹² Los marcos legislativos estatales y municipales en México, prevén la gestión y decreto de reglamentos y normas específicas con diferentes fines sociales u objetivos mercantiles. Tal es el caso de la *Constitución Política para el Estado de Hidalgo* (CP-HGO, 2017) y del *Código Civil para el Estado de Hidalgo* (CVIL-H9, 2017).

¹³ Si bien el tema de las competencias puede ser diverso, es claro que finalmente se trata la obtención académica de ciertas habilidades constatables en el medio laboral. Conclusión coincidente con el planteamiento y experiencias cognitivas de Irma Laura Cantú Hinojosa. *Un nuevo reto en la Educación Superior: la formación de competencias, Ide@s CONCYTEG* (Cantú, 2008:65-82).

¹⁴ La evaluación del enfoque de competencias es fundamental para medir y cualificar el conocimiento específico de un marco académico pendiente de su medio laboral. *Compendio de teorías y corrientes pedagógicas: herramientas para la reflexión docente*. Elaborado por el personal académico del Colegio Nacional de Desarrollo Educativo, Cultural y Superación Profesional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (CTyCP, 2017: 22-27).

¹⁵ Por mencionar algunos ejemplos para su posible amplificación temática en lo referente a las competencias implícitas se recomienda consultar en *Responsabilidad Social de la Arquitectura en el Contexto Actual*, de la Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la Republica Mexicana, por sus siglas ASINEA. Al respecto de lo metodológico se cuenta con aportes de las universidades como la de Ixtlahuaca CUI, pag. 448- 457; Autónoma de Morelos, pag. 570-577; Autónoma del Estado de México, pag. 618-625; de la Autónoma de Aguascalientes, pag. 674-683; y de la Autónoma de San Luis Potosí, pag. 712-721. Al respecto de los programas educativos se cuenta con aporte de la universidad Autónoma de San Luis Potosí, pag. 814-823. Y al respecto de las iniciativas docentes se cuenta con aporte de la universidad Benemérita Autónoma de Puebla, pag. 306-315 (Stringel *et al*, 2015).

¹⁶ Los marcos de las competencias y algunas fuentes de consulta pueden encontrarse en *Innovación Educativa para la Arquitectura: Compromiso de Enseñanza/Aprendizaje*, de la Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la Republica Mexicana, por sus siglas ASINEA. Se cuenta con aporte de las universidades de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa, pag. 214-224; de Sinaloa, pag. 581-592; de la Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, pag. 691-701; y de la Autónoma de San Luis Potosí, pag. 702-710 (Osalde *et al*, 2015).

¹⁷ El Arq. Alfonso Ramírez Ponce es autor del término “continentes arquitectónicos” o **CA**. Expuesto en su ponencia de dos días, dentro del marco de los seminarios de refrendo para el registro de Directores Responsables de Obras. Organizado por el Colegio de Arquitectos de Hidalgo A.C. en las instalaciones de la Ciudad del Conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, municipio de Mineral de la Reforma, Hgo., México; julio del año 2014.

¹⁸ Las habilidades académicas son referidas como *competencias proyectuales primigenias (cpp)* cuando el **MAC** se observa como una estrategia de aprovechamiento del tiempo escolar asignado al **deb** donde la Neo Repentina propicia la definición pre-configurativa de las plantas, cortes y fachadas del **CA** en **4hct**.

¹⁹ El formato de la cédula y su posterior registro opcional se pueden solicitar confidencialmente en la dirección arq_elizalde@hotmail.com

Referencias

Arancel-CAH. (2012). *Estatuto, Código de Ética y Arancel* del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C., 70-78

-
- Arancel-FCARM. (2008). *Arancel de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana*, A.C. 103-111. Recuperado el 15 de febrero del 2018. <http://www.fcarm.org.mx/>
- ASINEA. (2018). Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la República Mexicana, <http://www.asinea.org.mx/>
- Cantú Hinojosa, Irma Laura. (2008). “Un nuevo reto en la Educación Superior: la formación de competencias”. *Ide@s CONCYTEG*. 65-82.
- CP-HGO. (2017). *Constitución Política para el Estado de Hidalgo*. Recuperado el 22 de agosto del 2017 de http://www.congreso-hidalgo.gob.mx/conoce_congreso/10Constitucion%20Politica%20del%20Estado%20de%20Hidalgo.pdf
- CTyCP. (2017). *Compendio de teorías y corrientes pedagógicas: herramientas para la reflexión docente*. Colegio Nacional de Desarrollo Educativo, Cultural y Superación Profesional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación. 22-27.
- CVIL-H. (2017). *Código Civil para el Estado de Hidalgo*. vLex, México. Recuperado el 21 de agosto del 2017 de <http://vlex.com/vid/codigo-civil-hidalgo-43437732>
- DZMM. (2012). Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010. Secretaria de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México. Recuperado el 11 de abril del 2012 de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/13/13048.pdf>
- Eibenschutz y Goya. (2009). *Estudio de la integración urbana y social en la expansión reciente de las ciudades en México*. Universidad Autónoma Metropolitana, México. Coordinadores Roberto Eibenschutz Hartman y Carlos Goya Escobedo. 15 y 16.
- Guzmán, Cuevas, Joaquín. (1988); *Economía Regional y Urbana*. Estudios Regionales, Universidad de Sevilla; Sevilla, España; No20, 111-130. Recuperado el 01 de marzo del 2017. <http://www.revistaestudiosregionales.com/documentos/articulos/pdf945.pdf>
- Kasis, Ariceaga, Anuar A. (2016). ASINEA 2016-2018, Planes de Estudio de la Carrera de Arquitectura de las diferentes Instituciones pertenecientes a la ASINEA [CD-ROM]. Compilador. ASINEA. México.
- Osalde García, Alberto de Jesús. Núñez Aguilar, Judith. Kasis Ariceaga, Anuar Abraham. (2015). *Innovación Educativa para la Arquitectura: Compromiso de Enseñanza/Aprendizaje*. 214-224, 581-592, 691-701, 702-710. <http://www.asinea.org.mx/publicaciones/libro.digital.asinea/asinea93/asinea93.pdf>
- REELA. (2016). *Resultados del Estudio de Egresados de la Licenciatura en Arquitectura*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado el 15 de noviembre del 2017. https://www.uaeh.edu.mx/adminyserv/dir_generales/evaluacion/spitel/seguimiento_de_egresados/estudio_arquitectura_jun2016.pdf
- Sánchez, Roldán, María E.; Molina, García, Amelia; Quintero, Rojas, Nestor; Rendón, Hidalgo, Vicente; Guerrero, Rodríguez, Mauricio. (2010). *El programa de Arquitectura en el marco de la Comparabilidad: Un ejercicio para identificar fortalezas compatibles en el Cumex*. Coordinadores. Pachuca, México: Consorcio de Universidades Mexicanas (CUMex), Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Stringel Rodríguez, María de los Ángeles. Fabela Bernal, Francisco. Kasis Ariceaga, Anuar Abraham. (2015). Responsabilidad Social de la Arquitectura en el Contexto Actual. 448- 457, 570-577, 618-625, 674-683, 712-721, 814-823, 306-315. <http://www.asinea.org.mx/publicaciones/libro.digital.asinea/asinea92/asinea92.pdf>
- Velázquez, Orihuela, Daniel; (2013); *Teoría de la dinámica de las economías de mercado*; Plaza y Valdés, S.A. de C.V.; México D.F.; México.