

# ¿Es útil todavía la arquitectura? ¿Hay relación con su docencia?

*Architecture is still useful? Is there any relationship with teaching?*

## Resumen

**R**esulta preocupante la situación actual de la docencia de arquitectura ante una sociedad cambiante y compleja. La carrera es sacrificada, frustrante, exigente y costosa. Requiere de una gran motivación para enfrentarla, pero... ¿para qué? ¿La sociedad actual ofrece las oportunidades para que tanto esfuerzo sea compensado? No se habla solamente del sentido económico, sino principalmente de la realización personal del arquitecto, en el cumplimiento de objetivos reales respecto al desarrollo de las actividades que el marco legal nos permite. Algunos colegas comparten esta preocupación y han realizado trabajos al respecto. Se hace un breve análisis de las opiniones de algunos de ellos y se las relaciona con el contexto ecuatoriano del siglo XXI, específicamente de la Universidad Central, Facultad de Arquitectura, en Quito. Este artículo se sustenta en una investigación descriptiva dirigida a protagonistas de la arquitectura y la docencia, población que pretende reflejar un universo coherente para el tema, y que consiste en el procesamiento de encuestas y grupos focales, elaborado a partir de una reflexión teórica inicial, respondiendo interrogantes específicos. En el desarrollo del artículo se tratará de resumir lo más importante de dichos referentes, y los resultados de la investigación realizada, para exponer luego algunas reflexiones personales que procuren contribuir a encontrar soluciones desde el enfoque de la docencia de la arquitectura.

*Autor:*  
**José Vicente Padilla Villacís**  
jpadilla@uce.edu.ec

Universidad Central del  
Ecuador  
  
Ecuador

Recibido: 31 Ago 2017  
Aceptado: 16 Nov 2017

**Palabras clave:** arquitectura, academia, docencia, sociedad, universidad

### Abstract:

The current situation of the teaching architecture turns out to be worrying in the face of a changing and complex society. The career is sacrificed, frustrating, demanding and expensive. It requires a great motivation to face it, but... for what? Does the present society offer the opportunities in order that so much effort will be compensated? It is not only about the economic sense, but mainly about the personal accomplishment of the architect, in the fulfillment of real objectives regarding the development of the activities that the legal framework allows us. Some colleagues share this concern and have done work on it. We make a brief analysis of the opinions of some of them and we relate them to the Ecuadorian context of the 21st century, specifically in the case of the Central University, Faculty of Architecture, in Quito. This paper is supported in a descriptive research, aimed to the protagonists of the architecture and teaching, a population that wants to reflect a coherent universe for the subject, and which consists of the processing of surveys and focus groups, developed from an initial theoretical reflection, answering specific questions. In the development of the article, we will try to summarize the most important of these references, and the results of the research carried out, to expose later some personal reflections that try to contribute to find solutions from the approach of teaching Architecture.

**Keywords:** architecture, academy, teaching, society, university.

## 1. Introducción

Cabe destacar que no se pretende dilucidar la utilidad o no de la profesión de arquitecto dentro de la sociedad en términos generales, pues el tema es muy amplio y requeriría otro tipo de investigación. Nos limitamos exclusivamente al ámbito de la docencia universitaria de la arquitectura.

El autor, como docente universitario y arquitecto, siempre se ha preocupado por la relación entre la dificultad de la carrera, la motivación necesaria para enfrentarla y el objetivo a largo plazo de hacerlo.

Se estima muy importante el tema, no muy tratado anteriormente, y conviene soportarlo con una investigación que provea fundamentos a las conclusiones que se obtengan, las cuales podrían ser una herramienta útil para los procesos de redefinición y rediseño curricular que deberían realizar permanentemente todas las carreras universitarias, para evaluar su contribución a la sociedad a la cual se deben, sobre todo tratándose de universidades estatales.

Dentro de la amplitud de los temas que encierran los conceptos de arquitectura y docencia, se hará una breve contextualización, primero general y luego específica respecto a tiempo y lugar actuales, para luego comentar algunas opiniones destacadas que han servido de motivadores de este trabajo. Ello, como base de una investigación descriptiva, orientada a tratar de responder algunas preguntas que se plantean a modo de hipótesis, a partir de la información recogida de fuentes permanentes existentes en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Central del Ecuador (FAU-UCE), y de una actividad directa diseñada para el caso.

La investigación tiene como objetivo ampliar la base de información, recopilando opiniones de sectores involucrados respecto a los problemas planteados en forma de preguntas directrices. Se utilizarán encuestas y grupos focales, con el objetivo de organizar conceptos en función de la posición de los participantes respecto al problema planteado en el tema.

Con los resultados de la investigación, enlazados con los planteamientos conceptuales anteriores, se propone una discusión orientada a proponer, al menos, lineamientos orientados a mejorar la situación existente.

## 2. Antecedentes

Se procuró delimitar un tema que podría ser muy amplio, a un universo más conocido, para conseguir que los resultados sean coherentes. Por ello, Inicialmente, se hará una breve definición de conceptos, para luego plantear, también brevemente, un recorrido por la arquitectura, a nivel general, en un contexto mundial, y la forma en que se dio su aprendizaje a través de los tiempos. Posteriormente, se buscará avanzar en la contextualización dentro del universo específico escogido, esto es, la Facultad de Arquitectura de la Universidad Central, y luego se continuará en el análisis de las opiniones ya mencionadas que, sin pretender llegar a ser un completo estado del arte del tema, permitirán encaminar la exposición.

**Sobre los conceptos:** de la arquitectura, entendida como la actividad humana encaminada al diseño y construcción de espacios, se la delimita solamente a la profesión desde el enfoque actual, que implica necesariamente su ejercicio a partir de la obtención de un título profesional universitario. Con ello, y sin dejar de reconocer su importancia, no se considera la arquitectura espontánea o informal. Se central el problema, justamente, en la utilidad de la arquitectura formal, académica, con título universitario, en un contexto complejo. Evidentemente, la relación es total con la docencia.

La arquitectura es una disciplina muy antigua, connatural al sedentarismo del ser humano. Durante algunas épocas fue considerada una de las bellas artes, pero en sus comienzos, aunque estaba fuertemente ligada al poder y la riqueza de promotores, se aprendía, como las demás artes, de maestros a aprendices, mientras las universidades respondían a una formación eminentemente filosófica y teológica.

El gran salto se habría dado como consecuencia de la revolución industrial, a su vez efecto de la ilustración y el avance científico y cultural del siglo XVIII. Se consolida el conocimiento científico. La arquitectura responde al desarrollo social, sin perder su carácter elitista, y hacia fines del siglo XIX se enfoca al rescate y reproducción de modelos clásicos. La enseñanza sigue merced a un carácter artístico, gremial, cerrado.

Posteriormente el movimiento moderno se lanza, sobre concepciones ideológicas y políticas nuevas, a plantear cambios que incluyen otra forma de enseñanza. Aparece como gran referente la Bauhaus. La sociedad post industrial, altamente utilitarista, entre otros efectos, genera cambios en la educación en general, con un mayor énfasis en lo científico, y las universidades asumen desde tal enfoque actividades como las artes y la arquitectura. Sería materia al menos de otro artículo la discusión respecto al carácter científico de la arquitectura, a la que, en determinadas instancias, incluso locales, se ha incluido en las ciencias exactas, lo cual es discutible.

A nivel local, y dentro del universo escogido, Quito, Ecuador, FAU-UCE, la arquitectura como carrera universitaria es nueva. La facultad (primero escuela), se crea en el año 1950, mientras los protagonistas anteriores de la profesión, a nivel nacional, eran extranjeros o ecuatorianos graduados fuera del país.

En el contexto de Quito, la FAU-UCE es durante mucho tiempo la única escuela de arquitectura, hasta fines del siglo XX, y van apareciendo facultades hasta llegar a la situación actual, con siete instituciones universitarias que ofrecen la carrera en Quito.

Un aspecto fundamental es la emisión de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en 2008, que cambia considerablemente las reglas de juego vigentes.

Evidentemente, los escenarios han ido cambiando, y el objetivo es tratar de entender la problemática actual y futura que enfrentan quienes son la razón de ser de todo: los estudiantes.

**Las opiniones.** A continuación, se procura resumir lo más importante de opiniones de colegas destacados, los cuales, de alguna manera, se hacen la pregunta expresada en el título de este artículo.

**Sobre la relación entre sociedad y arquitectura en nuestro contexto local:** “Las universidades nos han formado solamente para actuar en lo formal; en el sector donde la gente tiene recursos para contratar al profesional y hacer su casa bonita, o su edificio, su fábrica, o lo que sea. Para eso es útil la universidad, pero resulta que es inútil para lo otro. Porque nadie tiene las herramientas para actuar al interior de procesos con los pobres, y eso es gravísimo. (...) Hay que repensar la academia en su relación con la realidad, y particularmente con la comunidad.” (Franco, 2017)

**Sobre la utilidad de la arquitectura:** “Si el 60% de lo que se construye es “vivienda informal”, y dicen que más o menos los arquitectos estamos haciendo un 1% o 2% de lo que se construye en las ciudades, te acabas dando cuenta que nuestra participación no está siendo útil para la sociedad. No estamos entendiendo cómo responder a las necesidades reales de la población. Pienso que el tema de la vivienda es demasiado importante para dejarse en manos de arquitectos o de políticos. El deseo es abrir la discusión, hacer un debate más público, y que la gente se entere de las posibilidades.” (Canales, 2016)

**Sobre la relación academia – universidad:** “Estamos viviendo un cambio en la producción académica, gracias a la revolución científico-tecnológica y a la lógica neoliberal imperante (...) se construye un mercado regulado por los centros mundiales de formación que, por un lado, constituyen cadenas de valor que operan bajo un sistema piramidal (...). Hoy en día la actividad académica, el investigador y la institución definen su “calidad” por los puntos obtenidos y por la competencia con sus pares, expresados en los rankings. ¡Hoy la academia lucha no por el conocimiento, sino por la ubicación en el ranking!” (Carrión, 2014).

Son tres enfoques que se relacionan con el tema planteado. En primer lugar, la responsabilidad social del arquitecto ecuatoriano del siglo XXI, profundamente limitado, en el desempeño real de su actividad profesional, por circunstancias que están fuera de sus posibilidades de acción. Guayasamín destaca la distancia cada vez mayor entre el accionar profesional y la comunidad, en particular con los sectores más pobres, que han generado estrategias propias de solución de los problemas que deberían ser atendidos por los arquitectos.

A ello se refiere Fernanda Canales, enfrentando una realidad que posiblemente es común para muchas sociedades del llamado “tercer mundo”: “Según datos recientes, el 70% de Quito, Ecuador, es informal. Se evidencia aún más en distanciamiento entre el arquitecto y la sociedad en que se desenvuelve, que también se relaciona con la formación académica que recibe.” (Canales, 2016)

Y allí se enlazaría el punto de vista de Fernando Carrión. La academia en general, en opinión de algunos, se ha ido distanciando de la sociedad a la que se debe, a partir de una consecuencia de la globalización, que deriva en que, en la búsqueda del adelanto y el progreso, se llegue penosamente a la pérdida del norte que deberían tener la academia y la ciencia: el bienestar humano a través del avance en el conocimiento y su aplicación, preocupándonos principalmente de las formas, de los procedimientos, por ejemplo, de los famosos “rankings”.

La vigente Ley de Educación Superior en el Ecuador, que indudablemente tuvo las mejores intenciones y, que tiene mucho de positivo, pecaría de alguna manera por la adopción rigurosa a una estructura académica internacional que debería evaluarse en función esencialmente a los resultados concretos de su contribución efectiva a la sociedad.

Se busca mejorar la calidad, pero este concepto no es absoluto, con mayor razón en el ámbito educativo: “el concepto de calidad varía a lo largo de la historia y la sociedad, y en función de los objetivos de producción, construcción y lucha que se quieren alcanzar” (González Casanova, 2001). En el caso ecuatoriano, y posiblemente con la mejor intención, se podrían haber asumido conceptos sin la debida contextualización por parte del ente regulador, la Secretaría Nacional de Educación, Ciencia y Tecnología (Senescyt).

La Universidad Central debió someterse a la ley, con un planteamiento coherente, como se aprecia en lo expresado por su Vicerrector Académico respecto a la pertinencia: “La pertinencia de la universidad está determinada por la incorporación de la ciencia, la tecnología y la innovación en su modelo de gestión y de que su producción de conocimientos sea socialmente relevante.” (Rodríguez, 2016)

En referencia a la docencia en sí, y de acuerdo a lo indicado en el párrafo anterior, se asume que apuntamos a modelos por competencias, en los que la formación

“refuerza la orientación hacia la práctica o desempeño (performance) en lugar de privilegiar la mera acumulación de nociones” (Zabalza, 2009).

Dentro de dicho modelo existe toda una estructura estratégica y operativa tendiente a cumplir lo esencialmente indicado por Nelson Rodríguez, establecido en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) vigente, y que todas las carreras tratan de cumplir.

El tema seleccionado se refiere a la utilidad o no de la profesión, dentro del contexto de la formación universitaria. El discurso actual insiste en que “no formamos mano de obra”, lo cual es loable, pues los objetivos finales deberían superar lo inmediato y lo individual, para relevar lo sostenible y lo colectivo. Sin embargo, no se debería perder de vista que el arquitecto, particularmente el recién graduado, debe subsistir, y para ello, en el sistema capitalista vigente, habrá de ingresar a un “mercado” que se despliega desde el empleo público o privado, al momento (junio de 2017) sumamente restringido por la recesión del país, hasta el emprendimiento inmobiliario o comercial, que también ha sufrido los efectos de dicha situación.

Silverio Durán, arquitecto y Presidente de la Cámara de la Industria de la Construcción, menciona: “El 70% de las viviendas en Quito son informales y no cumplen con los reglamentos de construcción” (Romero, 2016).

Respecto al este tema de la vivienda, alguien podría plantear que ese 70% informal es ejecutado directamente por obreros y propietarios, ante dos posibles causas: la complejidad de la tramitación formal, que exige la participación del profesional, o la poca competitividad del profesional arquitecto para plantear ofertas eficientes (principalmente en lo económico), que podría deberse, entre otras razones, a una formación deficiente, principalmente en aspectos prácticos que frecuentemente son despreciados por los enfoques academicistas: administración, sistemas constructivos, informática aplicada, etc.

En otros campos del desempeño profesional, el diseño urbano, por ejemplo, en nuestro medio se ha limitado casi totalmente al sector público, y la empleabilidad depende de la buena o mala situación de la economía global del país. ¿Se contará con datos certeros y recientes de empleo en el campo urbano?

Toda actividad académica, como la presente, debe producir resultados útiles. Por ello, articularíamos esta situación temporal del “mercado” de actividad, con la formación que proporcionamos las universidades. Y creo fundamental tener por demás claro el concepto inicial de los documentos oficiales de definición de las carreras según la LOES: la pertinencia. Esta, para ser real, debe considerar todos los aspectos correspondientes, desde los planes nacionales definidos por el Estado, los proyectos fundamentales para el cumplimiento de los objetivos de esos planes, y la realidad inmediata de la sociedad en la cual nos desenvolvemos.

“Art. 107.- Principio de pertinencia. - El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural” (LOES, 2010).

Por ello, se creería que para que los arquitectos seamos útiles a la sociedad, su formación debe revisarse profundamente, en un análisis sumamente real, multidisciplinario, en que se consideren todos los aspectos, priorizando aquellos de beneficio general a largo plazo. Y dentro de ello, la acción ponderada y racional de la academia en la formación del arquitecto, profesión compleja que debe concluir en la práctica a partir de la teoría pero que incorpora aspectos espaciales, sociales, técnicos, estéticos, psicológicos, sociológicos, etc., que frecuentemente no se consideran en los diseños curriculares.

El tema no es sencillo, además da lugar a la polémica, pues implica posiciones ideológicas y políticas personales que deben ser respetadas, aunque en algún momento habrán de tomarse decisiones que no necesariamente son del agrado de todos.

Por otro lado, se debe pensar en plantear caminos de solución. Para ello, es oportuna esta cita: “Desde la mirada del pensamiento complejo, se analizan las particularidades contextuales que se proponen y cómo el cambio abordado desde este posicionamiento teórico conceptual, permite la emergencia de una nueva manera de hacer diseño y por tanto de educar para ese “saber hacer” y “saber ser” (Tripaldi, 2014). La referencia a Morin es acertada. El mundo globalizado que enfrentarán nuestros estudiantes será cada vez más complejo, y sería fundamental asumirlo así desde el inicio.

### 3. Preguntas directoras

A partir de los antecedentes ya citados, a efectos de la investigación que soportaría las conclusiones a obtener, se proponen las siguientes preguntas, que posteriormente se complementarán mediante el análisis integral de la información recopilada:

- ¿En el contexto docente – profesional, es útil la arquitectura en el siglo XXI en Ecuador?
- ¿Cómo responde la academia a las necesidades de la sociedad en la formación del arquitecto ecuatoriano del siglo XXI?
- ¿Cómo se puede enfrentar la docencia de arquitectura en el contexto de la FAU-UCE 2017?

## 4. Metodología

El objetivo que se ha planteado es el de reunir los elementos de juicio suficientes para emitir aseveraciones ciertas respecto a las preocupaciones descritas en los antecedentes. Para ello, se ha previsto realizar una investigación descriptiva, de carácter cualitativo, en cuya metodología se realizarán las siguientes actividades:

1. Investigación bibliográfica, para aproximarse al “estado del arte” del tema
2. Análisis de encuestas realizadas por el área de seguimiento a graduados
3. Realización de grupos focales dirigidos a sujetos relacionados y significantes

La investigación bibliográfica se sintetiza en conclusiones dirigidas hacia las hipótesis planteadas, y que son utilizadas a lo largo del trabajo.

Las encuestas arrojan resultados cuantitativos que son analizados mediante herramientas estadísticas sencillas, y sintetizan adecuadamente la realidad objetiva detectada. Se utilizará una herramienta en uso por la Facultad de Arquitectura de la Universidad Central, y que se describe en el párrafo siguiente.

Los grupos focales se plantean específicamente para el tema planteado, producen abundante información cualitativa, que será filtrada y procesada para elaborar conclusiones útiles. Se explica en el Anexo 1.

**Detalles de la logística:** Por su valor específico, y considerando el objetivo académico de este artículo, se utilizaron las encuestas que mantiene la Unidad de Seguimiento a Postgraduados de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Central del Ecuador desde el año 2014, como parte de las obligaciones establecidas por el CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior) para los procesos de rediseño curricular en vigencia. Es un documento no confidencial, de acceso público y de uso interno de la FAU-UCE, de cuya área de Acreditación el autor es parte.

Equipos e implementos fueron proporcionados por la Universidad Central del Ecuador y el autor. Al tratarse de una investigación descriptiva, los recursos materiales son mínimos.

**Procedimientos estadísticos.** La información cuantitativa se analizó por procedimientos lineales, obteniendo resultados porcentuales que se analizaron cualitativamente.

En el anexo 1 se resumen las herramientas metodológicas utilizadas, que dieron lugar a los resultados que se describen a continuación.

## 5. Resultados

### 5.1 ¿Qué significa lo encontrado?

La investigación bibliográfica permitió, a través de un estado del arte aproximado del tema, canalizar lo que surgió como una preocupación personal de un arquitecto y docente, ratificada por el criterio de múltiples declaraciones, artículos y publicaciones de estudiosos de mayor calificación que el autor.

Ello permitió distinguir un universo de trabajo específico, constituido por docentes, profesionales de la arquitectura, potenciales usuarios de la profesión, buscando criterios que permitan establecer conclusiones.

En síntesis, la investigación se agrupó en dos componentes: el procesamiento de la información de las encuestas ya descritas, y, por otro lado, la realización de grupos focales específicos.

La encuesta a postgraduados evidencia las deficiencias en el actual currículo, y los problemas que encuentra la profesión en el mundo real. De la síntesis de los resultados (anexo 2) se seleccionan las preguntas más significativas en lo referente a la relación entre formación y desempeño profesional.

#### Tema: Formación académica

**Pregunta:** ¿Cree Ud. tener deficiencias en la formación universitaria que recibió?

**Respuestas:**

Sí	291	71.9%
No	114	28.1%

#### Tema: Nivel de uso de conocimientos

**Pregunta:** Actualmente, ¿cuál es el nivel con que utiliza los conocimientos adquiridos en la FAU-UCE?

**Respuestas:**

Alto	132	32.6%
Medio	226	55.8%
Bajo	47	11.6%

#### Tema: Asignaturas a fortalecer

**Pregunta:** ¿En qué asignatura considera Ud. se debería fortalecer en los niveles de aprendizaje? (Escoja las más importantes)

**Respuestas:**

<b>Informática aplicada</b>	<b>203</b>	<b>50.1%</b>
Dibujo Natural	40	9.9%
Matemáticas y Física	35	8.6%
Geometría Descriptiva	62	15.3%
Dibujo Arquitectónico	99	24.4%
Dibujo Arquitectónico Digital	166	41.0%
Realidad Nacional	51	12.6%
Historia y Teoría Arquitectónica y Urbana	82	20.2%
<b>Normativa, Contratación y Legislación</b>	<b>243</b>	<b>60,0%</b>
<b>Gestión de Proyectos y Gestión de Empresas</b>	<b>250</b>	<b>61.7%</b>
<b>Fiscalización y Control de Obras</b>	<b>248</b>	<b>61.2%</b>
<b>Sistemas Constructivos y Resistencia de Materiales</b>	<b>243</b>	<b>60.0%</b>
Estructuras	175	43.2%
Instalaciones Hidrosanitarias y Eléctricas	127	31.4%
Conservación de Patrimonio Edificado	106	26.2%
Diseño Urbano	188	46.4%
Diseño Arquitectónico	200	49.4%

**Tabla 1:** resumen de encuesta.

**Fuente.** FAU-UCE Seguimiento a graduados

**Elaboración:** Autor

De estas tres preguntas de la encuesta, que se consideran útiles para el propósito, se resumiría lo siguiente, a modo de conclusiones:

1. Habría aceptación mayoritaria a la formación recibida.
2. La formación ha sido medianamente útil en la vida profesional del arquitecto.
3. La malla curricular, en particular la carga horaria, no corresponde a las necesidades reales del arquitecto. Las asignaturas más requeridas (marcadas en negrita) son subestimadas, y aquellas con mayor carga horaria no corresponden con la evaluación de la encuesta.

Se podría afirmar que, por el nivel de cobertura que tuvo la encuesta, los datos recogidos ratifican lo expuesto, respecto a las contradicciones entre la formación recibida y la necesidad que la realidad plantea a los graduados, especialmente en lo que se refiere a la tercera pregunta, pues las cargas horarias discrepan mucho de los requerimientos que la realidad hace a los graduados, y la mayor incidencia está en asignaturas prácticas, como Gestión de Proyectos, Sistemas Constructivos, Normativa e Informática aplicada.

**Los grupos focales.** Aunque su realización fue bastante compleja, al tratarse del armado y procesamiento de grupos y opiniones diversas, ello permitió obtener resultados que aportaron bastante al objetivo.

Se recopilaron esencialmente opiniones desde cuatro grupos de participantes;

- Arquitectos docentes
- Arquitectos no docentes
- Arquitectos y profesionales vinculados
- Potenciales usuarios de la arquitectura

Cada grupo se trató con un esquema similar, pero individualizado de acuerdo a las características de cada uno.

De los resultados procesados, que ascienden a algunos cientos, se han realizado agrupaciones afines, que se sintetizan en 21 puntos que se enuncian en su totalidad en el anexo 1 de este documento.

#### Procesamiento de los planteamientos:

De las 21 agrupaciones, se obtienen algunos lineamientos directores, que permitirán avanzar en la elaboración de conclusiones.

1. Visión profesional
2. Visión docente – arquitectos
3. Visión docente – no arquitectos
4. Visión de la comunidad – el cliente
5. Otros

Los lineamientos procesados serían los siguientes:

1. **Visión profesional:** La arquitectura como tal se sigue realizando, aunque no necesariamente por parte de profesionales graduados. Hay contradicción entre las definiciones clásicas de la arquitectura, las definiciones legales de la profesión establecida en la Ley de Ejercicio Profesional correspondiente, y la práctica real. Hay preocupación por la preparación de los nuevos arquitectos, con deficiencias principalmente en la relación ente teoría (en general conocida) y práctica. Falta de trabajo por crisis. Algunos referentes no tuvieron título, lo cual se contradice con lo establecido en la LOES.
2. **Visión docente - arquitectos:** Tienen una concepción académica alejada de los otros grupos. Las preocupaciones se concentran en críticas a la LOES, que subestima la experiencia profesional, y la “caída” del nivel académico. Formación del docente orientada al ejercicio, con deficiencias pedagógicas. Falta de comunicación interna, especialmente en rediseño.
3. **Visión docente – no arquitectos:** Escasa práctica e integración horizontal y vertical con las asignaturas de diseño arquitectónico y urbano.

La evaluación docente debe enfocarse en los resultados del aprendizaje, dirigidos al perfil profesional

4. **Visión de la comunidad – el cliente:** segregación social en la relación. La sociedad hace arquitectura sin arquitectos, generando problemas a los gobiernos municipales, que por su magnitud son difíciles de ser controlados. Como solución, que el arquitecto ofrezca productos mejores que sus competidores informales, a través del manejo de tecnología aplicada a una optimización de precios.
5. **Otros:** procurar que la formación profesional se ajuste a las condiciones del contexto en el cual se desarrollarán. Formación teórica desconectada de una realidad compleja, dificulta realización profesional y personal.

Con estos elementos, se han formulado las conclusiones finales, que se exponen en el ítem 5 de este artículo.

## 5.2 Relación entre la investigación y las preguntas

De los conceptos resumidos y procesados en el ítem anterior, podríamos afirmar que la arquitectura es útil, pero el problema posiblemente esté en su concepción, que debería ser diferente, principalmente en el ámbito académico, buscando un mayor acercamiento, en la declaración de pertinencia de las carreras de arquitectura, con la realidad del contexto en que se desenvuelven.

La respuesta de la academia es distante, y ello ocurre no solamente en la arquitectura sino en muchas otras carreras. Nos atreveríamos a decir que la academia y la sociedad marchan por caminos divergentes, concentradas cada una en sus propios objetivos, pero sin llegar a puntos de contacto imprescindibles.

La posición del docente es difícil y generalmente pasiva, lo cual se atribuye, en buena medida, a la estructura establecida en la LOES en 2008, que terminó con años del llamado “cogobierno paritario”, cuyos abusos, se debería reconocer, podrían ser los que llevaron a la universidad ecuatoriana a un estado de postración del cual se pretende salir. Ello se tratará con mayor detenimiento en el ítem de *Discusión*, pues evidentemente sigue dando lugar a posiciones opuestas.

La voz del graduado, evidenciada en las encuestas realizadas, plantea la necesidad de reformar mucho en el accionar educativo de la FAU-UCE, en particular, y de las carreras de arquitectura en general, buscando cerrar la brecha evidente entre los tres estamentos definidos en las hipótesis: Sociedad, universidad y academia.

## 5.3 Limitaciones al estudio

Se limitó en un inicio el universo de trabajo a Quito y la época actual, y a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo

de la Universidad Central del Ecuador, lo cual se convertiría en una limitante al momento de pretender generalizar las conclusiones a otros contextos. Sin embargo, se asume que algunas de ellas, con el análisis necesario, sí podrían servir de referencia para otros casos dentro del país, tomando en cuenta que la UCE es la universidad la más antigua, la más grande y donde probablemente los problemas se den con mayor intensidad que en centros educativos menores o más recientes.

Por razones de tiempo, no se abarcó un universo mayor, pero se ha previsto continuar con el tema y, con la colaboración bienvenida de otros docentes de arquitectura del país, poder avanzar en el propósito de mejorar la educación superior del Ecuador.

### 5.3.1 Relaciones con estudios realizados anteriormente

Evidentemente, la utilidad de las profesiones y su relación con la academia es una preocupación de muchos, y se ha tratado anteriormente desde diversos enfoques. Es más, en buena medida la Ley de Educación Superior y sus actuales reformas responden a una preocupación permanente de los estamentos respectivos por conseguir la coherencia necesaria entre los dos aspectos que originan este artículo.

Sin embargo, no hemos encontrado documentación específica y actualizada respecto a la arquitectura ecuatoriana, contexto específico, con características propias por diversos factores económicos, sociales y culturales (a veces con diferencias incluso entre regiones dentro del país), por lo que esperamos generar un mínimo aporte alineado a la búsqueda de soluciones.

### 5.3.2 Implicación para investigadores, practicantes, o legisladores

Si bien el objetivo de este artículo es esencialmente conceptual, dirigido a aportar en el esclarecimiento de algunos temas evidentemente polémicos y sobre los cuales hay opiniones divergentes, no descartamos que motive a los niveles de decisión a generar instancias en las cuales se pueda contribuir colectivamente a la construcción de una mejor universidad.

### 5.3.3 Sugerencias para futuras investigaciones basadas en lo encontrado

Quizás lo más importante, y que no se ha analizado por falta de un conocimiento profundo del tema por parte del autor, sería continuar el proceso con un enfoque prospectivo, que permita ingresar variables que den mayor certeza a las afirmaciones.

## 5.4 Discusión

### 5.4.1 Diferencia en los contextos

Indudablemente uno de los puntos que genera más discusión es la definición misma de la arquitectura, donde existen distancias entre los planteamientos de los

actores, por ejemplo, los docentes, como se aprecia en las opiniones vertidas en los grupos focales.

Existe en todas las carreras universitarias ecuatorianas regidas por la vigente LOES una declaración de pertinencia, enlazada necesariamente con los planes nacionales de desarrollo (Sumak kawsay 2008), la cual genera los planes curriculares, las mallas y las actividades docentes. Ello implica un referente ideológico y político determinado, cuya defensa o crítica, en las actuales circunstancias del país, genera por sí solo un nivel de discusión difícil de manejar.

El sector productivo, que tiene también referentes ideológicos y políticos, posiblemente sea el mayor crítico del planteamiento estatal ecuatoriano de 2017, lo que evidentemente generaría contradicciones fundamentales.

La concepción de los contextos en que se desenvuelve la profesión de la arquitectura, y de hecho la formación profesional a cargo de las universidades, es diferente dependiendo de las mencionadas visiones. Y ello, que evidentemente supera el alcance de este artículo, pues entra en el campo de la política contingente, dificulta la posibilidad de soluciones reales.

Finalmente, y buscando una luz en el camino, la apertura del diálogo nacional por parte del nuevo gobierno, permitiría encontrar acercamientos que generen acuerdos, a partir de los cuales se pueda llegar a las ansiadas soluciones.

#### 5.4.2 La academia y la arquitectura

A partir principalmente de la discusión generada en los grupos focales, se podría afirmar que la universidad ecuatoriana, supuestamente fortalecida por una Ley de Educación Superior que buscó un cambio cualitativo importante en una instancia crítica, aquejada de graves problemas, el más grave de los cuales podría ser el bajo nivel del profesional ecuatoriano respecto a un mundo globalizado y complejo, enfrenta además otro relacionado con la academia en sí: la distancia, que sería cada vez mayor, entre ésta y la sociedad en que se desenvuelve, generando estrategias de supervivencia propias, con paradigmas, instituciones, procedimientos y reglamentaciones propias y en muchos casos contradictorias, de escasa utilidad práctica y reproductoras de esquemas injustos y discriminatorios.

Un muy riguroso (y aparente excesivo) ajuste a normas, rankings y procedimientos, haría perder de vista los objetivos finales expresados en sus planes estratégicos.

#### 5.4.3 El caso de la FAU-UCE

El objetivo esencial de este trabajo es el de tratar de realizar un aporte significativo a la institución a la cual el autor se debe, como estudiante y luego como docente: la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador.

La posibilidad de acción del docente, como ya se dijo con anterioridad, es limitada. La LOES vigente establece una estructura administrativa en la cual el colectivo universitario elige democráticamente al rector, vicerrectores y representantes a los cuerpos directivos de universidades y facultades, pero las autoridades de éstas ya no son elegidas, sino designadas por la máxima autoridad, a diferencia de lo que acontecía anteriormente, cuando eran también elegidas.

Ello da lugar a polémica, pues algunos defienden el nuevo sistema, que permitiría una labor integral entre el Rector y las autoridades de cada facultad y carrera, formando un equipo que, a diferencia de lo que sucedía anteriormente, daría lugar a un efectivo trabajo de equipo por parte del mencionado Rector, evitando lo ocurrido en el pasado, cuando la facultades se convertían en verdaderos “feudos” con una independencia frecuentemente conflictiva, con connotaciones incluso políticas. Obviamente, esta estructura piramidal debe rendir obligatoria y periódicamente cuentas de su labor.

En cambio, quienes cuestionan la estructura reclaman la escasa participación del colectivo docente en la mayor parte de decisiones, quedando bajo responsabilidad de las autoridades designadas y equipos de trabajos frecuentemente reducidos, temas como, por ejemplo, la estructura curricular institucional, que es nuestro tema.

La necesaria socialización de temas importantes se ve limitada cuando el ambiente institucional no es óptimo, lo cual lamentablemente ocurre cuando las autoridades no responden al consenso democrático expresado en una elección.

En el tema de los resultados de aprendizaje, referido al rediseño curricular, es donde la polémica es mayor, y se comprendería desde varios puntos de vista. Se diría que para cada docente responsable su cátedra es la más importante en sí misma, pero deberíamos también ser conscientes de la necesidad de una verdadera integración horizontal y vertical alrededor de una disciplina integradora. En el caso de la FAU-UCE, ésta se refiere al diseño arquitectónico y urbano, hacia el cual deben dirigirse, como aporte, las demás asignaturas. Algunas de estas dificultades se evidenciaron en este trabajo.

## 6. Conclusiones

Se ha procurado integrar en estas conclusiones la información procesada y expuesta a lo largo del artículo, desde las opiniones relevantes que sirvieron de motivación inicial al tema, hasta los resultados obtenidos de encuestas y grupos focales, que aportan un mayor universo de opiniones. Hay conciencia de las limitaciones en cumplir el propósito inicial, pero se ha tratado de sustentar lo que se afirma, esperando sirva de punto de partida para resolver un tema interesante y útil.



Definitivamente la arquitectura debería seguir siendo útil, pero dentro de las limitaciones que se plantearon, restringiendo el tema al ámbito docente profesional, se requiere un profundo proceso de reflexión en todos los estamentos involucrados, para llegar a una redefinición real que vaya más allá de las limitaciones de la Ley de Ejercicio.

La posición de la academia respecto a la arquitectura no es clara, y va desde la subestimación respecto a las llamadas “ciencias duras”, considerando en algunos casos a la profesión como arte, artesanía o inclusive tecnología, hasta considerarla dentro de categorías ajenas a su condición profundamente vinculada al ser humano y su acción a través de la historia.

La academia, en sí, a nivel mundial parece sufrir un alejamiento de su contexto, encerrándose (parecería a ratos) en una cómoda torre de marfil, desconociendo un mundo complejo, cambiante y conflictivo. En el país la situación es similar, dentro de un nivel parejo al del tercer mundo, deficitario respecto a la sociedad postindustrial. Quizás lo más destacado es el evidente distanciamiento entre el sector privado y la academia que, salvo unos pocos casos, no se interrelacionan.

Antes de entrar al contexto particular (FAU-UCE), debe considerarse un aspecto importante: en un mundo de complejidad creciente, donde se pone en duda la definición de las profesiones vigentes a mediano y largo plazo, debe priorizarse el interés colectivo, el de la sociedad en general y de los jóvenes en particular.

En el caso de la facultad de Arquitectura de la Universidad Central, se afirmaría que es fundamental el aporte de todos quienes la conforman para generar un clima laboral amigable, dentro del cual se pueda mejorar substancialmente la comunicación, cuya falta es una deficiencia que no es exclusiva ni de la facultad ni de la universidad, sino de muchas instancias humanas. Se puede discrepar con respeto de las opiniones ajenas, pero nos permitimos recomendar que las decisiones que afectan a buena parte de los involucrados en los procesos de enseñanza aprendizaje surjan de consensos, o al menos de procesos de diálogo que, por experiencias anteriores, son la única forma de garantizar su efectiva aplicación. Los climas negativos difícilmente conducen a resultados positivos.

¿Es generalizable el análisis centrado en la FAU-UCE? Se afirma que al menos a nivel nacional sí, pues la sociedad ecuatoriana comparte problemas y oportunidades, amenazas y fortalezas, pasado y futuro. Sería recomendable dar continuidad a este tema, desde enfoques más amplios, para que la sensación de desaliento que dejan los tristes diagnósticos genere propuestas constructivas.

Como citar este artículo/How to cite this article:  
Padilla, J. (2018). ¿Es útil todavía la arquitectura? ¿Hay relación con su docencia?. *Estoa, Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 7(13), 145-156. doi:10.18537/est.v007.n013.a12

## Bibliografía

- Canales, F. (2016). *Vivienda Colectiva en México: El derecho a la arquitectura*. Barcelona, España: Gustavo Gili, S.L.
- Carrión Mena, F. (18 de marzo de 2014). La academia en su laberinto: los puntos, los rankings y la citación como normas de calidad. *La línea de fuego* (Blog). Recuperado de <https://lalineadefuego.info/2014/03/18>
- González Casanova, P. (2001). *La universidad necesaria en el siglo XXI*. México DF, México: Ediciones Era.
- Franco, J.T. (2017). Handel Guayasamín: 'La universidad es inútil para actuar en procesos con los pobres, y eso es gravísimo'. *Plataforma Arquitectura*. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/867420/handel-guayasamin-la-universidad-es-inutil-para-actuar-en-procesos-con-los-pobres-y-eso-es-gravissimo>
- Rodríguez Aguirre, N. (2015): Gestión del conocimiento y pertinencia de la universidad para la transformación social. *Revista Economía*, 67 (106), 111-119.
- Romero P. (21 de marzo de 2017). El 70% de las viviendas en Quito son informales y no cumplen con los reglamentos de construcción. *Notimundo*. Recuperado de <https://notimundo.com.ec/el-70-de-las-viviendas-en-quito-son-informales-y-no-cumplen-con-los-reglamentos-de-construccion/>
- Tripaldi Proaño, A. M. (2014). La complejidad en la transformación de la educación superior del diseño, Caso: Diseño de Objetos de la UDA, *Revista DISEÑO Y ARQUITECTURA: Una mirada a las disciplinas desde la academia*, 8-19.
- Zabalza,, M. A. (2009). Retos de la escuela del siglo XXI, desarrollo del trabajo por competencias. *Revista HISTEDBR On-Line*, (34), 3-18.
- Presidencia de la República (12 de octubre de 2010). *Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)*. Decreto Ejecutivo 865, Registro Oficial, suplemento 298, Quito, Ecuador.
- Presidencia de la República (2009). *Ley del Ejercicio Profesional de la Arquitectura*, Actualización, Suplemento del Registro Oficial 504, 12I2009, Quito, Ecuador.

## Anexo 1

### Grupo focal

#### Objetivos:

Ante el problema planteado en el tema: “¿es útil todavía la arquitectura?”, se requiere de información certera de gestores relacionados con la profesión.

#### Diseño

- Grupo objetivo: dentro del grupo global de sujetos protagonistas de la gestión del arquitecto en el mundo real, identificar voceros o individuos-tipo.

Se establecieron esencialmente cuatro grupos de participantes:

- Docentes arquitectos.
- Docentes no arquitectos.

- Arquitectos y profesionales vinculados.
- Potenciales usuarios de la arquitectura.

Cada grupo se trató con un esquema similar, pero individualizado de acuerdo a las características de cada uno.

La información se procesó y tabuló, para obtener lineamientos directores que permitieran plantear conclusiones.

Tamaño del grupo: ocho a diez personas

Perfil de selección.

Sexo: grupos mixtos

Edad: de preferencia PEA: 25 a 55 años

Lugar: Quito

**Temas:**

Preguntas generales a los 4 grupos:

- ¿En el Ecuador del siglo XXI, considera usted que es todavía útil la arquitectura como profesión?
- ¿Cree usted que la academia responde adecuadamente a las necesidades de la sociedad en general?
- Pregunta específica para grupo de arquitectos y profesionales vinculados:
- ¿Y en la formación del arquitecto ecuatoriano del siglo XXI?
- Pregunta específica para docentes arquitectos y no arquitectos:
- ¿Cómo debería enfrentar el tema la docencia de arquitectura en el contexto de la FAU-UCE?

Tiempo asignado promedio: 30 minutos

**Resumen de grupos focales realizados**

GRUPO TIPO	número de eventos	número de participantes	hombres	mujeres
Docentes arquitectos	1	8	6	2
Docentes no arquitectos	1	7	7	1
Arquitectos y profesionales vinculados	3	7+8+9	11	13
Potenciales usuarios de la arquitectura	3	11+9+8	16	12

**Análisis de las respuestas**

Se considera que la riqueza del grupo focal está en la posibilidad de generar múltiples opiniones a partir de un lineamiento base, más allá de obtener una respuesta afirmativa o negativa a las preguntas planteadas.

De la gran cantidad de respuestas obtenidas, enriquecidas en el diálogo posterior a foro en sí, se procesaron las respuestas filtrando, en primer lugar, aquellas de menor relación con el tema o con posiciones extremas o discordantes, y luego se agruparon términos semejantes, obteniéndose 21 opiniones seleccionadas, que son las siguientes:

1. La arquitectura como tal se sigue realizando, principalmente en las ciudades, aunque no necesariamente por parte de profesionales graduados.

Más del 70% de Quito, por ejemplo, se ha diseñado y construido informalmente, sin participación profesional formal.

2. Uno de los problemas puede ser la contradicción entre las definiciones clásicas de la arquitectura, las definiciones legales de la profesión establecida en la Ley de Ejercicio Profesional correspondiente, y la práctica real.

3. Aquí aparece otro tema contradictorio: la definición en sí de la arquitectura, aunque la mayor parte de asistentes coincide en que para que ésta exista, deben existir 3 componentes: ciudad, edificaciones y sociedad, aunque las relaciones entre ellas sí generan discrepancias.

4. Dentro de este tema, se puede concluir que los arquitectos docentes tienen una concepción que llamaríamos “académica”, respetable por supuesto, pero que se distancia incluso de la planteada por los arquitectos no docentes, y con mayor diferencia respecto a profesionales y clientes potenciales.

5. Existe la preocupación de los profesionales no docentes respecto a la preparación de los nuevos arquitectos, desde el punto de vista de integración de grupos de trabajo reales donde, según ellos, hay deficiencias principalmente en la relación entre teoría (en general conocida) y práctica.

6. Los docentes no arquitectos, que generalmente se relacionan con el área tecnológica, estiman que existen dos inconvenientes principales: la carga horaria insuficiente, especialmente en lo referido a prácticas, y la escasa integración horizontal y vertical con las asignaturas que constituyen la disciplina integradora de la carrera, referida a diseño arquitectónico y urbano.

7. Entre algunos docentes hay preocupación por un aparente excesivo direccionamiento de la actual Ley de Educación Superior hacia el conocimiento científico, dándose gran valor a títulos y publicaciones más afines a ciencias duras, dejando en segundo plano la experiencia práctica en la ejecución de la profesión, que en nuestro caso son específicamente las obras de arquitectura.

8. En algunos arquitectos docentes de mayor experiencia, hay preocupación por el nivel académico de los nuevos estudiantes de semestres intermedios y finales, que se desenvuelven aceptablemente en la teoría, pero que evidencian grandes deficiencias en aspectos básicos de solución práctica de problemas implícitos al proceso de diseño y ejecución de edificios, e incluso en temas de expresión gráfica. Sugieren que se debe al cambio producido en el cuerpo docente de la FAU-UCE el año 2016, cuando se renovó por concurso un alto porcentaje de docentes, muy calificados en términos de titulación y producción científica, pero aparentemente con déficits en la experiencia práctica en el “cierre” integral del proceso de diseño, que culmina en el uso y ocupación del espacio por parte del usuario.

9. Los docentes son conscientes de que, tanto en el esquema anterior como en el establecido por la LOES desde 2008, quienes ejercemos la docencia universitaria tenemos esencialmente una formación profesional de tercer nivel, orientada al ejercicio respectivo, con especializaciones comprendidas dentro del espectro de la arquitectura, y últimamente orientadas a la investigación y producción científica, pero con escaso conocimiento de competencias pedagógicas, las cuales quienes somos conscientes de las mismas tratamos de corregir por nuestra cuenta.

10. Algunos docentes comparten un criterio que consideramos importante: la evaluación de nuestro quehacer debe enfocarse fundamentalmente en los resultados del aprendizaje, que incluso es un componente importante en los procesos de evaluación y acreditación, y que los mismos deben medirse en el producto de la gestión. Es decir, son los graduados quienes deberían ser capaces de cumplir óptimamente lo establecido en los perfiles profesionales de las carreras, lo que frecuentemente no ocurre.

11. También surge la inquietud respecto a las mallas curriculares, que en el caso de la FAU-UCE, están en un proceso de rediseño obligatorio por acción de la LOES. Quizás hizo falta una mejor comunicación de dicho proceso, que ha recibido críticas, aunque ello es tratado, al ser un tema polémico, en el capítulo de discusión.

12. En los grupos focales referidos a la sociedad que requiere los servicios de la arquitectura, hay diferencias en la concepción de la profesión, pero en general se refiere al diseño y/o construcción de espacios edificados.

13. Se dijo que solamente los grupos socioeconómicos más altos están en capacidad de mantener la relación cliente – profesional vigente en el siglo pasado, existiendo entonces una limitada capacidad del mercado para nuevos arquitectos.

14. Se estima entre los asistentes a los foros que, especialmente en regímenes socialistas, pero en todos en general, los gobiernos del siglo XXI tienden a participar con mayor frecuencia en múltiples actividades relacionadas con la arquitectura, particularmente en lo referido a diseño urbano y edificación pública, generando una demanda profesional que, lamentablemente, está atada a la situación económica del país.

15. Un planteamiento interesante que se realizó en un grupo focal se refiere a que la sociedad sigue haciendo arquitectura, pero los ejecutores no son ni arquitectos ni técnicos graduados, papel que están realizando directamente los propietarios como diseñadores y administradores, y los obreros y proveedores como constructores de obras informales, donde el problema, evidenciado en el último sismo que sacudió al país, es la ausencia de cumplimiento de normativas de todo tipo.

16. Los sectores económicos medios y bajos son actores activos de procesos de construcción, especialmente de vivienda, y son quienes con mayor frecuencia participan de dichos procesos informales, generando problemas a los gobiernos municipales, que por su magnitud son difíciles de ser controlados.

17. Se dijo que hay preocupación por la falta de trabajo para los profesionales arquitectos, quienes en muchos casos están subempleados o desempleados, dándose rangos de remuneración relativamente bajos, lo cual aparentemente habría incidido en una menor matrícula de estudiantes en el curso de nivelación vigente para el semestre 2017-2018.

18. Se escucharon incluso propuestas de solución, como por ejemplo entender que en un mercado neocapitalista de oferta y demanda de bienes y servicios, una alternativa práctica puede ser que el arquitecto ofrezca productos mejores que sus competidores informales, a través del manejo de tecnología aplicada a una optimización de precios.

19. Un comentario que surgió en un foro sugiere la necesidad de un serio análisis prospectivo por parte de las universidades y de las carreras, para procurar que la formación profesional se ajuste a las condiciones del contexto en el cual se desarrollarán.

20. Algún docente teme que la formación actual dentro de la cambiante evolución de la Facultad de Arquitectura a través del tiempo, donde pasó de ser la “escuela de diseñadores” de la única facultad de Quito de los 70, a la “escuela social”, con intensa carga de esta área, en los 80. De la dispersión de docentes–arquitectos activos y eminentes con la aparición de nuevas facultades a fines del siglo XX, se está llegando a una etapa eminentemente teórica, muy desconectada de una realidad compleja, donde el graduado FAU-UCE ve cada vez más limitado su campo de trabajo, no solo en términos de supervivencia, sino de realización profesional y personal.

21. Un docente recordaba que la arquitectura es una profesión diferente a las demás, con múltiples definiciones, desde el “utilitas, firmitas, venustas” de Marco Vitruvio en la Roma clásica, al “arte que produce cosas que se necesitan”, de Renzo Piano en el siglo XX; que se apoya en múltiples disciplinas, pero tiene una personalidad propia. Solo hacia fines del siglo XX se la considera, principalmente en Europa, como parte de la estructura académica basada en lo científico. Cabe recordar que algunos de los innegables referentes de la actividad, como Frank Lloyd Wright, Le Corbusier, Adolf Loos, Mies Van der Rohe, Tadao Ando, nunca tuvieron título académico de arquitectos (Carlos Vento, 2016). Ello es contradictorio a la obsesión actual por los “cartones” (los títulos), establecida en la LOES.

Estos conceptos se procesaron de acuerdo a lo indicado en el ítem 4 del artículo.