

“Los arquitectos pueden convertirse en una cosa del pasado” dice ChatGPT.

"Architects may become a thing of the past" says ChatGPT

Marzo, 2023

Mi respuesta:

Me he encontrado con un artículo muy interesante sobre el futuro de los arquitectos, y en consecuencia, sobre su formación y dedicación en el mundo laboral.

A continuación pueden leerlo y de inmediato mis reflexiones y comentarios como respuesta a lo que se expresa en el artículo.

"Los arquitectos pueden convertirse en una cosa del pasado", dice ChatGPT

El nuevo y poderoso chatbot ChatGPT ha enviado una clara advertencia a los arquitectos sobre la amenaza existencial que IA representa para la profesión.

ChatGPT, que ha generado una gran atención desde que fue lanzado por la empresa estadounidense OpenAI hace dos meses, afirmó que los arquitectos que ignoran el potencial de la inteligencia artificial (IA) 'corren el riesgo de ser sonámbulos y caer en el olvido'.

Hizo los comentarios alarmantes en una conversación de texto con el experto en arquitectura de inteligencia artificial Neil Leach, profesor de la Universidad Internacional de Florida.

"Los arquitectos pueden convertirse en una cosa del pasado"

En un artículo de opinión publicado hoy en Dezeen, Leach advirtió que los trabajos de arquitectura ya se están poniendo en riesgo.

Leach le pidió a ChatGPT una respuesta que "llamara la atención" sobre cómo la IA podría tener un impacto negativo en la profesión de la arquitectura en el futuro.

"En un futuro cercano, los arquitectos pueden convertirse en una cosa del pasado", respondió el bot. "La IA está avanzando rápidamente hasta un punto en el que puede generar el diseño de un edificio de forma completamente autónoma".

"Con el potencial de crear diseños más rápido y con mayor precisión que nunca, la IA tiene el potencial de revolucionar la industria de la arquitectura, dejando a los arquitectos tradicionales fuera de la ecuación", continuó.

"Esto podría significar el final de la profesión tal como la conocemos, lo que plantea preguntas sobre lo que depara el futuro para los arquitectos en un mundo de edificios generados por IA".

ChatGPT funciona con un programa de software de transformador pre entrenado generativo (GPT) llamado GPT3, que busca rápidamente en Internet información para proporcionar respuestas de texto similares a las humanas a las indicaciones del usuario.

Los informes se han extendido rápidamente a través de Internet sobre sus capacidades, como escribir ensayos, poemas o códigos altamente especializados casi al instante.

Ya se está desarrollando una actualización del sistema GPT3, GPT4, y Leach cuestionó si ChatGPT pronto podrá cumplir algunas de las funciones de un arquitecto humano.

"¿No podríamos usar ChatGPT, por ejemplo, para obtener asesoramiento sobre qué material especificar para un edificio? De hecho, ¿nadie más podría hacerlo, incluidos los que no son arquitectos?" el escribió.

Algunos creen que ChatGPT se convertirá en el futuro de las búsquedas en Internet, lo que lo llevará a ganarse el apodo de "asesino de Google". La empresa matriz de Google Alphabet, Microsoft y Meta se encuentran entre las empresas tecnológicas que invierten mucho en proyectos de chatbots de IA.

"Es imperativo que los arquitectos presten atención"

ChatGPT enfatizó la importancia de que los arquitectos se familiaricen con la IA y aprovechen su aplicación potencial como herramienta para evitar ser "dejados atrás y finalmente olvidados".

"Los arquitectos que elijan ignorar la IA se quedarán atrás y, en última instancia, serán olvidados a medida que la industria evolucione y avance", le dijo a Leach.

"Por lo tanto, es imperativo que los arquitectos presten atención a la IA y su potencial para revolucionar la arquitectura, o corren el riesgo de ser sonámbulos y caer en el olvido".

La IA se ha convertido en un importante tema de conversación entre arquitectos y diseñadores en los últimos dos años, acelerado por la llegada del software de generación de texto a imagen como Dall-E 2 y Midjourney de OpenAI.

Muchos usuarios han creado imágenes de edificios imaginarios utilizando estas herramientas, como una propuesta especulativa para el Pabellón Serpentine del próximo año, mientras que los diseñadores le dijeron a Dezeen que la IA se convertirá en una de las principales tendencias en 2023.

Nat Barker |(2023)

Todo parece indicar que volvemos a repetir las situaciones que hemos vivido en el pasado reciente. En el año 1987, inicié un curso en la Carrera de Arquitectura UNET denominado Técnicas de Simulación para el Diseño, en donde se presenta el uso del CAD (diseño asistido por computador)

con el programa Architrion en computadoras Apple Macintosh. Experiencia docente hasta el año 2008. Pasando desde el Architrion a AutoCad sobre computadoras en Windows.

En esos años se desarrollaron diversas discusiones sobre el papel de las computadoras y el software especializado para dibujar y diseñar. Muchos consideraron, al principio, que el papel del arquitecto y su calidad del diseño arquitectónico, se rebajan o se distorsionan con el uso de estas herramientas. En la Carrera de Arquitectura UNET, en varios Proyectos se prohibía el uso del CAD y sólo se permitían entregas en formato papel a mano alzada.

El tiempo ha transcurrido, las experiencias profesionales en el mercado realizadas en otras latitudes, el uso obligatorio en las empresas y oficinas de arquitectura, otorgaron la buena pro para el uso extensivo en las entregas de Proyectos. La computadora y su software se convierten en una herramienta poderosa para visualizar las propuestas de diseño y aumentar las posibilidades de innovar y evaluar. Naturalmente, el uso tradicional de dibujo, a mano alzada, sobre papel y tinta, y bajo procesos tradicionales de retraso y errores gráficos, se sigue presentando y no se visualiza que pueda ser evitado.

En consecuencia, en 1994, se establecen conclusiones sobre el uso del CAD en los procesos de Diseño, de la manera siguiente:

“1° El computador y el software CAD, es una herramienta poderosa para la realización de Diseños, pero si no se utiliza adecuadamente en el proceso de diseño, necesariamente el producto, derivado de su uso, tendrá las mismas limitaciones y errores de lo producido manualmente.

2° El CAD debe emplearse para innovar hasta en los procesos de Diseño, estableciendo que debe Diseñarse utilizando perspectivas y vistas axonométricas de la futura edificación, antes que la utilización única de la planta o las fachadas.

3° Debe utilizarse el CAD, para la evaluación de espacios, formas, recorridos, sistemas resistentes, sistemas de servicio, ... mediante el uso de perspectivas internas-externas, detalles, etc., que se producen de la edificación, ya que los cambios que puedan ejecutarse, se verifican de manera instantánea. La evolución de éstos sistemas CAD hacia la realidad virtual, nos permiten apreciar, que la evaluación de los productos arquitectónicos, podrá ser realizado de una manera mas práctica y directa.

4° Deben iniciarse investigaciones, que permitan establecer las relaciones conceptuales de los tres sistemas al diseñar una edificación: El sistema humano, el sistema entorno y el sistema edificio. De los tres, el menos estudiado es el sistema humano. Un CAD, debe considerar estos tres sistemas, si quiere influir y ‘ayudar’ al Diseño”. Silva (1994).

No podrían explicarse las nuevas edificaciones que se materializan sin considerar el uso de potentes software para el diseño asistido por computador, algunos ejemplos demostrativos son el diseño y ejecución de edificios de gran complejidad formal, como el Disney Concert Hall de Los Ángeles (1992-2003) o el museo Guggenheim de Bilbao (1992-97) del arquitecto Frank Gehry, y las ideas

materializadas o conceptualizadas de Zaha Hadid Architects, FOA (Foreign Office Architects), Peter Eisenman, como una muestra mínima.

En el contexto profesional del arquitecto, la incorporación al CAD del Building Information Modeling (BIM) revoluciona el tratamiento y consideración de los procesos de diseño, construcción y operación de piezas y conjuntos de las edificaciones, hasta obtener una base de datos para la evaluación, presupuestos y toma de decisiones. Se puede decir que en cada empresa de arquitectos es posible encontrar personal dedicado al aprendizaje de esta modalidad en el trabajo arquitectónico.

Luego asistimos a la puesta en escena de la red de redes, la Internet, desde sus inicios en formato exclusivo de puro texto, hasta la aparición de la www con sus páginas web, la interacción, navegación mundial y las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) afectando los entornos naturales y urbanos, provocando un nuevo espacio social.

En 1995 se crea el curso Arquitectura y Nuevas Tecnologías, curso optativo de la Carrera de Arquitectura UNET, que permite la vivencia y experimentación de las TIC en Arquitectura. En 2009 se establece el curso Realidad Virtual no Inmersiva, en donde se experimenta con espacios reales o virtuales utilizando panorámicas virtuales interactivas, para la representación gráfica digital, y su aplicación en el diseño arquitectónico. La tecnología de panorámicas es utilizada por Google en su famosa aplicación Maps, y se desarrolla la Herramienta Informática Interactiva, la cual puede ser consultada en <http://www.unet.edu.ve/~frsilva/RVnl/in.htm>

Esto nos indica que los egresados como Arquitectos de la Carrera de Arquitectura UNET tienen la semilla del conocimiento mínimo esencial de la aplicación de la informática a la Arquitectura, y difícilmente pueden quedar en el olvido. Y en general, los que no utilicen o dejan al lado el conocimiento acumulado y desarrollado en todos estos años, que pueden llevar en sus bolsillos, como el célebre teléfono inteligente, que permite emular la computadora portátil, se quedarán en el pasado y el ChatGPT verificará su predicción.

Por ahora, esperamos ver realizada la idea de Nicholas Negroponte, sobre las computadoras que serán compañeros o colegas según sus palabras: "Imaginemos una máquina que pueda seguir nuestra metodología de diseño y que al mismo tiempo discierna y asimile nuestras idiosincrasias conversacionales. Esta misma máquina, tras observar nuestra conducta, podría construir un modelo predictivo de nuestro rendimiento conversacional. A continuación, tal máquina reforzaría el diálogo empleando el modelo predictivo para respondernos a tono con nuestra conducta personal. Este diálogo sería tan íntimo (e incluso excluyente) que sólo el compromiso y la persuasión mutuos sacarían a la luz percepciones e ideas, ideas que, de hecho, serían incomprensibles para cualquiera de los conversadores aislados. En semejante asimbiosis no sería exclusivamente el diseñador quien decidiera el momento de recurrir a la máquina" Negroponte (1970). Y esto lo estamos viviendo en la inteligencia artificial (IA), en sus primeros intentos por ayudar en el complejo mundo del diseño arquitectónico.

A manera de ejemplo, recordamos al profesor Gustavo Llavaneras, en su propuesta "Bases para el desarrollo de un Asistente Inteligente que ayude a los Diseñadores con las Fenestraciones" Llavaneras, G. (2000). En donde se definen las bases para el diseño de un sistema de asistentes inteligentes para el diseño, predicción y evaluación de decisiones. Él ha escrito: "El diseñador tendrá

entonces, mientras diseña, predicciones de funcionamiento (en varios campos, como relaciones funcionales, funcionamiento con respecto a minusválidos, y otros), iluminación, ventilación, costos, y hasta el ambiente de su diseño. Las diferentes IdeAS irán trabajando gradualmente junto con el diseñador, prediciendo y preevaluando, para siempre dejar al diseñador la última palabra, claro está, si es que el diseñador quiere dar la última palabra...”.

Y así como en el principio, con el uso del CAD, el Ciberespacio, la realidad virtual, el CAD_BIM, debemos reconocer, que el uso de la IA, no va a producir mejores edificios o la calidad del diseño puede resolverse sólo con el uso de IA. Lo importante es que quién toma las decisiones es el **arquitecto**, es el que indica relaciones, la ubicación de la propuesta en el contexto económico-social, la mejor imagen espacial-estructural-ambiental, el conocimiento de proporciones y medidas antropomórficas de seguridad y comodidad, el respeto de la ética y el valor de la vida humana. Al final, el **arquitecto** es el que puede evaluar lo que la máquina o la computadora le presentan. Debemos olvidar la idea del arquitecto exclusivamente dibujante, o el presentador en planos de plantas y fachadas. Este tipo de arquitecto si puede quedar en el olvido y como cosa del pasado.

Al final de todo, lo mas importante es elevar nuestra capacidad de aprendizaje, nuestra forma de adaptarnos a las nuevas tecnologías, y apreciar el aprendizaje permanente para toda la vida.



Arq. Msc. Ed.D Freddy E Silva Saenz

Referencias

Llavaneras, G. (2000). “Bases para el desarrollo de un Asistente Inteligente que ayude a los Diseñadores con las Fenestraciones”. Disponible en <http://papers.cumincad.org/data/works/att/52a4.content.pdf> (Consultado: Marzo 02, 2023).

Nat Barker |(2023) "*architects may become a thing of the past*" says Chatgpt, Dezeen. Disponible en: <https://www.dezeen.com/2023/02/13/chat-gpt-ai-architecture/> (Consultado: Marzo 10, 2023).

Negroponte (1970). "*The Architecture Machine*". Massachusetts; London: The M.I.T Press, cop.

Silva (1994) "*CAD y Arquitectura*". UNET. Disponible en: <http://www.unet.edu.ve/~frsilva/Cada.htm> (Consultado Marzo 10, 2023)