



AI in Planning

Clint Andrews, Keith Cooke, Alessandra Gomez, Petra Hurtado, Tom Sanchez, Sagar Shah, Norman Wright

American Planning Association  
2022

La Asociación Americana de Planificación (APA) organizó como parte de su práctica prospectiva un evento con el propósito de debatir sobre la Inteligencia Artificial (IA) en la planificación, explorar los desafíos que se aspiran resolver con la planificación y determinar los objetivos que se quieren alcanzar con ella. De manera tal, que en el marco de las nuevas tendencias tecnológicas se pudieran identificar: a) Las funciones de los planificadores y cómo prepararse para la IA; y b) El futuro de la planificación con IA. Esta comunidad de prospectiva estuvo integrada por expertos de diferentes disciplinas: planificación, ciencias de la computación, análisis de datos, sociología, geografía e ingeniería, entre otras. A tales fines, se reunieron 10 veces durante un año, entre julio 2021 y junio 2022. La programación de los encuentros se realizó bajo el siguiente esquema de trabajo:

Cuadro 1

Esquema de trabajo

<b>Over the course of ten meetings, the "AI in Planning" Foresight Community discussed a wide range of topics.</b>		Discussion of general pain points related to planning and technology	<b>JULY 2021</b> Building bridges between tech and planning and academia and practice
<b>AUGUST 2021</b> Sense-Making I: Connecting AI and planning—definitions and similarities	<b>SEPTEMBER 2021</b> Sense-Making II: Connecting AI and planning—using AI in planning	<b>OCTOBER 2021</b> Planning-related implications for equity, diversity, and inclusion	<b>DECEMBER 2021</b> Potential AI-related implications for equity, diversity, and inclusion
<b>FEBRUARY 2022</b> Ethical AI in planning tools for equitable outcomes	<b>APRIL 2022</b> Upskilling needs	<b>MAY 2022</b> The role of APA—what can APA do to help prepare planners?	<b>JUNE 2022</b> Conclusion and final discussion

Las sesiones del esquema de trabajo estaban orientadas por interrogantes cruciales a los efectos de la reflexión prospectiva, entre otras:

- ¿Qué es la planificación? ¿Qué hace un planificador?
  - ¿Qué es la IA? ¿Qué se puede hacer con la IA?
  - ¿Han creado daño las prácticas de planificación a la sociedad?
  - ¿Qué se encuentra bajo el control de un planificador y qué no?
  - ¿Cuáles son las diferencias, similitudes y sinergias entre la IA y la planificación?
  - ¿Qué es una decisión moral? ¿Qué significa que un algoritmo de la IA sea ético?
  - ¿Cuál debería ser la participación y el aporte del planificador en el desarrollo de herramientas o en la utilización de productos de planificación basados en IA?
- Con el propósito de favorecer una visión de conjunto del texto se han identificado y sistematizado las ideas centrales que contribuyen a definir el hilo conductor de su contenido.

Cuadro 2

### Ideas Centrales

1. Introducción	Se parte de que: La Inteligencia Artificial (IA) será uno de los mayores disruptores del siglo XXI. La utilización de la IA en planificación debe ser para mejorar lo que se está haciendo. Es determinante el establecer cuáles procesos de planificación funcionan bien y cuáles no. Los planificadores deben asegurar que las herramientas de planificación basadas en la IA se utilicen de manera equitativa, productiva e inclusiva
2. Creación de sentido: IA y planificación	En esta parte se centra la atención en: ¿Qué es la planificación y qué hace un planificador? ¿Qué es la IA y qué puede hacer? Similitudes y sinergias entre la IA y la planificación Posibles usos e implicaciones de la IA en la planificación
3. Desafíos y oportunidades	Para los planificadores la IA no puede ser una caja negra, necesitan comprender cómo se logra el resultado; así como el precisar las aplicaciones de la IA y las interrelaciones prácticas entre: Sector tecnológico y planificación Planificación, academia y práctica
4. La equidad y la inclusión y la necesidad de una IA ética	Se considera como argumento central que los planificadores deben comprender las deficiencias de la planificación y de la IA en el contexto de la equidad, la diversidad, la inclusión y de la ética. Haciendo énfasis en interrogantes cruciales, tales como: ¿Cuál es el propósito de la planificación? ¿Qué significa «planificar para el bien común» o el «interés público» cuando se trata de formular un algoritmo de IA?

Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, si relacionamos las ideas centrales que integran las partes del texto a los fines de precisar las conclusiones y recomendaciones, respecto a: 1) Las funciones de los planificadores y su preparación para la IA; y 2) El futuro de la planificación con IA. Se puede resaltar lo siguiente (figura 1):

### **Las funciones de los planificadores**

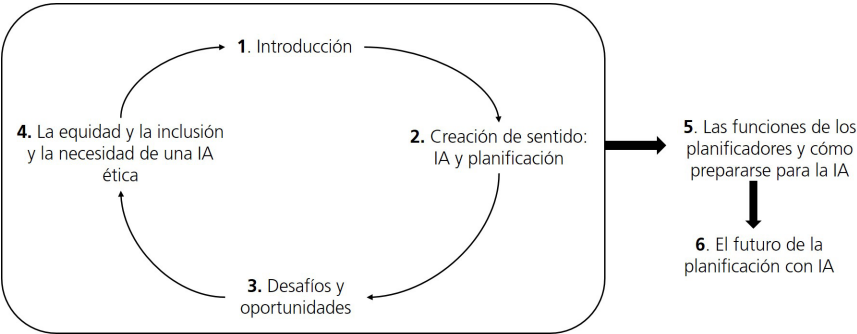
- Los planificadores deben contribuir al desarrollo de herramientas basadas en IA.
- Los planificadores deben formarse en IA y estar informados sobre los nuevos avances en materia de herramientas, aplicaciones y productos basados en IA.
- Los planificadores deben mejorar sus capacidades en IA y propiciar un aprendizaje continuo sobre los progresos en las herramientas y algoritmos que se pueden utilizar para la adopción de decisiones y el diseño de estrategias en situaciones complejas.

### **El futuro de la planificación con IA**

- Los planificadores deben estar conscientes de las oportunidades y deficiencias de la IA y contribuir a que ella tenga un papel significativo en el desarrollo de las comunidades.
- Las herramientas basadas en IA para la planificación son una realidad, con un alto impacto en la adopción de decisiones de la sociedad, y los planificadores deben contribuir a un desarrollo que sea equitativo, ético, productivo e inclusivo.
- Es importante la participación de profesionales y académicos en los debates sobre la IA y sus posibles aplicaciones en la planificación.
- Los planificadores deben asumir la premisa: «Aprendamos cómo podemos colaborar con la IA, utilizar esta tecnología para mejorar nuestros procesos y seguir creando grandes comunidades para todos de forma equitativa y tecnológicamente avanzada», p.38.

Figura 1

Conclusiones y recomendaciones



Fuente: elaboración propia.

En síntesis, los avances en la Ciencia de la Computación y en la Ciencia de Datos ha propiciado de manera vertiginosa el desarrollo de la IA. De allí, que se haga necesario, para los que estamos dedicados a la enseñanza, investigación y práctica profesional de la planificación, el estar al día sobre los marcos de trabajo, herramientas y algoritmos de la IA. En este sentido, el texto: «AI in Planning», nos proporciona un excelente marco de referencia sobre: a) El impacto de la IA en la planificación teniendo como referencia sus oportunidades y deficiencias; b) Los esfuerzos para asegurar una articulación efectiva de la IA en la planificación; y c) Los impactos de la IA en las funciones de un planificador.