



## DICTAMEN

TÍTULO:

***ANÁLISIS ESPACIAL CON AUTOMATAS CELULARES, APLICADO AL CRECIMIENTO DE CIUDADES***

ÁREA / TEMA:

Planificación urbana

PUBLICABLE  NO PUBLICABLE

VALOR ACADÉMICO:

PUBLICABLE CON MODIFICACIONES

5 / 6 / 7 / **8** / 9 / 10

### ARGUMENTO / SINOPSIS:

El artículo aborda la aplicación de los autómatas celulares (AC) como herramienta para modelar y simular el crecimiento urbano, destacando su integración con sistemas de información geográfica (SIG) para analizar dinámicas espacio-temporales. Se enfatiza su utilidad para la planificación urbana, pese a las limitaciones inherentes del modelo determinista, como la falta de realismo en fenómenos complejos y las dificultades en la calibración de datos. Se proponen mejoras mediante la incorporación de factores climáticos y técnicas avanzadas como BIG data y redes sociales. Los autómatas celulares constituyen una herramienta poderosa y flexible para comprender, simular y planificar el crecimiento urbano, aunque requieren una mayor integración

**VÍCTOR BALLESTEROS, DIRECTOR ACADÉMICO**

[WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM](http://WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM)

móvil: +(52) 55 7460-9138 • oficina: +(52) 55 5696-6541 / e-mail: [academiacomunicacioncientifica@gmail.com](mailto:academiacomunicacioncientifica@gmail.com)  
Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400, Crédito Constructor, Benito Juárez, CP 03940, CDMX, México



## DICTAMEN

con otros modelos y datos para superar sus limitaciones y reflejar de manera más precisa la realidad urbana.

### MÉRITOS A DESTACAR:

- Presenta una introducción bien fundamentada que contextualiza la problemática del crecimiento urbano y justifica la elección de los autómatas celulares (AC) como herramienta de análisis.
- Se apoya en una variedad de fuentes académicas para sustentar sus argumentos, integrando teorías relevantes y estudios previos sobre los AC y su aplicación en la planificación urbana.
- Argumenta sobre las limitaciones de los AC deterministas y sugiere integrarlos con otros modelos y técnicas (como BIG data y SIG), lo cual no solo enriquece el marco conceptual, sino que propone soluciones aplicables y específicas.

### DEFECTOS A SEÑALAR:

- No desarrolla con suficiente profundidad posibles objeciones o alternativas metodológicas que podrían desafiar su enfoque central.
- La argumentación, aunque sólida, utiliza un lenguaje técnico que puede ser difícil de seguir para un público no especializado. Esto puede limitar la accesibilidad del artículo a audiencias más amplias.
- A pesar de que se mencionan escenarios hipotéticos y beneficios potenciales, el texto no proporciona casos de estudio concretos o ejemplos específicos de éxito en el uso de AC para ilustrar su impacto real en la planificación urbana. Esto debilita la conexión entre teoría y práctica.

### OBSERVACIONES CUALITATIVAS A LA ADECUACIÓN DEL CONTENIDO:

|  |           |    |
|--|-----------|----|
| ¿Son adecuadas, suficientes y actualizadas las referencias bibliográficas? | <b>SÍ</b> | NO |
|--|-----------|----|

|   |           |    |
|---|-----------|----|
| ¿Son claros y explícitos los objetivos del trabajo? | <b>SÍ</b> | NO |
|---|-----------|----|

**VÍCTOR BALLESTEROS, DIRECTOR ACADÉMICO**

[WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM](http://WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM)

móvil: +(52) 55 7460-9138 • oficina: +(52) 55 5696-6541 / e-mail: [academiacomunicacioncientifica@gmail.com](mailto:academiacomunicacioncientifica@gmail.com)  
Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400, Crédito Constructor, Benito Juárez, CP 03940, CDMX, México



## DICTAMEN

### OBSERVACIONES CUANTITATIVAS A LA ADECUACIÓN DEL CONTENIDO:

|  |           |    |
|--|-----------|----|
| ¿Es pertinente el material estadístico y visual (mapas, gráficas, esquemas, etc.)? | <b>SÍ</b> | NO |
|--|-----------|----|

|   |           |    |
|---|-----------|----|
| ¿Cuenta con introducción desarrollo y conclusión? | <b>SÍ</b> | NO |
|---|-----------|----|

### ORGANIZACIÓN, COHERENCIA Y EXPOSICIÓN DEL CONTENIDO:

|   |           |    |
|---|-----------|----|
| ¿Es congruente y equilibrada la estructura formal del manuscrito? | <b>SÍ</b> | NO |
|---|-----------|----|

|  |           |    |
|--|-----------|----|
| ¿Son coherentes y consistentes los elementos entre sí? | <b>SÍ</b> | NO |
|--|-----------|----|

|   |           |    |
|---|-----------|----|
| ¿Existe relación entre el desarrollo del manuscrito con los objetivos | <b>SÍ</b> | NO |
|---|-----------|----|

|  |           |    |
|--|-----------|----|
| ¿Sigue una metodología congruente con los objetivos? | <b>SÍ</b> | NO |
|--|-----------|----|

### SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA ORGANIZACIÓN, COHERENCIA Y EXPOSICIÓN DEL CONTENIDO:

- La primera sugerencia es incorporar contraargumentos y refutaciones de modo que se pueda ampliar la discusión sobre las posibles desventajas o alternativas metodológicas a los autómatas celulares (AC), como el uso de modelos basados en agentes o enfoques econométricos. Esto no solo mostrará un análisis más equilibrado, sino que reforzará la argumentación al abordar posibles objeciones. Podría incluir una sección dedicada a evaluar críticamente otras metodologías y su comparación con los AC, destacando tanto sus fortalezas como sus debilidades en el contexto del crecimiento urbano.
- La segunda sugerencia sería simplificar tecnicismos y adaptar el lenguaje o agregar un apartado que explique de forma breve algunos conceptos. Puede mejorar la exposición del texto para

**VÍCTOR BALLESTEROS, DIRECTOR ACADÉMICO**

[WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM](http://WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM)

móvil: +(52) 55 7460-9138 • oficina: +(52) 55 5696-6541 / e-mail: [academiacomunicacioncientifica@gmail.com](mailto:academiacomunicacioncientifica@gmail.com)  
Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400, Crédito Constructor, Benito Juárez, CP 03940, CDMX, México

D.R. © EDICIONES COMUNICACIÓN CIENTÍFICA S.A. DE C.V.

## DICTAMEN

hacerlo más accesible a un público diverso, sin sacrificar rigor académico, explicando conceptos técnicos con ejemplos o metáforas claras, añadir glosarios o cuadros explicativos sobre términos técnicos como "reglas de transición deterministas" o "integración con SIG" para facilitar su comprensión o agregar notas al pie de página.

- La tercera sugerencia es incluir casos de estudio concretos, complementar las afirmaciones teóricas con ejemplos reales de implementación de AC en la planificación urbana, resaltando los resultados obtenidos y los retos enfrentados, incorporar ejemplos documentados, como su uso en ciudades específicas para simular expansión urbana o para la zonificación ambiental, detallando los datos obtenidos y su impacto en la toma de decisiones.
- Como cuarta sugerencia, fortalecer la conclusión, es decir, asegurar que la conclusión no solo resuma, sino que sintetice el impacto potencial de los AC en la planificación urbana y proponga investigaciones futuras específicas y añadir un párrafo final con recomendaciones prácticas y preguntas abiertas para incentivar la exploración de nuevas aplicaciones de los AC.

### ¿HACE UNA APORTACIÓN ORIGINAL A LA DISCIPLINA?

Sí, el artículo aporta originalidad al aplicar los autómatas celulares (AC) en la modelización del crecimiento urbano, integrándolos con sistemas de información geográfica (SIG) y explorando sus potencialidades para mejorar la planificación urbana. La propuesta de combinar AC con factores como el cambio climático o datos de BIG data refuerza su carácter innovador.

### ¿CUENTA CON RIGOR ACADÉMICO Y FIABILIDAD EN LAS CONCLUSIONES?

El artículo tiene rigor académico en el planteamiento metodológico y en la revisión de literatura relevante. Sin embargo, algunas afirmaciones carecen de respaldo empírico suficiente o ejemplos concretos que validen las conclusiones. La fiabilidad podría fortalecerse mediante la inclusión de estudios de caso detallados o métricas más claras para evaluar la eficacia de los modelos propuestos.

**VÍCTOR BALLESTEROS, DIRECTOR ACADÉMICO**

[WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM](http://WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM)

móvil: +(52) 55 7460-9138 • oficina: +(52) 55 5696-6541 / e-mail: [academiacomunicacioncientifica@gmail.com](mailto:academiacomunicacioncientifica@gmail.com)  
Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400, Crédito Constructor, Benito Juárez, CP 03940, CDMX, México

**HUMANIDADES, SOCIALES Y CIENCIAS**



**COMUNICACIÓN  
CIENTÍFICA** PUBLICACIONES  
ARBITRADAS

## **DICTAMEN**

### **¿LESIONA A ALGUNA PERSONA O ENTIDAD?**

No, en ningún momento.

### **¿ACONSEJA SU PUBLICACIÓN? ¿POR QUÉ?**

Sí, con condiciones. El artículo tiene potencial para contribuir significativamente al campo de la planificación urbana y la modelización espacial, especialmente al introducir enfoques novedosos como la integración de AC con SIG y BIG data. Sin embargo, para garantizar su impacto académico y práctico, sería necesario atender las sugerencias.

**VÍCTOR BALLESTEROS, DIRECTOR ACADÉMICO**

[WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM](http://WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM)

móvil: +(52) 55 7460-9138 • oficina: +(52) 55 5696-6541 / e-mail: [academiacomunicacioncientifica@gmail.com](mailto:academiacomunicacioncientifica@gmail.com)  
Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400, Crédito Constructor, Benito Juárez, CP 03940, CDMX, México

D.R. © EDICIONES COMUNICACIÓN CIENTÍFICA S.A.DE C.V.