

## **- PRESS START -, LA GAMIFICACIÓN EN LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL ROL DE LAS COMUNIDADES NO ACADÉMICAS EN EL PROCESO**

**FÈVRE, Mario Ignacio; FÈVRE, Roberto Mario**

[marioignaciofevre@gmail.com](mailto:marioignaciofevre@gmail.com)

Centro de Investigación Gestión de Espacios Costeros, Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires.

### **Resumen**

Campos del conocimiento asociados con la intervención directa sobre el hábitat, como la arquitectura, el diseño y la planificación territorial, presentan a menudo límites desdibujados entre las incumbencias de especialistas, ámbitos de discusión académica, tomadores de decisión, funcionarios, técnicos, población sensibilizada, población afectada, etc.

Sin ahondar en la problematización de esta dinámica difusa, del conocimiento emergente de esta y sus consecuencias, la línea de investigación desarrollada en el marco de la programación UBACyT - PDE, ha avanzado en explorar los canales propicios para difundir, divulgar y retroalimentar el conocimiento sobre adaptación al cambio climático a partir de la interacción con los actores sociales e institucionales involucrados, que requieren de información y acceso a la producción de saberes y nuevos abordajes sobre la problemática.

¡Ciclovías! es el primer ejemplo de gamificación realizado por el equipo de investigación del centro GEC (Gestión de Espacios Costeros) de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo. El juego es resultado de implementar una matriz de generación semi-automática de juegos a partir de

---

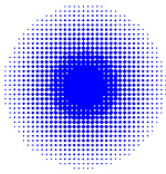
indicadores ambientales desarrollados en el marco de la investigación aludida.

En la plataforma web diseñada al efecto, se proponen múltiples visualizaciones de los resultados obtenidos con las distintas alternativas para un mismo problema, en términos de indicadores ambientales. En el proceso, el especialista carga especificaciones y datos que permiten la evaluación de las distintas opciones, mientras que diferentes actores proponen soluciones diversas desde sus propias lógicas y verifican los valores obtenidos para cada alternativa.


Las características descritas de esta herramienta, la convierten en instrumento sumamente útil para instancias de capacitación en todos los niveles, a la vez que permite poner en discusión los criterios con los que son valorados los programas y proyectos, y cuales con las variables sensibles que en mayor medida aportan a los procesos de adaptación al Cambio Climático.

### **Palabras clave**


Mapas, Conocimiento y generación de imágenes, Imágenes para la gamificación, Divulgación, Difusión




**-PRESS START-**



jugar



high-scores



github

<https://github.com/mariofveigeGEC>

**Gamificador de la planificación territorial**

Optimizado para dispositivos con mouse

La problematización sobre la planificación territorial es una problematización sobre la construcción de sentido sobre el territorio. Y si proponemos una transformación en vista a las nuevas condiciones climáticas, la sensibilización de la población interviniente tendrá que darse en múltiples frentes. La gamificación es una oportunidad para transformar criterios académicos en experiencias accionables para un amplio espectro de población, poniendo en sus manos la capacidad de experimentar y evaluar los indicadores propuestos por un equipo de trabajo.

Universidad de Buenos Aires

Facultad de Arquitectura  
Diseño y Urbanismo

Gestión de Espacios Costeros  
[www.municipioscosteros.org](http://www.municipioscosteros.org)

**UBA FADU GEC**

**geoGEC**

Plataforma Geomática del Centro de Gestión de Espacios Costeros

**Experiencia del Jugador**

**Paso 1: presentación**  
Recibir una explicación sobre cuáles son los objetivos del juego. En este ejemplo, llevar ciudades a la población, principalmente población vulnerable.

**Paso 2: propuesta turno 1**  
Diseñar una propuesta de infraestructura. En este ejemplo, ciclovías, en áreas verdes, zonas de atención a la salud, redes de infraestructura o áreas de intervención (puntos, líneas y polígonos).

**Paso 3: pasar el turno**  
Habiendo agotado la cantidad de unidades de ejecución (en este ejemplo 2000m), la única acción disponible es pasar al siguiente turno.

**Paso 4: obtener puntaje parcial**  
Al finalizar un turno, el juego informa el puntaje obtenido aplicando un área de influencia a la propuesta registrada, e interactuando el área de influencia con una capa de puntaje. En este ejemplo la capa de puntaje es una capa de población por radio censal ponderada con una magnificación de x3 para población con necesidades básicas insatisfechas (veros 2018).

**Paso 5: recorrer todos los turnos**  
La cantidad de turnos está definida por la investigación. En este caso son 6 turnos. Durante un turno se podrá proponer cualquier cantidad de unidades de ejecución entre 0 y el máximo permitido. En este caso 0m a 2000m.

**Paso 6: ingresar a highscores**  
Habiendo completado todos los turnos, el juego muestra los resultados obtenidos en un ranking de todos los juegos realizados.

**Construcción de un indicador de cobertura**

Intervención o evento

Área de influencia

Utilidad del suelo

Capa de generación de forma dinámica

Distancia del área de influencia fijada por configuración

Capa de valoración del territorio para la cobertura

**Juego como estrategia de divulgación y difusión**

Los videojuegos han moldeado parte del lenguaje por el cual construimos nuestra comprensión del funcionamiento del mundo. Nuestra investigación se propone explotar este recurso lingüístico para comunicar entre investigadores, docentes, estudiantes y población en general

**Otras funciones complementarias de la Plataforma**

- Gestor de capas complementarias de información.**  
Permite crear nuevas capas e interactuar con ellas. La plataforma cuenta con capas disponibles para todos los equipos de trabajo. Esta aplicación permite a cada equipo añadir nuevas capas propias. Para el caso de abstracción (Lichens), se carga una capa de población por radio censal ponderada x3 para población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBIC) veros 2018.
- Gestor de carga de indicadores.**  
Permite crear y editar indicadores. Los usuarios pueden cargar datos desde el mismo territorio, o desde un archivo. La plataforma permite proponer indicadores para evaluar las problemáticas territoriales asociadas a los temas de estudio. Estos indicadores son el punto de partida para generar juegos. En el caso de resultar un sistema como resultado puntaje máximo a menos de 200 m de una ciudad, aumentando la población con Necesidades Básicas Insatisfechas con una magnificación de x3.
- Gestor de vinculación con MAPALIBA**  
Permite vincular los juegos con la plataforma MAPALIBA. La plataforma permite vincular los juegos de trabajo con instancias de apoyo colaborativo realizadas en la plataforma operativa MAPALIBA. Esta aplicación de vinculación se encuentra en desarrollo.
- Gestor de documentos de referencia**  
Permite vincular los juegos con la plataforma MAPALIBA. La plataforma permite compartir archivos dentro del espacio de trabajo colaborativo. Estos archivos pueden ser de cualquier formato de forma libre. Esta aplicación no es explotación geográfica.
- Gestor de la planificación del proyecto**  
Permite vincular los juegos con la plataforma MAPALIBA. La plataforma permite organizar los actividades del equipo en turnos y jugar cooperativamente, a través de juegos para cada turno. Esta aplicación no es explotación geográfica.
- Cartelera de publicación para proyectos**  
Permite vincular los juegos con la plataforma MAPALIBA. La plataforma permite a los equipos de trabajo generar páginas web de forma dinámica para la difusión de eventos vinculados a cada proyecto.

**Indicador de Adaptación al Cambio Climático**

Lo traduce en una consigna simple (y simplificada)

**TXT**

Lo vincula a una decisión proyectual mensurable. (La localización de infraestructura)

Brinda al jugador la posibilidad de ejecutar libremente decisiones proyectuales diversas

Brinda al jugador la posibilidad de enfrentarse a las consecuencias de sus decisiones

**HIGH SCORE**

Ofrece la posibilidad de comparar resultados contrastándolos con otros juegos pero también con acciones reales de planificación urbana

**Bibliografía**

Alonso, J. (2018). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 12(1), 1-10.

Alonso, J. (2019). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 13(1), 1-10.

Alonso, J. (2020). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 14(1), 1-10.

Alonso, J. (2021). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 15(1), 1-10.

Alonso, J. (2022). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 16(1), 1-10.

Alonso, J. (2023). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 17(1), 1-10.

Alonso, J. (2024). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 18(1), 1-10.

Alonso, J. (2025). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 19(1), 1-10.

Alonso, J. (2026). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 20(1), 1-10.

Alonso, J. (2027). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 21(1), 1-10.

Alonso, J. (2028). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 22(1), 1-10.

Alonso, J. (2029). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 23(1), 1-10.

Alonso, J. (2030). Gamificación y cultura visual: un caso de estudio. *Revista de Investigación en Geografía y Urbanismo*, 24(1), 1-10.



Secretaría de Investigaciones



SI+ Imágenes

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

XXXIII Jornadas de Investigación XV Encuentro Regional

31 octubre | 01 noviembre 2019