

### CUADRO DE CALIFICACIONES 3° CONTROL

Nombre	PREGUNTA 1 (50%)				PREGUNTA 2 (50%)				NOTA CONTROL (100%)
	comprension de lectura (50%)	aplicacion de conceptos (30%)	redaccion y ortografia (20%)	nota pregunta 1 (100%)	comprension de lectura (50%)	aplicacion de conceptos (30%)	redaccion y ortografia (20%)	nota pregunta 1 (100%)	
Josefina Quezada	5,5	5,0	6,0	5,5	6,0	5,5	6,0	5,9	5,7
Natalie Jorquera	5,5	5,0	6,0	5,5	5,5	5,0	5,5	5,4	5,4
Jean Henriquez	6,0	5,5	6,0	5,9	5,5	5,0	4,5	5,2	5,5
Cindy Pérez	5,5	5,0	6,0	5,5	6,0	5,0	6,0	5,7	5,6
Natalia Campos	6,0	5,0	6,0	5,7	5,5	5,0	6,0	5,5	5,6
Lindsay Romero	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Alvaro Castro	5,0	4,5	6,0	5,1	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5
Natalia Garrido	5,5	6,0	6,0	5,8	6,5	5,5	6,0	6,1	5,9
Rodolfo Ugarte	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Bárbara Albagly	6,5	5,5	6,0	6,1	6,0	5,5	6,0	5,9	6,0
Nicolás Diestre	5,0	5,0	6,0	5,2	4,0	4,0	5,0	4,2	4,7
Blanca Pérez	6,5	6,5	6,0	6,4	6,5	6,0	6,0	6,3	6,3
Lucía Espinós	5,5	5,0	6,0	5,5	5,5	5,0	6,0	5,5	5,5
Max Villalobos	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Constanza Vásquez	6,5	5,5	6,0	6,1	6,0	5,0	6,0	5,7	5,9
Valesca González	5,5	6,0	6,0	5,8	6,5	6,0	6,0	6,3	6,0
Valentina Benavente	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	6,0	5,9	5,9
Eduardo Hurtado	5,5	5,0	6,0	5,5	5,5	5,0	6,0	5,5	5,5
Ricardo Paulsen	6,0	5,5	6,0	5,9	6,0	5,5	6,0	5,9	5,9
María Jesus León	5,5	5,5	6,0	5,6	5,0	5,0	6,0	5,2	5,4
Ana Karina Maldonado	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Valeria Sandoval	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Catalina Araya	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Luis Soto	6,0	5,0	6,0	5,7	5,0	5,0	6,0	5,2	5,5
Diego Pinto	5,5	5,0	5,5	5,4	5,0	5,0	5,5	5,1	5,2
PROMEDIO DEL CURSO									4,5

## CUADRO DE CALIFICACIONES ACUMULADO

Nombre	1° control	1° trabajo	2° control	2° trabajo	3° control	trabajo final	NOTA FINAL	previo evamen	examen	FINAL C/ EXAMEN
	12%	18%	12%	18%	16%	24%	100%	70%	30%	100%
Josefina Quezada	5,2	5,3	5,4	3,7	5,7					
Natalie Jorquera	5,5	5,3	4,5	6,1	5,4					
Jean Henriquez	5,9	3,9	4,0	4,7	5,5					
Cindy Pérez	5,1	5,2	5,6	4,2	5,6					
Natalia Campos	4,3	4,3	5,3	1,0	5,6					
Lindsay Romero	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
Alvaro Castro	5,5	5,3	5,8	4,8	5,5					
Natalia Garrido	5,7	5,2	5,2	6,1	5,9					
Rodolfo Ugarte	5,8	4,1	5,5	1,0	1,0					
Bárbara Albagly	6,0	5,4	5,0	4,0	6,0					
Nicolás Diestre	6,0	4,4	5,0	1,0	4,7					
Blanca Pérez	6,1	5,5	6,5	5,9	6,3					
Lucía Espinós	5,7	5,3	5,7	3,3	5,5					
Max Villalobos	1,0	4,5	1,0	1,0	1,0					
Constanza Vásquez	5,0	4,1	5,7	4,5	5,9					
Valesca González	6,3	5,3	6,2	6,3	6,0					
Valentina Benavente	5,7	3,9	5,5	4,7	5,9					
Eduardo Hurtado	5,1	5,5	1,0	1,0	5,5					
Ricardo Paulsen	5,1	4,9	5,7	5,4	5,9					
María Jesus León	5,0	4,9	5,4	5,4	5,4					
Ana Karina Maldonado	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
Valeria Sandoval	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
Catalina Araya	5,7	5,3	1,0	1,0	1,0					
Luis Soto	5,9	5,6	4,7	5,5	5,5					
Diego Pinto	5,3	4,0	4,4	3,8	5,2					
PROMEDIO CURSO	4,8	4,4	4,3	3,5	4,5					

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Alvaro Castro

Carrera:

Arquitectura

Semestre:

Tercer Semestre

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( X ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

( ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Como un sistema de autómatas celulares que modelan el uso del suelo (el título del texto?). Estos a partir de funciones matemáticas definidas por el creador del modelo, establecen una simulación de los comportamientos de la materia de estudio en el espacio y el tiempo.

Se parte de la premisa que todo sistema urbano es un conjunto de supuestos, en los que tradicionalmente se interviene creando un modelo mental y que los modelos clásicos son incapaces de manejar adecuadamente. Sometidos a un espacio celular finito representando un área urbana hipotética y un intervalo dado, los autómatas representan el crecimiento morfológico de una ciudad y como esta cambia según los supuestos del creador mientras transcurre el tiempo. (bien)

El sistema de segregación residencial en donde las clases sociales se agrupan según su nivel de ingresos son un ejemplo de cómo se puede entender una determinada situación desde la perspectiva de los autómatas celulares, donde cada predio corresponde al espacio celular y las reglas predefinidas (qué reglas? Cómo se comportan?) modelan el comportamiento de los autómatas, segregando la hipotética población.

Bien, aunque faltó más reflexión acerca del texto.

Con formato: Resaltar

TEXTO GENERAL

3. Marque con una X el texto seleccionado:

- ( ) Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- ( X ) Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- ( ) Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- ( ) Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- ( ) Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- ( ) Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Automatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Como un sistema emergente que a partir de sistemas simples que genera nuevas complejidades, inesperadas de la sola sumatoria de ellas.

Simcity fue creado desde un principio en base a la idea de los sistemas emergentes y de cómo estos pueden definir un modelo para el desarrollo de una ciudad. En estos, cada urbe esta compuesta de agentes que interactúan entre si a diferentes escalas, ya sea con sus vecinos, con su radio de influencia o con la totalidad del sistema en el que se encuentran. Vinculados, se comunican para ordenarse en el espacio y en el tiempo, cambiando mientras transcurre el juego y conforme a los supuestos del software pautan su desarrollo. (bien)

Con formato: Resaltar

Los sistemas viales, los policiales, de bomberos, educacionales, cada vivienda, cada edificio, cada predio, cada política urbana y cada intervención dentro del juego Simcity, forma parte de una estrecha red de comunicación donde cada cambio temporal-espacial no es un hecho aislado dentro de la ciudad, sino que afecta de determinada manera el resto del sistema. Este constante estado explica, por ejemplo, porque no es posible pensar en disminuir la contaminación sin pensar en el numero de vehículos o de industrias, o el porque no se puede intentar aumentar los ingresos volcándose solo en los impuestos a los habitantes y dejando de lado las variables del mercado de suelo. (muy bien)

Con formato: Resaltar

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Bárbara Albagly

Carrera:

Arquitectura

Semestre:

4° semestre

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Si leemos la ciudad desde sus leyes planificadas y aquellas espontáneas, podemos decir que es un campo donde conviven interacciones ascendentes (propias de la localidad) y descendentes (normativas urbanísticas de planificación), sin embargo, son las primeras, aquellas basadas en las relaciones entre los habitantes las que proporcionan una estructura legible, "inteligente" y útil tanto para los habitantes como para el almacenamiento y transmisión de información (muy bien).

Con formato: Resaltar

Todo sistema emergente se da mediante la relación de agentes que se comunican a través de signos (feromonas, AMPC, neurotransmisores, lenguaje visual o hablado, etc.) que proporciona información acerca de las conductas de cada vecino. Esta vecindad establece relaciones bidireccionales o de reciprocidad que permiten que mi conducta influya en mi vecino y la de él, en la mía. Así, a través de micro-interacciones se puede generar una macro-conducta o una inteligencia global en el tiempo. (muy bien)

Con formato: Resaltar

De este modo, existen estructuras o fenómenos propios de la ciudad que dan cuenta de un sistema emergente, por ejemplo: la ubicación milenaria de los puestos de seda, de vidrio, de cuero, etc. en las ciudades medievales, el incremento en los avances tecnológicos de éstas en sus inicios que promovió una interacción de retroalimentación positiva con el campo que incentivó la vida urbana, la generación de barrios, etc.

Según Jane Jacobs, una gran disidente de las planificaciones urbanas, serían las aceras nuestras instancias "intercelulares" en que podemos establecer contacto a una escala apropiada (en relación al espacio y al tiempo) con nuestros vecinos y por lo tanto, nuestra posibilidad de organizarnos desde un nivel inferior hacia uno superior, más ordenado, como por ejemplo un barrio o una zona especializada de comercio.

TEXTO GENERAL

3. Marque con una X el texto seleccionado:

- Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Es importante destacar que el fenómeno emergente del juego no se da a cabalidad o se da sólo en ciertos aspectos puesto que la premisa del juego es que TÚ CONSTRUYES LA CIUDAD, y esto ya da cuenta de una acción descendente.

Sin embargo, el juego SimCity puede ser entendido desde los sistemas emergentes desde el punto de vista de sus algoritmos (leyes) puesto que estos establecen una relación bidireccional entre los agentes que se basa en la vecindad, es decir, que la conducta de uno influye a su vecino, y así viceversa. De este modo, los agentes en juego (y en manos de nosotros, los usuarios) son llevados a la pantalla en un orden, de cierta forma y en una intensidad regulada únicamente por el alcalde (es decir, nosotros). Tanto las leyes que rigen el juego como su condición interactiva, generan un marco aún mayor de tipos de ciudades y tipos de fenómenos que en ellas ocurran. Los "resultados" son en su mayoría imprevisibles, sorprendivos. (muy bien)

Con formato: Resaltar

Si bien la emergencia no se genera desde los Sims, si se da a través de unidades o bloques de información que cargan índices de contaminación, de valor de suelo, seguridad, etc. que se van regulando según lo que ocurre a su alrededor, ya sea una vecindad directa o indirecta (áreas de influencia). (bien)

Con formato: Resaltar

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Blanca Pérez García

Carrera:

Arquitectura

Semestre:

Séptimo

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

( x ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de la teoría de Sistemas Emergentes?.

A lo largo del curso se ha intentado un acercamiento a la complejidad de la ciudad a través de distintas teorías. Primero mediante la Teoría General de Sistemas, que permitía aprehender la complejidad de la ciudad a partir de su reducción a elementos más pequeños. A continuación la Dinámica de Sistemas aportaba la visión en el tiempo, donde se producía evolución y cambio mediante procesos de interacción entre los distintos elementos. Finalmente la Teoría de Sistemas Emergentes introduce el concepto de emergencia de los procesos urbanos, esto es, que se pueden leer organizaciones a nivel macro en la ciudad que surgen como consecuencia de los comportamientos simples de los elementos, fijados por reglas de transición. El comportamiento simple de un elemento dependerá del estado de los elementos adyacentes, generando cambios en una escala de vecindad, pero se podrán distinguir patrones de comportamiento a gran escala. (muy bien)

Con formato: Resaltar

Un ejemplo de comportamiento emergente en la ciudad son los procesos de segregación de la vivienda por la agrupación de grupos socioeconómicos similares en una misma zona. Partiendo de una distribución aleatoria de los actores en el territorio, éstos tienden a crear zonas por grupos socioeconómicos; dependiendo de la vecindad en torno a ellos tenderán a cambiar o a permanecer.

La gran ventaja de este nuevo enfoque es que permite introducir en la lógica de comportamiento de una ciudad factores subjetivos relativos a la voluntad y los deseos de los actores del sistema, porque la simulación mediante autómatas celulares o mediante sistemas multiagente, tomarían en consideración tanto unidades de la infraestructura física de la ciudad, como comportamientos de actores. Los actores de la ciudad pueden ser desde individuos (perspectiva individualista de la simulación multiagente) hasta organizaciones sociales (perspectiva holística de la simulación por autómatas celulares). (muy bien)

Con formato: Resaltar

## TEXTO GENERAL

## 3. Marque con una X el texto seleccionado:

- ( ) Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- ( ) Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- ( ) Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- ( ) Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- ( x ) Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- ( ) Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

## 4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de la Teoría de Sistemas Emergentes?.

Las ciudades simuladas con el juego SimCity responden a procesos emergentes. SimCity es una herramienta de modelamiento de la complejidad urbana mediante autómatas celulares, de forma que el comportamiento global de la ciudad deriva del conjunto de comportamientos locales específicos. El territorio se divide en una retícula con celdas de 15x15 metros y cada una de ellas puede estar vacía u ocupada por una actividad humana (residencia, comercio, industria, recreación) o una infraestructura (camino, red eléctrica, red de agua, etc.). Además existe otra capa de información relativa a los actores de la ciudad (número de residentes en un edificio, número de coches en una celda camino, etc). Esta información tanto de infraestructura como de individuo se va actualizando de forma discreta en el espacio y tiempo. (muy bien)

Con formato: Resaltar

La dinámica de emergencia se aprecia por la aparición de procesos a nivel macro (por ejemplo, decaimiento de una zona comercial), los cuales son producto de los cambios que se producen en base a reglas simples en cada celda debido a los cambios producidos en las celdas vecinas (un negocio se abandona por el abandono de negocios a su alrededor). (muy bien)

Con formato: Resaltar

Sin embargo el juego no contempla los agentes como entidades individuales con capacidad de decisión sobre sus propias metas. No existe la concepción de que un actor individual tenga capacidad de decisión o cambio respecto a lo que ocurre en la vecindad. El juego siempre utiliza el factor humano como un factor grupal (grupo de manifestantes que están en huelga, conjunto de personas que viven en un edificio, conjunto de personas que trabajan en determinado establecimiento). El hecho de que no exista dualidad entre lo social y lo individual hace que la simulación sea en cierto modo incompleta y no responda a la realidad. En ese sentido la nueva versión del juego avanza en el perfeccionamiento de la simulación, ya que permite introducir a actores individuales o "sims" dentro de la ciudad los cuales aportan su opinión respecto a las condiciones de desarrollo de una zona. (muy bien)

Con formato: Resaltar

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Cindy Pérez Briceño

Carrera:

Geografía

Semestre:

VI

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

La ciudad, como lo hemos mencionado con anterioridad es un conjunto de relaciones de alta complejidad, ya que las diferentes variables que la componen están en constante evolución y movimiento, al igual que las relaciones que se dan entre ellas. Es por ello que entendiéndolo se puede establecer la existencia de patrones dentro de los modelos de ciudad que pueden generarse, asumiendo que dentro de estas relaciones no existen las accidentalidades. Al generar un modelo poseemos distintas herramientas, las cuales se representan en distintas escalas. Asumiendo estas perspectivas es que podemos decir que la ciudad en sí misma funciona como un modelo inteligente, transformándose en la recepción de las modificaciones que podemos realizar empleando tanto la teoría de sistemas y por sobre todo la dinámica de estos. Es importante frente al último punto señalado tener en cuenta que gran parte de las acciones que se provocan con posterioridad dependerán de la relación entre las variables que empleemos. (bien)

Con formato: Resaltar

Dentro del marco de los sistemas emergentes, puede entenderse la ciudad y la evolución que esta tiene, de una u otra forma las interrelaciones que se dan entre los distintos entes que la conforman van generándose como un modelo emergente (complejidad de las variables). Dentro de los aspectos que mayor relación presentan con el desarrollo de la teoría de sistemas emergentes se encuentra el proceso de escalamiento local, asumiendo que es este aspecto el que permite a diferentes disciplinas acercarse a las vivencias de experiencias relevantes mediante el modelamiento, haciéndonos participar como agentes intervinientes dentro de los diferentes procesos. (bien)

Con formato: Resaltar

La ciudad puede resultar ser un buen ejemplo de lo que intenta plantear esta teoría, ya que de alguna manera, viéndola como un sistema emergente pierde su característica de modelamiento, alejándose del propósito original del control sobre lo creado. (bien) Finalmente son las distintas situaciones de emergencia las que van dándole un carácter evolutivo a la ciudad y exhibiendo parte de los ciclos cotidianos de la ciudad, relaciones inminentes entre los seres humanos, y que en este caso se da entre variables.

Con formato: Resaltar

TEXTO GENERAL

3. Marque con una X el texto seleccionado:

(X) Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.

( ) Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.

( ) Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.

( ) Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.

( ) Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.

( ) Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Automatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Como ya sabemos el juego simcity es un programa que trabaja en base a variables y que se relacionan con los procesos emergentes, una vez que estas comienzan a generar relaciones, aparece el carácter complejo que caracteriza a la ciudad. La sumatoria de la información que puede obtenerse del juego va determinando diferentes conductas dentro del modelo, transformándonos a nosotros, los jugadores en espectadores de una realidad simulada. A partir de ello podemos hacer mención a los procesos automáticos que van generándose en los elementos del juego, dándole las atribuciones y la obligación al jugador de estar constantemente interviniendo de diferentes maneras en el desarrollo de los procesos.

Entendiendo que el juego se transforma en una representación dinámica y virtual de la realidad debemos mencionar que existe una relación con la teoría la cual se entiende desde su generación de formulas matemáticas y lógicas invisibles pero que provocan efectos como todo software, a su vez este juego va generando abstracciones de la realidad de la ciudad, utilizando diferentes escalamientos, ya sean locales o mas macros, transformándose finalmente en una virtualizacion de las realidad.

El modelamiento que hace el juego de la ciudad permite visualizar la importancia de la teoría de los sistemas emergentes, en donde la complejidad cumple un rol trascendental. Entendiendo que los sistemas emergentes se basan en el desarrollo de diferentes interacciones, el juego nos permite la extracción de información en base a estas simulaciones, identificando así tendencias dentro de las mismas interacciones. Claramente esta es la importancia del uso de software, que son estos los que facilitan la simulación, actuando como herramientas para los diferentes usuarios, percibiendo el fenómeno que se genera a través del modelamiento. (muy bien)

Eliminado: ¶

Con formato: Resaltar

Eliminado: ¶

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Constanza Vásquez Guzmán

Carrera:

Arquitectura

Semestre:

4° semestre

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( X ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

( ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

"Los modelos autómatas celulares fueron creados como herramienta para investigar sistemas auto-reproductivos". Éstos contemplan áreas de investigación urbana como crecimiento y morfología, dinámica de mercado, ecología urbana, transporte, usos de suelo. Es decir, contemplan lo que sucede y acontece en una ciudad real, y se transporta a un modelo de simulación de problemas contingentes ciudadanos. Con esto podemos decir que hablamos de cualidades y solución de defectos producidos por la interacción de elementos que conforman una estructura de ciudad. Por ello "la relación entre elementos está subordinada a la estructura."

Una estructura restringe y permite el acceso a transformaciones por células o un conjunto de ellas, dichas transformaciones se articulan y van "formando una estructura global de ciudad". Éstas transformaciones se auto-organizan mediante un previo trazado: "Creación y Ubicación de la estructura física en respuesta de una demanda y la posterior localización de actividades dentro de la estructura", otorgando con ello la posibilidad de generar una transformación de ciudad, tal cual sucede en la realidad.

Esto, nos permite ver que modelos autómatas celulares son un sistema de simulación que permite comprender la ciudad desde sus diferentes problemáticas abordándolas de supuestos tan simples como la auto-organización de células que componen en sumatoria un sistema urbano (como lo han postulado por ejemplo Jane Jacobs y Roberto Moses - anti planificación urbana; texto de Freire), pudiendo ver el comportamiento global de un sistema urbano "basado en el mínimo de factores". Entonces lo que se nos está presentando es un simulador de problemas reales de ciudad. Entonces, ¿ cómo se podría entender la ciudad?, mediante el uso del modelo. (muy bien)

Con formato: Resaltar

TEXTO GENERAL

3. Marque con una X el texto seleccionado:

- Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Simcity claramente toma en cuenta el modelo de autómatas celulares para lograr una estructura de ciudad, y es simple verlo tan solo al hacer el trazado de áreas residenciales, comerciales, industriales, de calles, etc. Ya que como Simcity también es un simulador, contempla casi por completo las mismas áreas de investigación urbana.

En el juego vemos como la ciudad crece respecto al trazado por celdas y el cual se auto-organiza restringiéndose solamente al límite impuesto por el usuario. También podemos ver como actúa la dinámica de mercado en el trazado mediante celdas del área comercial y el cómo repercute en la demanda de área, en la entrega de empleos, etc. La ecología también está en juego ya que si no tenemos una cantidad significativa de áreas verdes respecto a la contaminación arrojada por las áreas industriales trazadas de la misma manera que las áreas anteriores, la ciudad se muere poco a poco por exceso de contaminación. Esos como ejemplo, pero también contempla el modelados de transporte urbano( autobuses, ferrocarriles, trenes, etc. ) y usos de suelo ( trazado por usuario y áreas). Por todas estas cualidades este tipo de software esta siendo usado para fines educacionales también, y si bien tienen un margen de error, al no contemplar cierto tipo de variables más sociales, es un buen sistema para vislumbrar problemáticas urbanas que no siendo un experto puedes solucionar o jugar a solucionar. (muy bien)

En conclusión podemos decir que Simcity nos abre una de las puertas con las que podemos entender la ciudad, con todas las variables, cualidades, defectos y soluciones posibles, sin dejar de tomar en cuenta que solamente es un simulador, es decir, " puede estar sujeto a modificaciones", y no necesariamente el comportamiento mostrado por el software es la única realidad existente.

Con formato: Resaltar

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Diego Pinto V.

Carrera:

Geografía

Semestre:

6to semestre

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

(X) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

La ciudad entendida como un Sistema Automata Celular se relaciona con lo que sería un conjunto de partes que conforman un "todo", donde cada una de estas partes es independiente de la otra, pero a su vez cada comportamiento (o estado) de estas partes es parte del espacio total. Hay que tener en cuenta que estas "partes" el autor las llama "celdas", y contextualiza este "sistema" desde el punto de vista que cada "celda" sería una casa, donde el estado en que se encuentre ésta sería la familia que vive en su casa. Si bien la familia depende de los servicios que existen en su entorno, es decir del estado de las otras celdas, ésta tiene un conformación diferente al que pueda tener otra familia, por lo tanto el aporte que ésta haga a la ciudad también será diferente al que haga alguna otra familia; a su vez cada celda también es dependiente de su entorno, pero esta también tiene un aporte al éste.

(bien)

Un ejemplo de esto sería lo que pueda ocurrir en un barrio, donde cada familia se comporta independiente de lo que la otra, pero todos tratan de mantener una armonía del barrio, por lo tanto todos tendrían un perfil similar Pero si al barrio llegase una familia distinta (que no cuida su casa como si lo hace el resto de los vecinos), éste alteraría en su conjunto al barrio. Por lo tanto cada hogar es un aporte al barrio, siendo positivo o negativo, pero ese aporte existe y finalmente es parte del conjunto. Con el pasar de los años esta "nueva familia" podría ser parte de la identidad del barrio, lo que haría que si llegase alguna otra nueva familia la alteración sería una sola y no una acumulación de la otra.

Con formato: Resaltar

TEXTOS GENERALES

Eliminado: ¶

3. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.

( ) Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.

(X) Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.

( ) Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.

( ) Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.

( ) Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Desde el punto de vista de los Sistemas Emergentes el juego SimCity se entiende como un juego en el cual el administrador que va modificando la ciudad en torno a las necesidades que tengan los habitantes de ésta. Por lo tanto las modificaciones que pueda generar en el espacio son únicamente un lineamiento de cómo la ciudad va evolucionando, es decir, que ésta evoluciona autónomamente respecto a las necesidades que tengan los habitantes, pero que igual necesitan de "alguien" que realice (satisfaga?) sus necesidades. (bien, aunque faltó adentrarse en el tema de los agentes).

Con formato: Resaltar

Eliminado:

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Eduardo Hurtado Arredondo

Carrera:

Arquitectura

Semestre:

3°

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( x ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

( ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Al decir que la ciudad se manifiesta en una dinámica (a partir del cambio en el tiempo de sus variables) de sistemas (que son sus partes componentes), y entender que una manera de comprobar o adelantarse a distintos tipos de escenarios es mediante la simulación, entran en juego distintos tipos de teorías respecto de los cambios urbanos. Los autómatas celulares por su lado, se representa mediante celdas que serían los componentes de cada subsistema y al mismo tiempo del gran sistema a evaluar; como una estructura matemática que basada en la autoreproducción celular de acuerdo a la organización de sus partes que interactúan entre sí, así como en un vecindario en que cada vecino altera a su par, por el simple hecho de pertenecer a dicho barrio y así modificar el total, estos cambios de estado son los que los autómatas celulares toman como guía para representar algún fenómeno o circunstancia particular del sistema. (bien) Así mismo como en la realidad el número de variables debe ser finito para ser estudiad y acotar así posibles respuestas a estados diferentes. Además este proceso de entendimiento de la ciudad a partir de los autómatas celulares como de los SMA, insertos en un marco teórico determinado, permite visualizar sucesos menos globales, mas particulares de las relaciones de la ciudad, así esto se hace mas especifico y se pueden entender los subsistemas que interactúan en la dinámica de la ciudad. (bien) La ciudad va constituyéndose en si misma a partir de las interacciones de sus partículas ya sea el individuo, el grupo familiar, el barrio, la avenida (sea cual sea la variable a evaluar) y se va entendiendo la dinámica que se genera entre ellos y en cada uno de ellos, por sus patrones asignados frente a cada suceso.

Con formato: Resaltar

Con formato: Resaltar

TEXTO GENERAL

3. Marque con una X el texto seleccionado:

- Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Automatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

El juego SimCity se presenta como una imagen bidimensional de los autómatas celulares, es interesante como tiene una disposición en el plano así como lo presenta el documento, en celdas, y sus interacciones son activantes de los cambios de estado de las ocupaciones de dichos terrenos en particular y en el conjunto. (bien)

Con formato: Resaltar

La crítica que se presenta frente a la realidad de la ciudad es hasta cuanto estas pueden crecer y ser autodirigidas, cual es el límite en que una organización local comienza a necesitar una jerarquía centralizada de gobierno para llevar a cabo la evolución de los estados de los subsistemas de manera correcta, y no aleatoria mediante la interacción de las partes.

Con formato: Resaltar

Los autómatas celulares tienen una postura frente a esto y es que para su estudio el número de estos debe ser finito, se entiende que a partir de este universo de variables se puede "jugar" con el proceso de evolución de los agentes individuales y así tener un control sobre estos, ya que la ciudad no puede escaparse de las manos de la planificación que se le debe dar para que sea sustentable y permanezca en un nivel de confort en el tiempo. (bien) Así el juego SimCity da la opción de comenzar la ciudad y para esto ya acota el terreno a un cuadrante del "mundo" para elegir locación, así el juego limita desde la base para el asentamiento, que condiciona ya un crecimiento determinado, y deja en las manos del planificador, en este caso el alcalde, la toma de decisiones y determinando éstas, la interacción entre los agentes del sistema.

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Jean Henriquez Chavez

Carrera:

Geografía

Semestre:

6<sup>to</sup> Semestre

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

(X) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Podríamos decir que la ciudad es parte de un gran desorden si la analizamos a simple vista, pero la verdad es que la ciudad tiene un orden y una manera de funcionar que hay que analizar entendiéndola a esta como un gran sistema social complejo donde actúan una multiplicidad de agentes "sistema multiagente".

La ciudad puede ser entendida como un sistema híbrido compuesto, es decir compuesto por autómatas celulares y microsistemas multiagentes que se relacionan entre sí. Una vivienda puede comprender una autómata celular, una célula que envía mensajes a sus vecinos (tipo de construcción, industria habitacional) y que recibe mensajes de esto y que tienen por ejemplo efectos sobre el valor del suelo de esa área, cada persona que habita esa vivienda puede corresponder a un agente "social" que tiene aspiraciones y deseos, etc. Propios que en conjunto con otros agentes van generando movimientos sociales como apego al lugar exigencia de servicios, revaloración de la propiedad, etc. (muy bien)

Con formato: Resaltar

En definitiva cada agente contiene distintas variables que pueden afectar a los agentes vecinos y cambiar el sistema en general.

Entender la complejidad de la ciudad desde el punto de vista de multiagentes nos permite modelar la ciudad llegando a cada célula comprendiendo como esta funciona y como funciona en grupo con otras células que pueden estar en distintos estados de complejidad. (bien)

Con formato: Resaltar

## TEXTO GENERAL

### 3. Marque con una X el texto seleccionado:

- Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

### 4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Desde el inicio de ssimcity la idea de autómatas celulares ya estaba comprendida, la creación de cada edificio(entendido como agente) modificaba en entorno generando una especie de realidad virtual, donde se podía llegar al equilibrio de la ciudad, crecimiento o deterioro (bien), el avance de la tecnología permitió ver a simcity con un aspecto cada vez mas real desde el punto de vista de la grafica, pero además permitió hacer cada vez mas complejos a nuestros agentes y con ello complejizar también las variables que dan vida a la ciudad, haciendo que la ciudad simcity fuera cada vez mas parecida a una ciudad real donde los agentes, pasan a ser agentes sociales racionales y con un complejo sistema de ciudad. (párrafo muy largo, cuida tu redacción)

Con formato: Resaltar

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Josefina Quezada

Carrera:

Arquitectura

Semestre:

4to Semestre

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( X ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

( ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Los sistemas emergentes son la representación simple de fenómenos complejos que suceden tanto en el espacio como en el tiempo.

La ciudad entonces se puede entender como un sistema emergente, tanto autómatas celulares como sistemas multiagentes, es decir un sistema dinámico en el que la interacción de cada elemento se modifica en cada momento. Estos sistemas simplifican los componentes, variables y agentes de una ciudad, en pequeñas unidades estableciendo así un parámetro de construcción y organización de esta misma. Es decir, cada unidad o célula representa ciertos aspectos urbanos y estas se desarrollan e interactúan entre ellas transformándose constantemente. (bien) Toda actividad urbana desarrolla actividades y estas crecen y evolucionan en el tiempo y en el espacio pero este crecimiento inhibe o genera el desarrollo de otras unidades. (texto leído)

La ciudad se comprende entonces como el conjunto de muchas células y unidades ( que pueden ser políticas, geográficas, sociales, etc.) que en el tiempo se van desarrollando, tendiendo a reproducirse, a nacer o simplemente a morir.

Con formato: Resaltar

TEXTO GENERAL

3. Marque con una X el texto seleccionado:

- Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Automatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

El enfoque de los sistemas emergentes define en primer lugar un estado inicial. El juego Sim city, en su inicio, se constituye de pequeñas células y unidades de terreno. Es decir cada una de estas presenta características particulares y que necesariamente se comunican con su entorno (vecindad). Para representar la ciudad y su complejidad los autómatas celulares y sistemas multiagentes pueden introducir los aspectos culturales de una sociedad. Además representan los agentes puntuales de una sociedad tales como la policía, compañía de bomberos, etc. Sin embargo una de las ventajas de este juego es que entendemos que cada célula forma parte de algo mayor que ella, y que las propiedades de estas caracterizan las unidades espaciales. (muy bien) Es decir comprendemos que la interacción de las células afecta el comportamiento de las otras, y así sucesivamente.

Con formato: Resaltar

Estos juego de simulación se limitan, dice el texto leído, a la conjunción de algoritmos y muchas veces los resultados no son parte de la realidad ; se tiende a confundir al usuario entre la simulación y lo real. Jacobs cree en la espontaneidad del sistema urbano, va en contra de la planificación. Los sistemas emergentes se utilizan para hacer un estudio previo de lo que podría llegar a ocurrir en una ciudad. Probablemente muchos de los resultados obtenidos en estos juegos de simulación urbana no se acercan a lo que ocurre en la realidad, pero si es una forma simple de entender el funcionamiento de una ciudad, su orden y estructura. Además es y puede seguir siendo una herramienta base para la construcción de los primeros bosquejos de una ciudad futura. (bien)

Con formato: Resaltar

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Lucía Espinós Bermejo

Carrera:

arquitectura

Semestre:

segundo semestre

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

La ciudad, como concepto de evolución entre individuos en la historia podría entenderse como un núcleo de intercambio constante de información a distintos niveles que gracias a la conformación de organismos captadores de patrones mantienen actualizada y perdurable en el tiempo toda esta masa de datos que van configurando el futuro físico y mental de éste gran sistema.

Analizando la base sobre la que se organiza y se mueve una comunidad, en comparación al desarrollo de las hormigas, pongo como crítica principal en individualismo obvio que hace del ser humano un ser inteligente y a la vez egoísta creador de minimundos independientes cuya conexión entre sí está dictada por un marcapasos y no resulta originaria del comportamiento humano, como podría suceder en poblaciones más rurales o indígenas.

Es distinto hablar de marcapasos a escala de célula dentro de un organismo humano, que incluir este término en un comportamiento global...en éste instante aparece una cita en el texto, "me asombra lo difícil que es para las personas pensar en términos de fenómeno colectivo". Cuando la percepción objetiva de los acontecimientos nos reducen a un número insignificante en la masa alterada, entendemos esto como un Sistema Emergente donde pensamientos y comportamientos locales, en su acción colectiva produce un "comportamiento global".

Las hormigas funcionan en base a un desprendimiento de feromonas que en conjunto configuran un lenguaje que las mueve en masa hacia un comportamiento, siempre hablando en términos circunstanciales, ya que la capacidad de planificación y concepción espacial es constantemente cambiante a una escala mínima. Si susituimos la hormigas por neuronas y feromonas por neurotransmisores estaríamos hablando de cerebro humano. Las hormigas como individuo funcionan por el bien común, en colectividad siempre bajo su posición dentro del grupo. El ser humano dentro de la ciudad ha potenciado las vías de intercambio de información a través de las webs, a creado carriles

Eliminado: i

veloces de comunicación, que aunque hayan facilitado enormemente la actualidad a todos los niveles deja mucho que desear en la mejora a nivel mundial, ya estos campos increíblemente complejos son capaces de llevar la ficción más ininteligible a la pura realidad, dejando que se expanda sin límites llevando a la alienación de la educación y la cultura.

"la información local conduce a la sabiduría global", ya que el intercambio de "verdades" entre individuos es la base del conocimiento y del ensamble correcto del sistema-ciudad.

Los ejemplos de emergencia en sistemas urbanos marcan cambios trascendentales en la configuración de la ciudad. Si hablamos de socio-espaciales podemos ubicar los cambios producidos en las relaciones familiares, donde con el tiempo la independencia es más próspera y la configuración espacial de los barrios y las ciudades cambia... aquí afectaría a un sistema emergente morfológico, que a su vez provocaría alteraciones socio-económicas como concentración, aglomeración,... y se conforma un sistema cíclico de acontecimientos que hacen variar el carácter y el comportamiento. Entendiendo el comportamiento emergente como una "interacción entre individuos sin control que provocan resultados no programados" (economía, colmenas, mercados financieros, infecciones bacteriales,...). El comportamiento emergente hablando desde un punto de vista global, resiste los cambios evolutivos de las condiciones del medio, si se pierde una unidad, el sistema sigue funcionando, y se crea un sistema cíclico entre el individuo que cambia el ambiente, y el nuevo ambiente que modifica el comportamiento de los individuos.

En el texto se cita también partes de la escritora Jane Jacobs tratando el tema de la acera como escenario vivo primordial para "el intercambio de vidas", donde el ser humano se hace consciente a todas las realidades colindantes con la suya. Aquí tengo la opinión de que constantemente se habla del ser humano, como individuo autómatas, que quizá sea la mejor manera de encuadrarlo en este debate, pero creo que en temas como el intercambio de información en la calle, como vínculo preciso para el reconocimiento global de la realidad, la educación juega un papel muy importante, porque dejando de lado los prototipos a los que nos referimos como raza humana, la cultura y la religión motivan a una evolución variable en base a libertades mentales y físicas y condiciones económicas obvias. No es tan sencillo como una autoorganización tan pura en un lugar virgen que en la realidad ha sido simbólica y físicamente tratado en el pasado.

Los prejuicios hoy en día, son noticia tabú porque fluyen como condicionante limitador y generador de individualidades que evitan ese contacto ideal a nivel de calle. Es muy bella la concepción de "la acera" que se expone, pero dentro de éste texto está ligada a un desarrollo más denso que la pura comparación con las vías rodadas, obviamente criticadas a todos los niveles.

La autoorganización es un término característico de los sistemas complejos que muestran propiedades emergentes. La organización interna del sistema aumenta la complejidad. En términos urbanísticos podemos hablar de autoorganización cuando se produce una consolidación de zonas especializadas, que de alguna manera se ha convertido en un fenómeno milagroso de la emergencia, ya que se conserva como patrón en el tiempo, poniendo como ejemplo, lo que sucede en Florencia con el surgimiento del sistema gremial y la agrupación de las artes. (muy bien)

Con formato: Resaltar

La ciudad tiene fines latentes ya que funciona como dispositivo de almacenamiento y recuperación de información, pero también obstruye la tradición, desvincula la naturaleza de las acciones más puras del ser humano, dejando paso a una modernidad aplastante a base de bastos mundos intocables y desordenados que se almacenan en un computador.

Habla del proceso de clasificación que provoca una organización perfecta para abastecer en energía y alimentos a la ciudad, lo que supone un avance, pero siempre hablando en torno a la existencia humana, lo cual, después de una divagación precisa e interesante a nivel histórico, pierde fuerza el texto, marcando con esa prepotencia la especie humana como protagonista en la tierra.

La ciudad actual, inmersa en una realidad internauta, donde programadores dan solución al colapso mental del hombre, han creado otra dimensión de rutas de información y almacenes de ideas que van ampliando el rumbo de crecimiento moderno, y consolidado una "mente irreal todopoderosa" basada en

trocitos de realidad fragmentada desde todos los puntos del planeta, y que con el tiempo darán lugar a patrones que marcarán el camino de la evolución, dejando de lado la duda innata a la realidad humana.

Interesantes reflexiones, pero se pedía una respuesta sintética, atinente a la relación de la ciudad con los sistemas emergentes.

#### TEXTO GENERAL

#### 3. Marque con una X el texto seleccionado:

- Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

#### 4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Automatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

El texto habla de las capacidades del jugador como creador absoluto del escenario y cómo las acciones de éste son juzgadas por otro ser jerárquicamente superior que va incitando al "alcalde" a funcionar correctamente sin excesos. **Cualquier ciudad de Sim City funciona como un sistema emergente, conformando reacciones en los habitantes que con el paso del tiempo dejan huella en la ciudad y pueden provocar su desalojo. (bien)** Pero el juego no nos lleva innatamente a desarrollar estudios del por qué de nuestras acciones. Particularmente nosotros lo utilizamos como campo de trabajo en función a teorías que sí llevan a un análisis urbano. **(bien)** Sin embargo, el juego, ofertado al público para recrearse como dirigente, simulando acciones reales en escenarios actuales, corre el peligro de ser utilizado para que el joven se desinhiba y descargue su impotencia o su ira con acciones que a nivel educativo, degradan la mente, más aún utilizando un escenario similar a la realidad, pero obviando el carácter humano, ecológico, intelectual y reflexivo. Como sistemas emergentes, dentro del juego existen aspectos morfológicos, aunque no sé si con consecuencias directas en la evolución urbana; socio-económicos, más económicos que sociales, como concentración, dispersión... Desde un punto de vista socio-espacial, si pueden observarse cambios, o desplazamientos de los habitantes y segregación en base a un cambio de organización espacial, pero no pueden aparecer reacciones sociales de carácter humano. Sin embargo los psicosociales se quedan ausentes, ya que la población no siente a todos los niveles, y no puede provocarse un agrupamiento entre individuos debido a una acción social por la que los habitantes se vean afectados. En el juego no aparecen ejemplos de emergencia social como la interacción de mirar, gritar,...

Con formato: Resaltar

Con formato: Resaltar

En definitiva creo que para que el juego funcione como un Sistema Emergente le falta el contenido del individuo (el habitante en este caso) como elemento activo, sensible a los distintos actos y capaz de reaccionar a estos mismos.

Ya que la característica principal de un sistema emergente, como he citado anteriormente es la de su funcionamiento como sistema cíclico, donde el individuo altera el ambiente y este provoca una modificación en el comportamiento de los individuos. (bien) Aquí podría ser que el marcapasos (alcalde) jugara un papel relativo en el caso en el que los individuos tuvieran la misma capacidad de acción que las alteraciones provocadas en los ámbitos políticos, espaciales, sociales y económicos.

Con formato: Resaltar

Con formato: Resaltar

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Luis Soto Matus

Carrera:

Arquitectura

Semestre:

4

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

( X ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Se podría entender como un conjunto de procesos a través del tiempo en distintas categorías, como social, cultural, comercial y política, y que transcurren en una geografía determinada. En dicho espacio se crean múltiples interacciones entre las personas y grupos de ellos, creándose sistemas complejos en los cuales sus componentes se encuentran en interacciones unos con otros. (muy bien)

Con formato: Resaltar

En este marco espacial o ambiente urbano donde se relacionan las actividades humanas con la estructura urbana, los subsistemas se unen o conectan de forma organizada de tal manera que las partes se afectan unas con otras por el hecho de pertenecer al sistema.

Para comprender esta dinámica de la ciudad, que es compleja y en la ocurren gran cantidad de fenómenos, es necesario comprender que existen comportamientos individuales de sus constituyentes. Cuando entendemos estos comportamientos específicos tales como los sistemas de transporte, áreas verdes, comercio, etc. Se capta mejor el comportamiento global.

TEXTO GENERAL

3. Marque con una X el texto seleccionado:

- Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Se entiende como un juego en el cual se permite diseñar ciudades a través de algoritmos matemáticos en las cuales la estructura del código, las condiciones de partida, y los detalles de los algoritmos determinan los resultados. (bien)

Se analizan los escenarios, se definen las estrategias y se planifica para modelar la complejidad urbana construyendo un modelo que integre los aspectos globales como individuales proporcionando un método de simulación útil y potente capaz de modelar los complejos procesos de interacción que ocurren a través del tiempo en dicho espacio. (bien)

En el juego se trabaja con comportamientos locales específicos en un espacio urbano dividido en celdas en el cual se observa la incidencia en el marco global de las intervenciones que uno como modo de alcalde planifica. La idea es ver crecer y desarrollar una ciudad organizándola para que su crecimiento no sea espontáneo.

Con formato: Resaltar

Con formato: Resaltar

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

María Jesús León Rojas

Carrera:

Arquitectura

Semestre:

5to

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

(X) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

( ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Se podría entender la ciudad en base a la teoría de sistemas, pudiendo estudiarla, modelarla y analizarla mediante las herramientas que nos entrega, una de ellas es el uso de Autómatas Celulares, como lo hizo Tobler en 1979 y posteriormente Roger White. (bien)

Con formato: Resaltar

La ciudad es un sistema compuesto por una serie de subsistemas que están estrechamente interrelacionados e interactuando constantemente, en el cual los eventos que emergen en cada uno de estos subsistemas inciden dentro de un "radio de acción" o "vecindario", cambiando la estructura del sistema en general, lo que lo hace un sistema dinámico, ya que varía a través del tiempo. (bien)

Con formato: Resaltar

Podríamos ejemplificar esta situación con el caso del uso de suelo. Cada actividad socioeconómica influye en el desarrollo de la misma y en la actividad que se esta llevando a cabo a su alrededor y con esto, en el de la ciudad en general. Un área residencial, según sus características (accesibilidad, equipamiento, etc), es más atractiva para la actividad comercial, y no así para la industrial. Se da una colaboración mutua, una interdependencia entre actividades, generando así un conjunto llamado ciudad.

Bien, aunque faltó más referencia a los autómatas celulares

TEXTO GENERAL

Eliminado: ¶

¶  
¶  
¶

3. Marque con una X el texto seleccionado:

- ( ) Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- ( ) Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- ( ) Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- ( ) Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- (X) Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- ( ) Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

El juego Simcity, podría definirse como una simulación con autómatas celulares y sistemas multiagentes. Ya que en él actúan diversos agentes que cooperan entre sí y se comunican constantemente. (bien)

Con formato: Resaltar

El juego, que dentro de la clasificación de videojuegos realizada por Juan Alberto Estallo Martí, se puede clasificar como un "simulador de Dios". Inicialmente depende del Jugador (como agente principal), es él quien determina la apariencia y las reglas iniciales que determinan el funcionamiento de la ciudad creada. A medida que el juego avanza, cada uno de los agentes que lo componen (Medio ambiente, salud, tráfico, seguridad, valor de suelo, educación), y cada uno de los procesos llevados a cabo por ellos, comienzan a interactuar entre si, generando nuevos escenarios, en los cuales el jugador, en su rol de alcalde, debe tomar desiciones, según su juicio, que tendrán consecuencias directas en el juego.

Bien, aunque faltó explicar más el funcionamiento de los autómatas celulares en el juego

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Natalia Campos Albornoz

Carrera:

Geografía

Semestre:

6to

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

( X ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Los Sistemas Multiagentes, se pueden entender a partir de la descomposición de su concepto; y se definiría como: "SISTEMA a la unión de varias partes conectadas en una forma organizada" y por otra parte Agente se define como "un sistema situado dentro de un ambiente específico, del cual también forma parte, y que actúa sobre dicho ambiente en función de alcanzar sus propios intereses". Por otra parte un universo Multiagente "es un conjunto de agentes junto con un conjunto de procesos desarrollados por dichos agentes".

Los Sistemas Multiagente establecen el tipo de relaciones jerárquicas que se llevarán a cabo en el territorio, entre los Agentes. La organización de un SMA se relacionará con la estructura de los componentes funcionales del sistema a modelar. Los agentes en SMA crean una gran red basada en nodos (personas u otros elementos) y los flujos relacionales de información que se forman entre ellos. Este tipo de Organización también tiene lugar en la ciudad en forma reiterada y además mantiene patrones de jerarquización al igual que ocurre en los SMA. Cabe destacar que los SMA son entidades o Sistemas situados en ambientes específicos y que se forman parte de éste, al mismo tiempo que lo modifican por el mismo hecho de encontrarse dentro de él; ya que busca alcanzar (como se mencionó en la clase) alcanzar intereses propios. La sociedad de un SMA se asemeja en gran medida a la ciudad, pues se manifiesta: individualista, jerarquizada, sistematizada y plagada de agentes que se comunican por código (o mensajes) que de una u otra manera conforman la Dinámica de la ciudad resultante.

(muy bien)

Con formato: Resaltar

TEXTO GENERAL

3. Marque con una X el texto seleccionado:

- Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

SimCity funciona enmarcado en lo que se denominaría como un Sistema Multiagente, en cuanto a su dinámica de funcionamiento y en la forma en que Los Agentes (en el caso de SMA) y las personas o elementos (en el caso de La ciudad) interactúan. El comprender la ciudad como un gran dominó en el que cada pieza influirá sobre la otra y viceversa contribuirán a evitar problemas en el funcionamiento óptimo de esta gran máquina; pudiéndose evitar incluso problemas respecto al funcionamiento y la puesta en marcha de actividades o elementos que afecten negativamente a un segmento de la población, etc. (bien)

Con formato: Resaltar

"La causa de las problemáticas no suelen encontrarse en acontecimientos anteriores, sino en la estructura y las políticas de sistemas". La experiencia indica, según el texto, que actualmente nos hemos acostumbrado a identificar los síntomas y no se le presta mayor atención a las causas. Esto último hará también que la solución de las problemáticas sean poco efectivas, ya que no apuntan a los problemas de fondo si no a sus manifestaciones y éstas últimas deberían ser un indicio de una situación conflictiva. (bien)

Con formato: Resaltar

Bien, aunque faltó más referencia al funcionamiento de los SMA en Simcity.

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Natalia Catalina Garrido Echeverría

Carrera:

Geografía

Semestre:

6° Semestre

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( X ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

( ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

En los sistemas complejos se generan propiedades emergentes, siendo éstas producto de las relaciones que existen y que se producen entre las partes. Las propiedades están basadas en conductas simples y, como menciona Aristóteles, las propiedades del todo es mayor que la suma de las propiedades individuales de los elementos que forman el sistema. La ciudad, desde le punto de vista de los Sistemas Emergentes, es un objeto, ente u organismo sabio con un comportamiento global organizado, y que se produce por las variadas relaciones, que se encuentran en constante movimiento, cambio y evolución. Las interacciones más simples que se producen en la ciudad generan resultados que conforman fenómenos muy complejos y que tienen repercusiones relevantes en la ciudad como un todo. (bien) Tal como sucede con las hormigas, las cuales (como agentes individuales) ponen atención a sus vecinos y actúan sin esperar ordenes, es decir, piensan localmente y actúan localmente, pero su acción colectiva provoca comportamientos globales. Esto mismo sucede con la ciudad, la que depende de las emergencias que allí suceden (y no de las decisiones de unos pocos), en ambos sistemas (el de las hormigas y la ciudad) se contribuye a un macro desarrollo y a una "Autoorganización". (bien)

Con formato: Resaltar

Con formato: Resaltar

TEXTO GENERAL

3. Marque con una X el texto seleccionado:

- ( ) Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- ( ) Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- ( ) Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- ( ) Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- ( ) Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- ( ) Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.
- ( X ) Javier me leí este texto: Aguilera Ontiveros Antonio. "Cuidades fractales y telarañas urbanas".

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

El juego SimCity, como ya se sabe es un software creado en base a un modelo matemático lógico, donde las relaciones que allí suceden son estructuras complejas que se conforman a partir de agentes y conductas simples, similar a como se da en la ciudad. SimCity crea una simulación urbana, pero no es capaz de explicar el comportamiento de la ciudad, y es aquí donde se encuentra la diferencia, ya que, en la ciudad, los humanos son los que crean la emergencia y contribuyen a un comportamiento y patrón global, pero en el juego los Sims son sólo entes y por lo tanto, no son capaces de generar, a través de conductas simples comportamientos y patrones globales, es por ello que, éstos se encuentran en constante supervisión del alcalde, es decir existe un mediador o controlador que maneja la ciudad. Esta situación no sucede en la realidad, ya que han sido estos agentes simples, los que a través de interacciones e interrelaciones han modificado el espacio. (muy bien)

Con formato: Resaltar

El juego SimCity fue creado para tratar de entender la ciudad y como mencione anteriormente, no para explicarla, las relaciones e interacciones que suceden en la ciudad son demasiadas como para abordarlas todas en un juego, es por ello que los Sims trabajan, funcionan y se mueven en un bloque de información y no tienen relevancia e ingerencia en el desarrollo de la ciudad.

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Natalie Jorquera

Carrera:

Geografía

Semestre:

6°

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

( x ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

La ciudad es un sistema dinámico y complejo que se encuentra sujeto a las variables espacio temporales. (bien)

Con formato: Resaltar

Con formato: Resaltar

Esta ciudad se puede entender según los SMA como un conjunto de agentes que se interrelacionan e interactúan para la toma de decisiones dentro del espacio; dependiendo de las motivaciones, necesidades e intereses particulares de los agentes que se van entremezclando para dar origen a la configuración de la ciudad. (bien)

Con formato: Resaltar

La interacción de los agentes dentro de la ciudad conforman el sistema estructural de esta, que va adquiriendo su configuración dependiendo de las decisiones tomadas dependiendo de las motivaciones e intereses de los agentes que conforman el sistema (SMA) dando origen en su conjunto a la ciudad y la compleja trama de interacciones que la conforma. (bien)

Bien, aunque falta ejemplificar para dar más claridad a la conceptualización.

Eliminado: ¶

TEXTOS GENERALES

Eliminado: ¶

3. Marque con una X el texto seleccionado:

- ( ) Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- ( ) Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- ( x ) Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- ( ) Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- ( ) Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- ( ) Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

El juego SimCity se puede entender dentro del enfoque de los SMA como un juego que permite acercarse al urbanismo y simular una ciudad en base a decisiones tomadas por el jugador. (bien)

Con formato: Resaltar

El atractivo de SimCity es que se estructura bajo normas y principios que rigen las complejas interacciones que se manifiestan en la ciudad, por lo que al tomar una decisión en el espacio esta implica mas que el simple resultado directo sino mas bien un conjunto de resultados indirectos en distintos sectores de la ciudad por una decisión. (bien)

Con formato: Resaltar

Los resultados dentro de la plataforma, por la toma de una decisión, da origen a una serie de resultados inesperados en la ciudad por existir dentro de ella diversos agentes interrelacionados que conforman un sistema complejo que se entiende su funcionamiento bajo la base de los SMA. (bien)

Con formato: Resaltar

Bien, aunque faltaría dar más ejemplos

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Nicolas Diestre

Carrera:

Geografía

Semestre:

6°

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

(  ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

Con formato: Resaltar

Eliminado: X

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

De acuerdo a lo leído con respecto a los sistemas multiagentes se puede comprender que estos corresponden a sistemas que están constituidos por varios sistemas o elementos. Estos últimos son los que varían y se relacionan para así poder entender un todo como a un sistema multiagente. Entendido de otra forma y utilizando más correctamente los términos, un conjunto de agentes que llevan o tienen información son los que mediante nodos, los que permiten la comunicación, se unen para realizar los procesos que le corresponden llevar a cabo. (bien)

Con formato: Resaltar

Desde esta perspectiva se puede entender a la ciudad como un sistema multiagente, ya que a mi modo de comprender la ciudad, esta se arma en base a variados agentes los que realizan procesos que permiten el normal funcionamiento de esta. Normal me refiero a todas las relaciones que se dan, siendo positivas o negativas, es decir q todos los procesos que tiene una ciudad en la cotidianeidad.

Faltaría ejemplificar para aclarar la conceptualización

TEXTOS GENERALES

Eliminado: ¶  
¶

3. Marque con una X el texto seleccionado:

- ( ) Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- ( ) Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- ( ) Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- ( ) Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- ( ) Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- ( ) Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Automatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

¿Cuál es el texto que elegiste?

Con formato: Resaltar

En el mismo sentido que la respuesta anterior, refiriéndome a los sistemas multiagentes, es que el juego simcity correspondería a uno de estos. Esto porque lleva dentro de su forma, mas bien dicho en la estructura del juego, una base de sistemas multiagentes. Esto lo digo ya que para poder realizar un modelamiento de una ciudad dentro del juego, hay que aplicarle a cierto agente una instrucción, es decir es necesario lograr que ese agente pueda realizar un proceso mediante por el cual se podrá transmitir, de una u otra forma, este proceso o parte de la información de este a otro agente, logrando así una relación entre los agentes del juego. Para que se unan o se comuniquen estos agentes tiene que existir eso si un especie de interlocutor, el cual en los sistemas multiagentes se entendería como el nodo.

No se da cuenta de una comprensión de algún texto

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Ricardo Paulsen

Carrera:

Geografía

Semestre:

Sexto

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luis, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Primero que todo, es necesario que definamos que entendemos por sistemas emergentes. En si, estos son sistemas complejos de adaptación a un entorno, en el cual, los agentes que interactúan dentro de este sistema generan comportamientos emergentes (estos son a una escala macro y pueden ser observados). En estos sistemas, los agentes que están en constante interacción, (están limitados a una escala específica, dependiendo que tipo de agente sea), empiezan a generar comportamientos que yacen a una escala mayor, para así, poder adaptarse a los cambios que el entorno genera (de esto no se esta consciente). En términos más sencillos, los sistemas de emergencia usan componentes poco inteligentes o simples, para construir una inteligencia a escala superior.

La ciudad, en el marco de los sistemas de emergencia, debe ser entendida como un "organismo" altamente complejo, el cual, la estructura fundamental de acción entre sus agentes, se genera desde abajo hacia arriba. (bien) Los SE, nos hablan de reglas simples que generan comportamientos de inteligencia superior, si pensamos la ciudad como una aglomeración de "seres humanos", la complejidad de estos, como seres altamente complejos, nos hace poner en duda la teoría de sistemas emergentes. (las reglas simples en los seres humanos, tienen que ver con comportamientos simples, como caminar, tomar un bus, comprar una casa, etc... No hay que confundir las escalas de complejidad. Las hormigas desde su escala biológica también pueden ser seres muy complejos).

Con formato: Resaltar

Si hipotéticamente pensamos que los seres humanos (agentes en una ciudad entendida como "sistema") nos regimos por reglas simples, las cuales, generan comportamientos de alta inteligencia, podríamos decir que los sistemas emergentes constituyen la forma que tiene de operar la ciudad, en base a un funcionamiento que se origina desde la células de la sociedad (el hombre como individuo). Podemos

Con formato: Resaltar

entender también, a los sistemas emergencia dentro de una ciudad, como la reacción vital de supervivencia que tiene la sociedad para adaptarse a los cambios del entorno. (muy bien)

Podemos decir que la ciudad en su seno, evoluciona de reglas simples (rigen a los agentes) a reglas mas complejas. Entendido esto, podríamos hablar de que los sistemas de emergencia plantean un sentido, en cierto modo, evolucionista en el corte específico de lo que conocemos como supervivencia. Los hombres al vernos enfrentados a determinadas situaciones, en conjunto o de manera aislada, tendemos actuar de una determinada manera, la cual, solo puede ser realmente observada (bajo el punto de vista de los SE) cuando esta ocurre a nivel macro. Según lo anterior, nos queda preguntarnos, estas reglas simples que plantean los SE, en el caso de los seres humanos, ¿son realmente simples?

#### TEXTO GENERAL

#### 3. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.

( ) Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.

( ) Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.

( ) Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.

( X ) Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.

( ) Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

#### 4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Simcity más que un simple juego, es un simulador, el cual, trabaja esencialmente a base de procesos emergentes. Cada uno de los agentes que se interrelacionan en el juego responden a una estructura establecida en función de leyes simples, las cuales, guían el accionar de los sims dentro de un marco finito de acciones (bien) (en la ciudad "real" este marco es infinito OJO que nunca es tan infinito, no hay que caer en interpretaciones facilistas). En el juego, los comportamientos que se generan en base a los sistemas emergentes presentes en el juego, vuelven complejo un órgano que se rige por normas relativamente no complejas, es decir, simples. Lo anterior, constituye una de las bases fundamentales de la estructura vertical del funcionamiento de los sistemas emergentes.

Con formato: Resaltar

En el juego simcity, no solo operan dinámicas de emergencias, sino que se encuentran presentes autómatas celulares y sistemas multiagentes. Estos, operan de manera interrelacionada, encausando así, toda una dinámica de funcionamiento para el juego en su totalidad. Gracias a lo anterior, es que en este juego, tipo "simulador de dios", podemos simular de manera virtual el funcionamiento de una ciudad y sus características, haciéndonos concebir la ciudad como un organismo casi vivo. (bien)

Con formato: Resaltar

Es necesario mencionar que en el juego, la dinámica de acción de sistemas de emergencias se reduce a la existencia de cuadros interrelacionados entre sí, los cuales, están compuestos por una cantidad de

Con formato: Resaltar

información limitada. Estos cuadros de información influyen en su entorno de diversas maneras, la información se agrega y se resta, causando comportamientos de diversos tipos, causando así las respuestas a nivel macro que se pueden observar en el juego. (muy bien)

Dentro de los sistemas de emergencia, no existe un "marcapaso" que dirige la conducta de los agentes que interactúan dentro del sistema. En simcity, tenemos la posibilidad de intervenir el entorno, en el cual, se desenvuelven estos agentes, los cuales, a través de reglas simples, se adaptan a estos nuevos cambios, generando así comportamientos de emergencia.

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Valentina Benavente Marín

Carrera:

Arquitectura

Semestre:

4

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( x ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

( ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

La ciudad se puede estudiar por sus subsistemas, tomando en cuenta variables controladas. Se trabaja con un escenario menor, el modelo de los autómatas celulares, simplificando variables, como en el texto: zona de comercio, habitacional, industria y el camino para el uso de suelo. Luego con el traspaso de tiempo se auto organizan al igual que los sistemas complejos, pero esta forma de modelamiento solo sirve para sistemas de menor complejidad que la ciudad, que son sus subsistemas: de transporte, de trabajo, mercado, etc. A gran escala, por su mayor interrelación no sería eficaz. (muy bien)

Con formato: Resaltar

Según el texto esta forma de modelo en la investigación urbana es muy exitosa en los subsistemas aplicados, utilizando metodologías matemáticas como la probabilidad, ya que no siguen un comportamiento aleatorio y cuenta con variables definidas, con un conjunto de celdas finitas. (bien)  
Lo impactante es la formación geométrica del espacio al trabajar con celdas que "supuestamente" no son aleatorios, al contar como base con una fórmula común y el tiempo. Pero se contradice al plantear sistemas dinámicos de a.c. aleatorios y como se auto organiza sola se ordena a una escala micro, ejemplifico si existiese un asentamiento donde los habitantes se ordenan en el espacio como ellos quisieran, luego de un tiempo, crecen demográficamente, ellos se comenzarían a regular y luego se convertiría en una ciudad, con soluciones parches, como hoy sucede. (los sistemas de AC y SMA funcionan en la medida que le insertamos comportamientos y variables. El crecimiento que describes, también podría ser modelado, siempre y cuando se ingresen las variables y los comportamientos correctos).

Con formato: Resaltar

Como aplicación a los subsistemas es factible pero existe un punto de inflexión al querer relacionar

Con formato: Resaltar

subsistemas, como el problema de transporte con los usos de suelos. En este contexto se debería utilizar simulaciones urbanas híbridas, como se planteo en clases. (muy bien)

#### TEXTO GENERAL

#### 3. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.

( x ) Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.

( ) Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.

( ) Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.

( ) Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.

( ) Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

#### 4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

El interés del juego sim city por el comportamiento complejo emergente de los sistemas simples que ellos plantean, y la forma como relaciona los subsistemas y la influencia e impacto que ha tenido este software en nuestra sociedad que se utiliza para estudios en los colegios.

De acuerdo con el texto la ciudad no es un juguete. La forma de gobernar las ciudades la falta de democracia en el juego, pareciese que hace una parodia con los sims de la ciudad que el alcalde va con su limusina y tira dinero a los manifestantes. El juego se centra en el subsistema de mercado libre (oferta y demanda) en una forma de crear ciudad con cualidades estadounidense, existen variables que no son importante y solo son tratadas superficialmente, la identidad de una ciudad según su patrimonio, estética en el paisaje. (bien)

Con formato: Resaltar

Si es un juego con tanta influencia, como dice Daniel Lobos: ... "¿no solamente debiera enseñar sobre la acumulación del poder por lo menos intentar instaurar un sentido de lo que el gobierno puede y debe hacer?". Así implícitamente estaría alentando a una mayor participación ciudadana o a una noción de responsabilidad cívica, y que la planificación no se vuelva por completo en una solución tecnocrática, sin la opinión de los que viven el espacio. (bien)

Con formato: Resaltar

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE CHILE

Curso Urbanismo Avanzado 1

"MODELOS DE SIMULACIÓN URBANA"

Nombre Alumno:

Valesca González

Carrera:

Arquitectura

Semestre:

Cuarto Semestre

### 3° CONTROL DE LECTURA

TEXTO CLAVE

1. Marque con una X el texto seleccionado:

( ) Johnson, Steven (2003). "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software". Fondo de Cultura de Cultura Económica, Madrid.

( ) Aguilera, Antonio; Carrillo, Carmen & Grageda, Gerardo (2001). "Autómatas Celulares para modelar usos de suelo urbano: Una revisión del modelo de White". Revista Brechas, año III, N° 9, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

( X ) Aguilera, Antonio (2000). "Simulaciones multiagentes de ambientes urbanos". Revista Brechas, año II, N° 5, El Colegio de San Luís, Potosí, México.

2. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se podría entender la ciudad, en el marco de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

De acuerdo a la Dinámica de Sistemas, la dinámica de la ciudad se produce por la interacción de múltiples procesos espacio-temporales y agentes urbanos que actúan mediante leyes simples, pero al poseer inteligencia propia, diversos grados de repercusión y actuar e interactuar individualmente o en grupos van generando situaciones emergentes más complejas que estructuran la ciudad. (bien)

Con formato: Resaltar

La aparición o no de estas situaciones emergentes, se produce gracias al intercambio de información de los componentes y esta regulada por la vecindad entre agentes y las leyes que determinan en qué punto la situación existente cambia. (bien)

Con formato: Resaltar

La emergencia e interrelación, permite que la ciudad (sobre) viva, como un organismo inteligente capaz de auto-sostenerse y presentar una evolución en el tiempo y en el espacio, que depende no sólo de un agente o suceso, sino de las interacciones que se establecen entre muchos de ellos y que moldean la estructura de la ciudad. (bien)

Con formato: Resaltar

Bien, aunque faltarían algunos ejemplos

## | TEXTO GENERAL

Eliminado: ¶

## 3. Marque con una X el texto seleccionado:

- ( ) Freire, Juan (2006). "La ciudad escalable. Atrapados entre Jane Jacobs y los Videojuegos". Nómada blog, Reflexiones personales e información sobre la sociedad y el conocimiento abiertos.
- ( X ) Lobo, Daniel (2004). "La ciudad no es juguete. Cómo Simcity juega con el urbanismo". Discussion Paper Series. London School of Economics and Political Science (LSE), Cities programme: Architecture and Engineering, London.
- ( ) Ferré, Albert et al (2004). "SimCity", en "Verb, Architecture Boogazine: Connection". Actar, Barcelona.
- ( ) Adams, Paul (1998). "Teaching and Learning with Simcity 2000". Journal of Geography 97:47-55.
- ( ) Hansen, Marcelo (2004). "Videojuegos: hacia la recreación interactiva de la realidad". Trabajo final asignatura "El medio interactivo", Doctorado en Comunicación Social, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- ( ) Adams, Paul (1997). "Software review: Simcity". Revista Cities, volumen 14, número 6, Pergamon Press, Londres.

## 4. Explique brevemente, haciendo referencia al texto leído y a la materia de clases, ¿cómo se puede entender el juego SimCity, dentro del enfoque de los Sistemas Emergentes, Autómatas Celulares o Sistemas Multiagentes? (elegir uno en base al texto leído).

Sim City es un juego que trabaja como un modelo híbrido de situación urbana, es decir, es un modelo matemático organizado en celdas que componen una unidad territorial mayor: la ciudad. Cada una de estas celdas posee un estado inicial y estados potenciales que emergen en la medida en que se cumplen algoritmos simples (reglas de evolución) ligados a los estados de celdas vecinas. Dentro de estas celdas viven y se movilizan los sims, quienes en conjunto (cierta cantidad de sims) van detonando la evolución del juego. De esta forma se crea una red de complejas interacciones basadas en la emergencia, oferta y demanda y reglas preestablecidas de cómo debe ser la vida dentro del juego, creando la ilusión de una ciudad real. (muy bien)

Con formato: Resaltar

Sin embargo, Sim City aunque es una buena herramienta de interpretación o representación de la ciudad, no deja de ser un juego, ya que al estar gobernadas por un alcalde-dios, se dan situaciones un tanto lejanas a la realidad. En este sentido, los sims no tienen ni voz ni voto, es decir, no participan como agentes decidores dentro del juego, no producen emergencia, sino que se mueven dentro de las intervenciones del alcalde, quien posee las atribuciones de crear, destruir y planificar libremente sin someterse a juicio alguno, siendo los simoleones la única piedra de tope de dichas medidas.

De esta forma las emergencias generadas en el juego no tienen que ver con las determinaciones e interacciones producidas por los agentes que habitan la ciudad, sino, sólo con las decisiones del jugador y las reglas de evolución del juego que crean la ilusión de ciudad. (muy bien)

Con formato: Resaltar