NetLogo

Paola Portillo

¿Qué es?

- Entorno programable de modelado (basado en agentes), para simular fenómenos naturales y sociales.

- Creado en 1999 por Uri Wilensky

- Lenguaje LOGO (basado en LISP)

¿Qué ofrece?

- Cientos o miles de agentes que operan de manera independiente, entre sí o con el entorno

- Explorar la relación entre el comportamiento a bajo nivel de los individuos y los patrones macroscópicos que surgen a partir de la interacción de muchos individuos entre sí

- Editar simulaciones explorando su comportamiento bajo una serie de condiciones
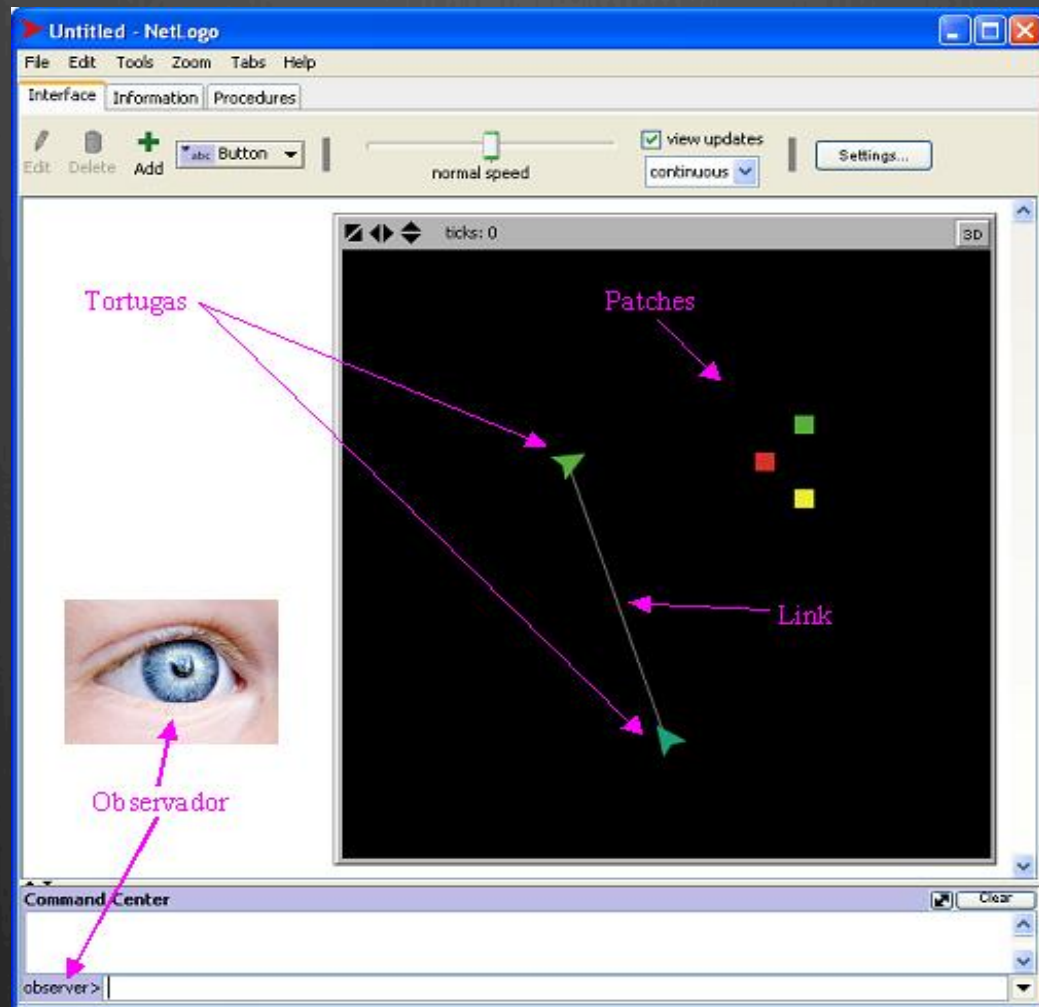
- Incluye galería de modelos

Instalación

- Gratuito :https://ccl.northwestern.edu/netlogo/5.1.0/

- Sistema Multiplataforma (Windows, Mac OSX, Linux)

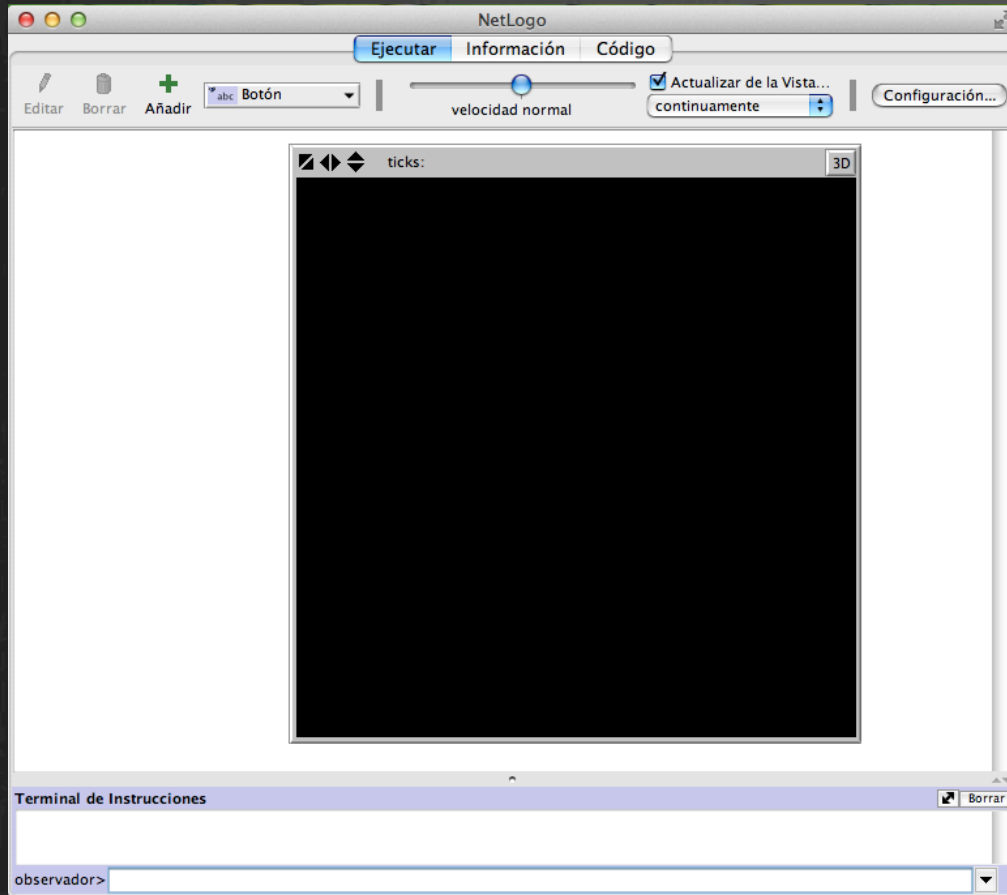- Instalación (Mac OSX) : Sencilla, montar un volumen.

Tipos de agentes

- **Tortugas (turtles)** : Se mueven por el mundo, interaccionan entre sí y con el mundo. Identificador único

- **Celdas (patches)** : Cada porción cuadrada del mundo identificado por coordenadas

- **Links** : Relaciones entre tortugas. Se representan con un par (tortuga1,tortuga2)

- **Observador** : No representado pero interactúa (crea y destruye agentes, asigna propiedades,etc)
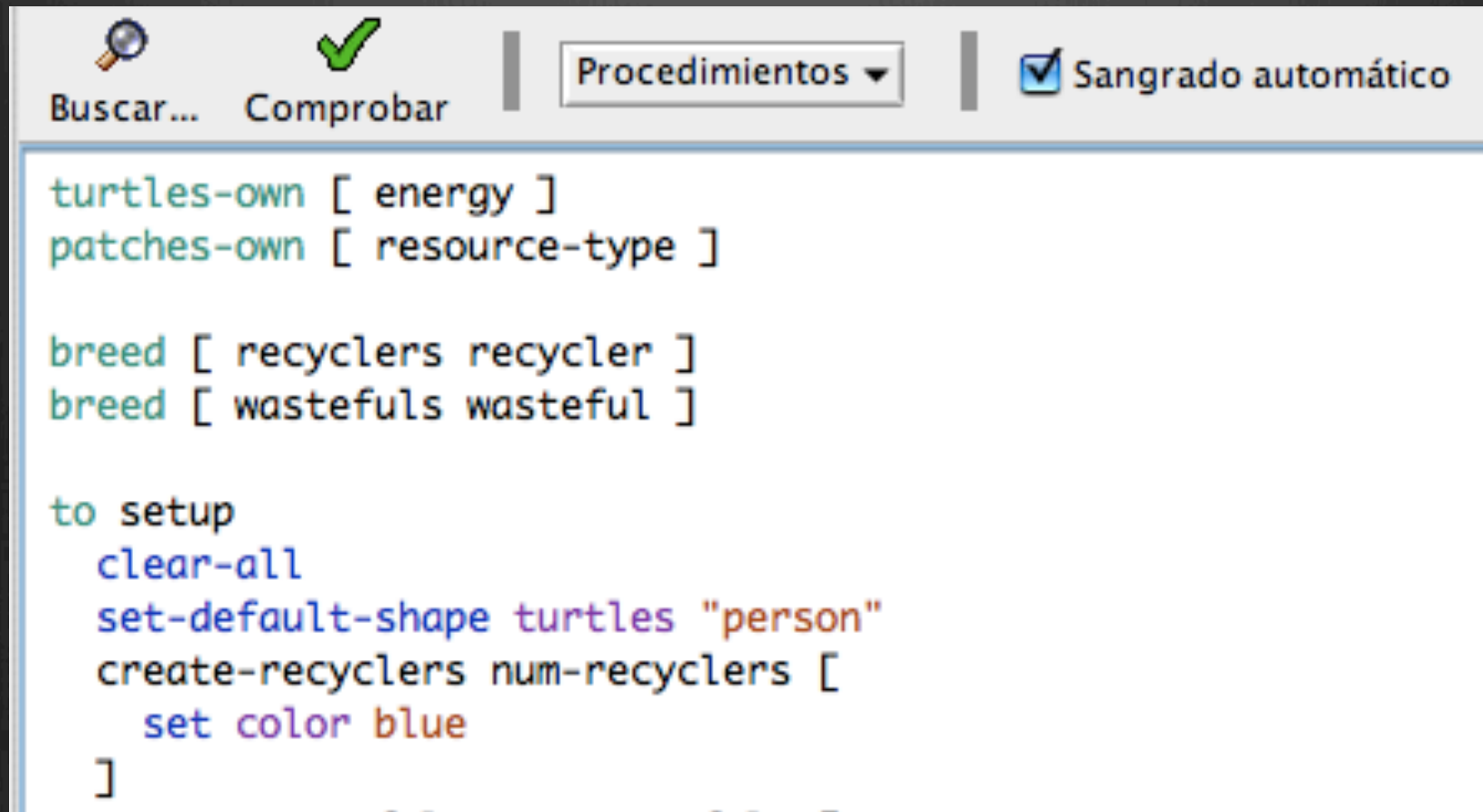
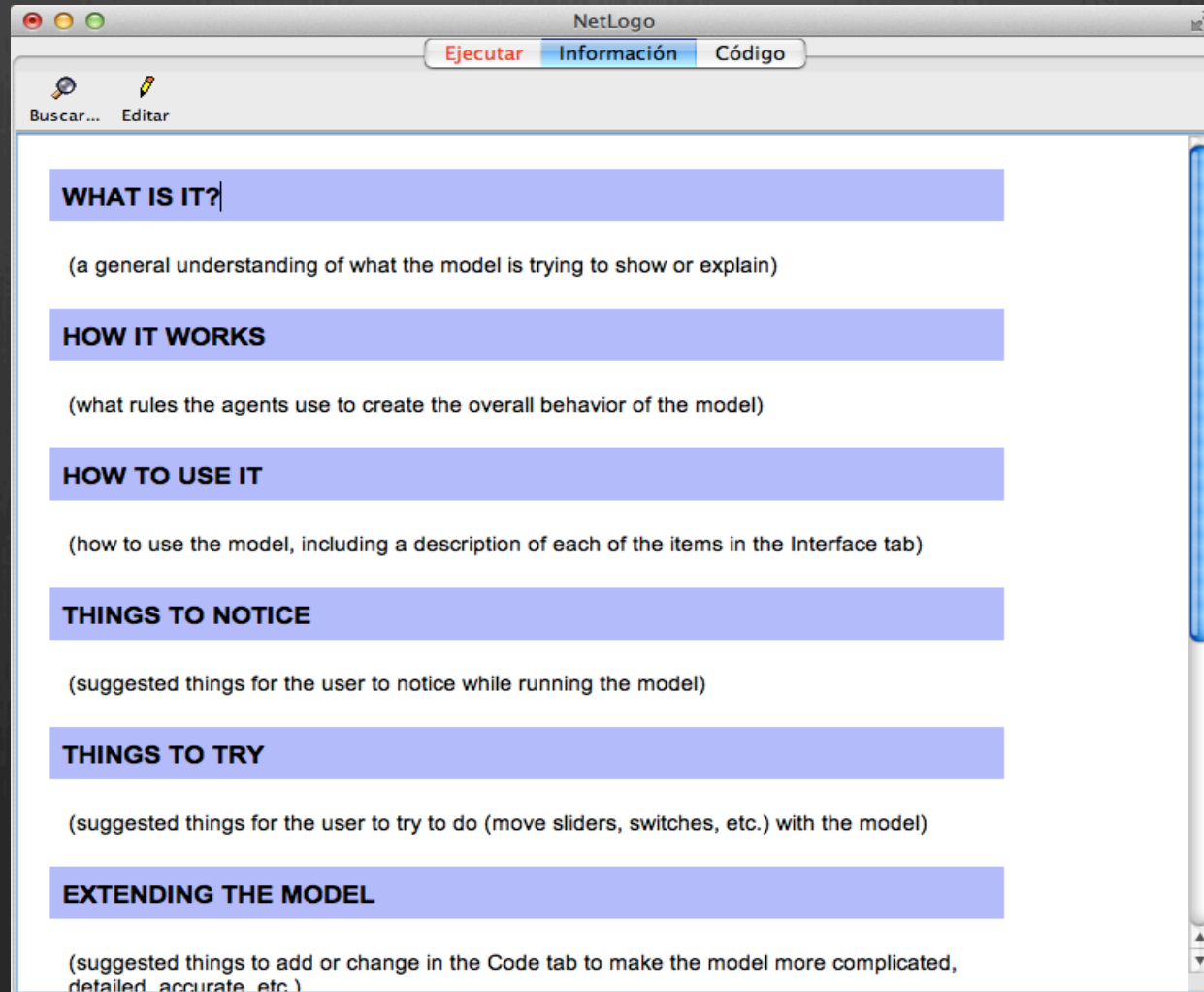# Tipos de agentes

Entorno gráfico
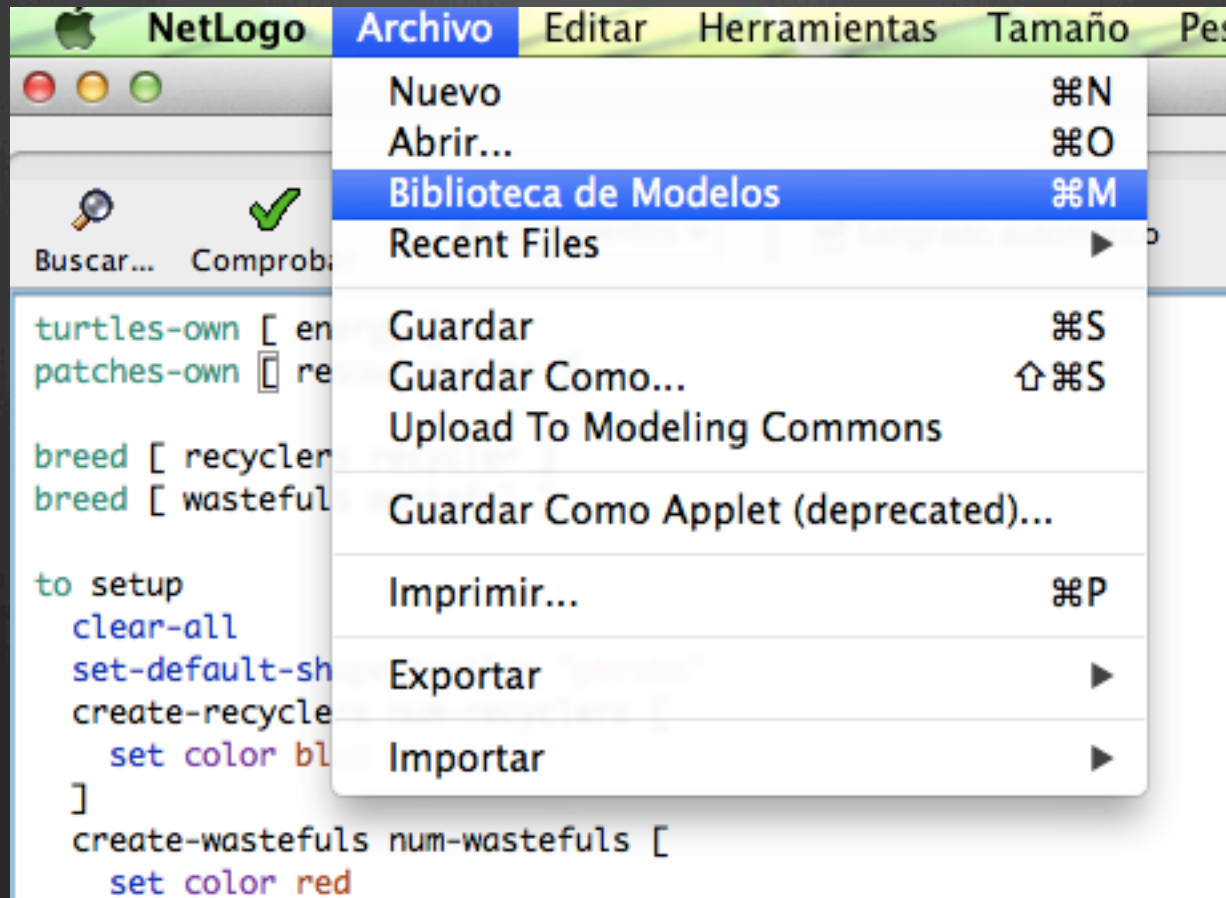

-Fácil manejo

-Interfaz intuitiva

-Personalizable

Entorno gráfico

Buscar... Comprobar | Procedimientos ▾ | ☑ Sangrado automático

```
turtles-own [ energy ]
patches-own [ resource-type ]

breed [ recyclers recycler ]
breed [ wastefuls wasteful ]

to setup
  clear-all
  set-default-shape turtles "person"
  create-recyclers num-recyclers [
    set color blue
  ]
```
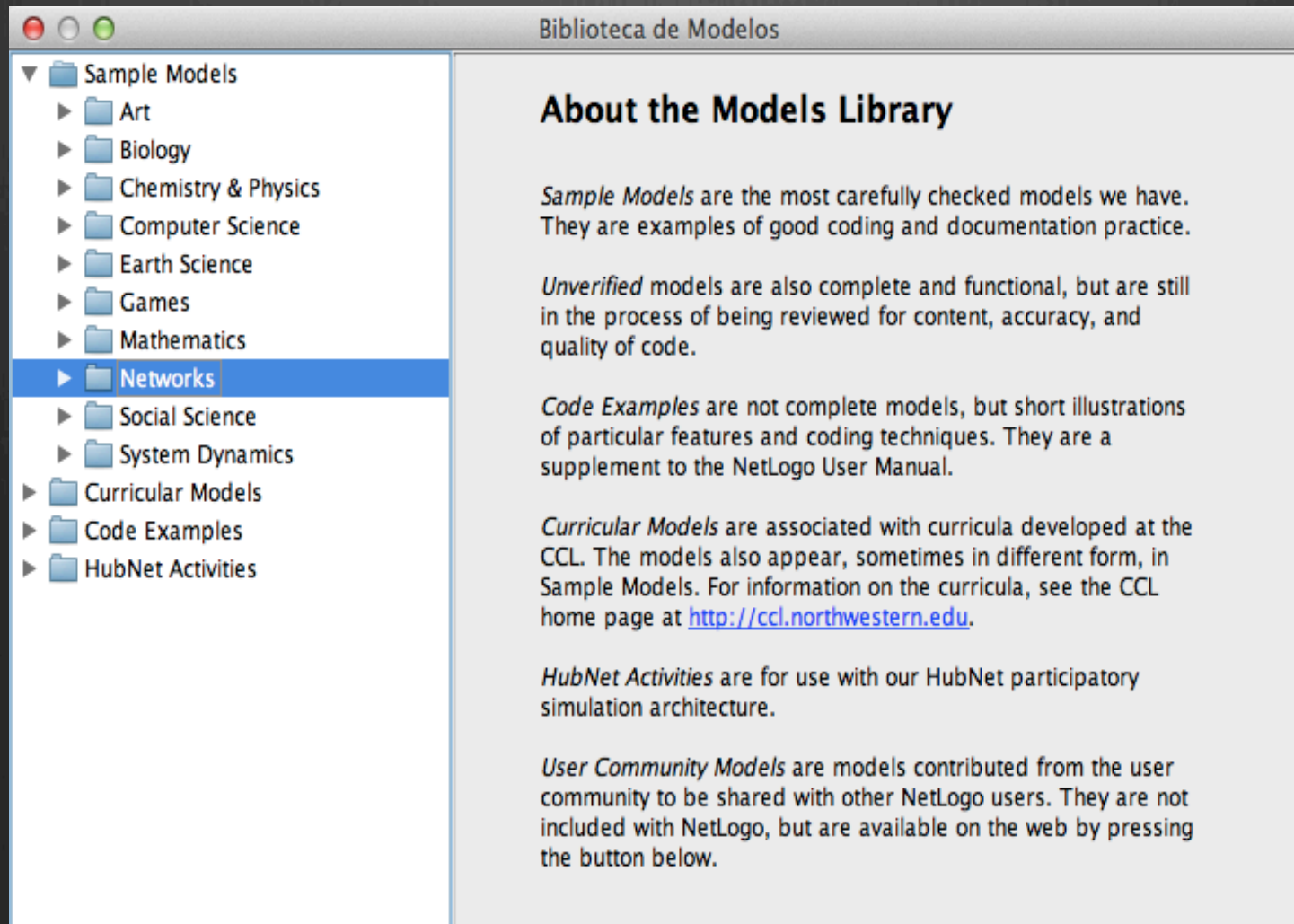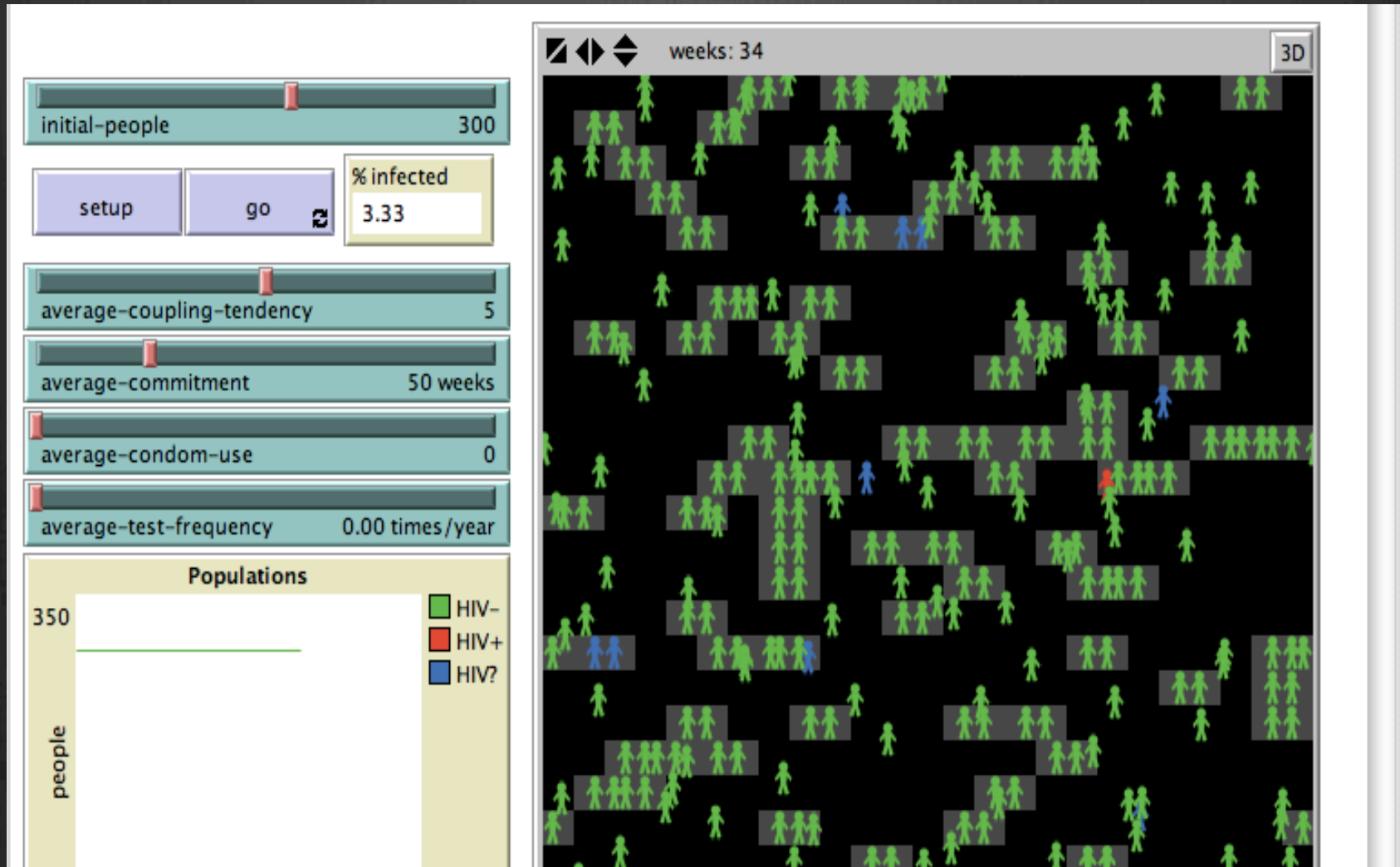
Entorno gráfico

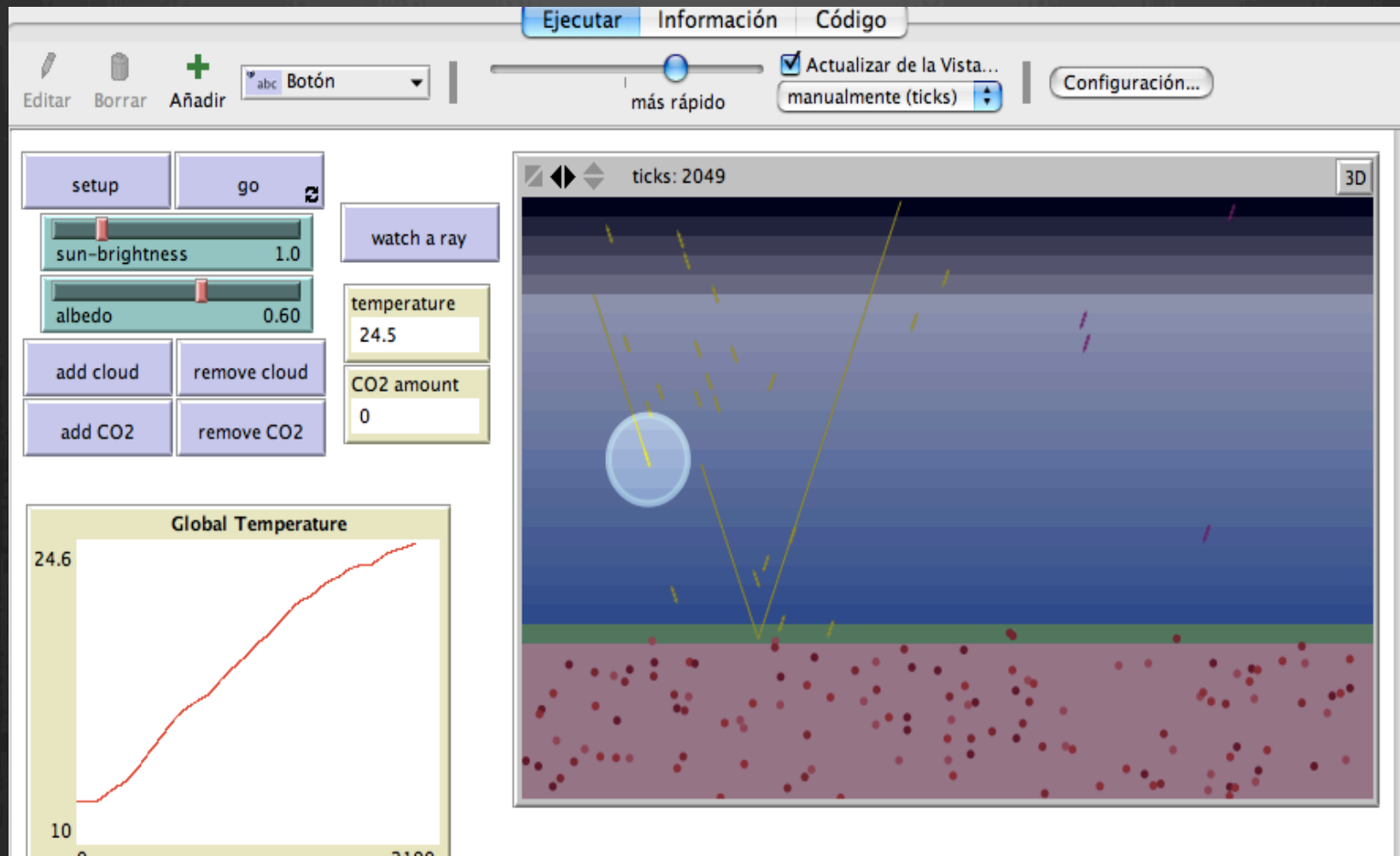# Biblioteca de modelos

Biblioteca de modelos
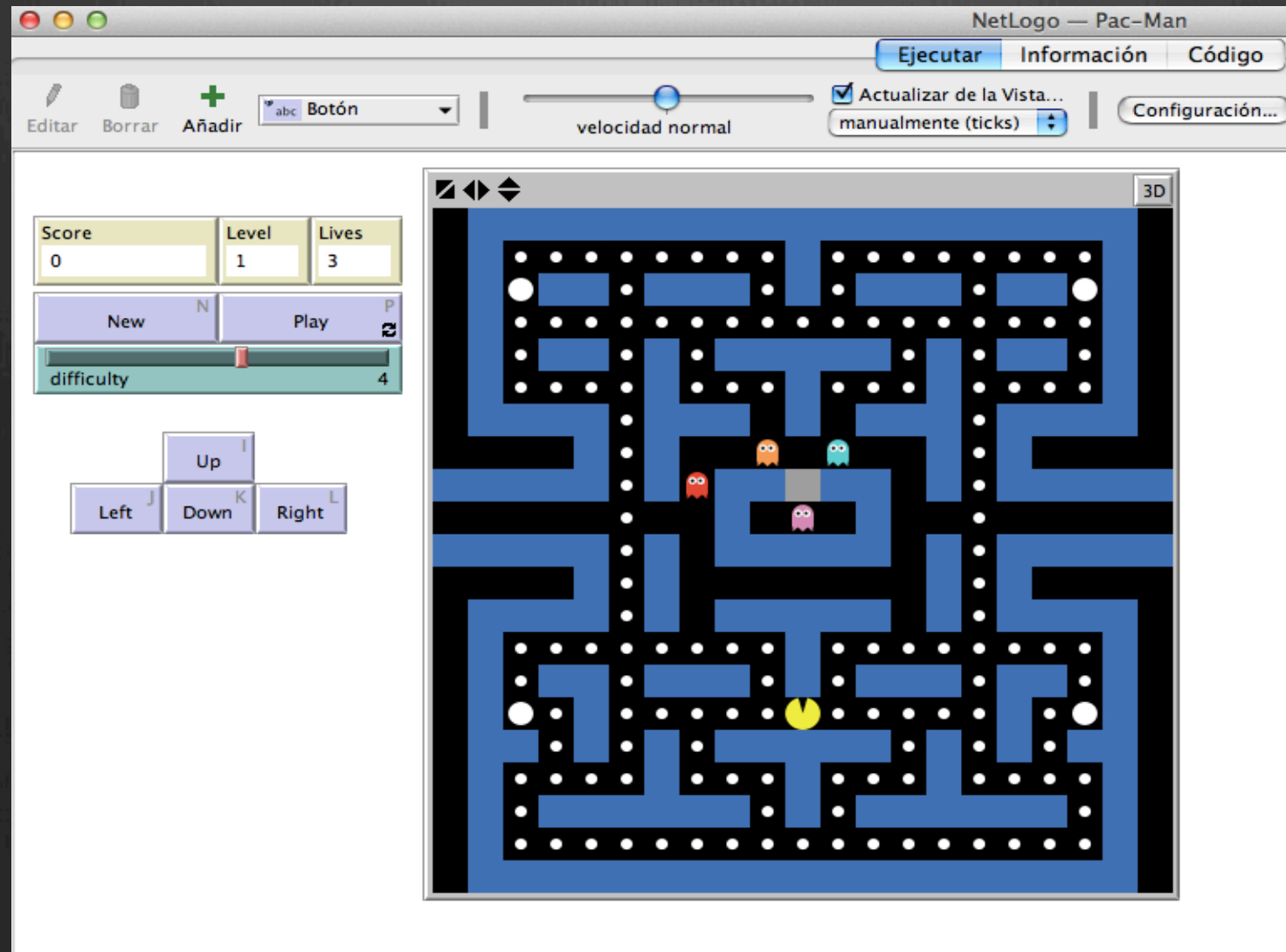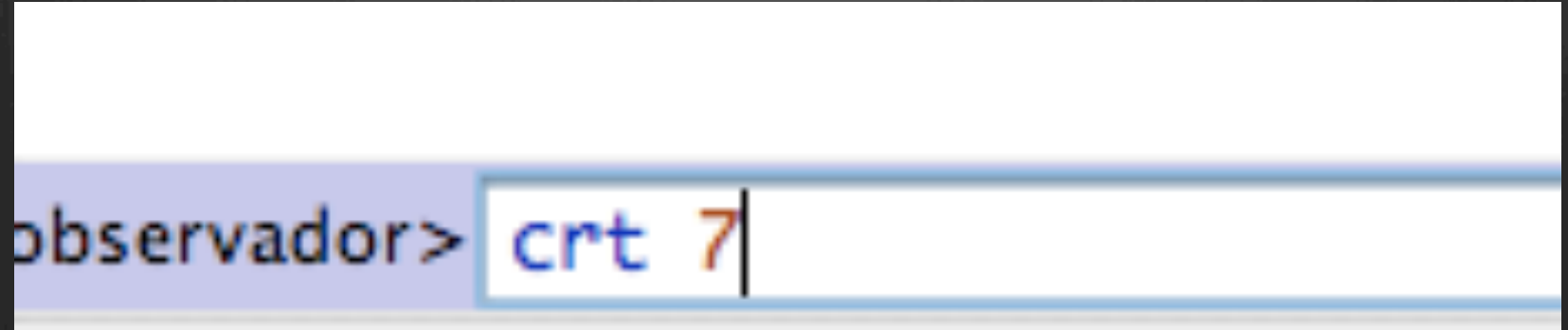
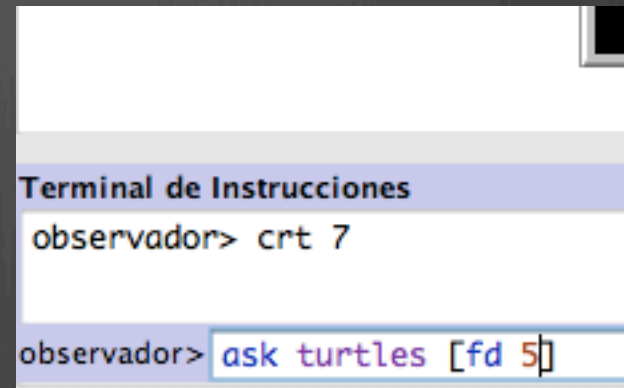# Biblioteca de modelos

Biblioteca de modelos
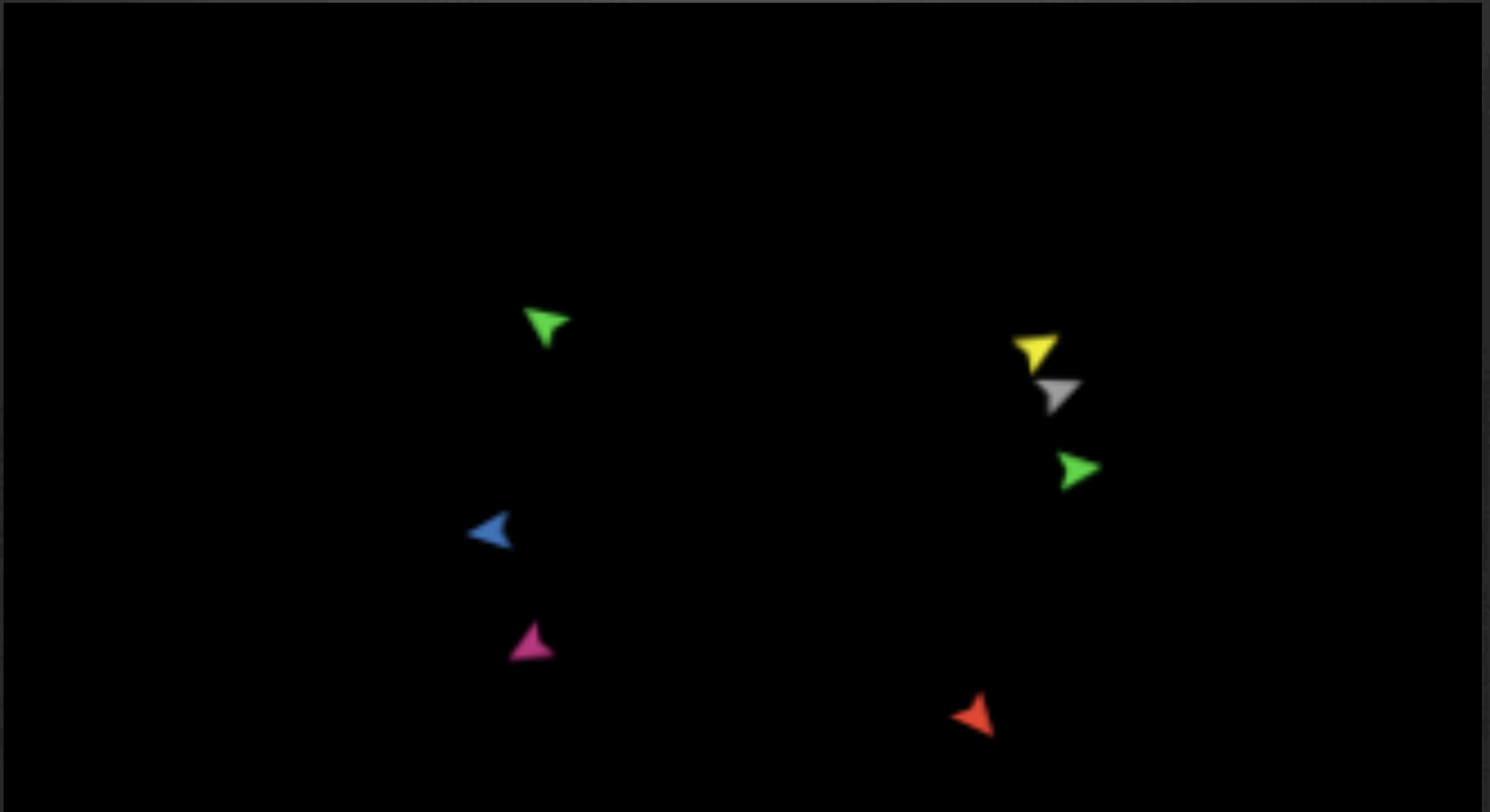
Biblioteca de modelos

Ventana de comandos

El comando "crt 7" crea 7 tortugas (create 7), en el centro de coordenadas

Ventana de comandos

Terminal de Instrucciones

observador> crt 7

observador> ask turtles [fd 5]

- "fd" corresponde a forward y el 5 indica el número de patches
- "ask turtles" engloba a todas las tortugas

Ventana de comandos

Bibliografía

- Manual NetLogo :
- https://sites.google.com/site/manualnetlogo/

- Sitio Web:
- https://ccl.northwestern.edu/netlogo/

- Wikipedia :
- http://en.wikipedia.org/wiki/NetLogo