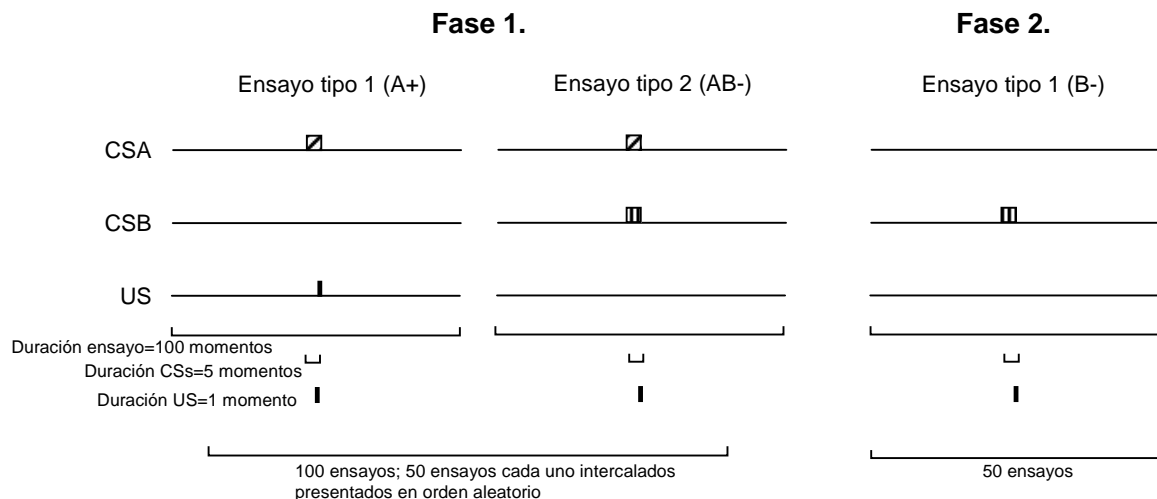


Ejemplos.

A continuación se muestra el esquema decisional que debiera aplicarse en el modelo para simular dos procedimientos experimentales prototípicos de condicionamiento Pavloviano. El primero de ellos consiste en el fenómeno conocido como “extinción de la inhibición condicionada”.

El procedimiento contempla un experimento con dos fases, en la primera fase de 100 ensayos (de 100 momentos de duración) en que se entrenan dos tipos de ensayos (50 repeticiones cada uno) intercalados. El primer ensayo consiste en un CS₁ breve (p.e., 5 momentos) seguido por el US de breve duración (1 momento) que cotermina con el CS₁ (A+), mientras que el segundo ensayo contempla la presentación del mismo CS₁ en compuesto con otro CS₂ de la misma duración breve (p.e., 5 momentos) y en ausencia del US (AB-). Cabe señalar, que esta primera fase genera que la CS₁ adquiera excitación y la clave CS₂ adquiera inhibición, procedimiento conocido a su vez como “inhibición condicionada”. Posteriormente, en la segunda fase se entrena el CS₂ de breve duración (p.e., 5 momentos) en ausencia del US (B-). La Figura 2 muestra visualmente el procedimiento experimental contemplado en la extinción de la inhibición condicionada.

Figura 2. Extinción de la inhibición condicionada.



De acuerdo a las predicciones del modelo Rescorla-Wagner (Rescorla y Wagner, 1972) el CS que adquirió propiedades inhibitorias en la primera fase (B), progresivamente comienza a extinguirlas en la segunda fase (debido a que el error $\Sigma V < 0$ es negativo). Por otra parte, la evidencia empírica sugiere que dicha extinción no ocurre y que el CS retiene sus propiedades inhibitorias. Por otra parte, de acuerdo al modelo SOP (Wagner, 1980), para que ocurra aprendizaje deben coexistir temporalmente proporciones A1CS y A1US y/o A2US, situación que no ocurre en la segunda fase de este procedimiento (debido a que B posee inhibición neta), esto genera que B no modifique sus valores de V obtenidos en la primera fase, y con ello retener sus propiedades inhibitorias. La Figura 3 muestra el esquema decisional ejemplificado del procedimiento experimental.

Figura 3. Esquema para la programación de la Extinción de la inhibición condicionada.

Nivel 1

- Nombre del Experimento: **Extinción de la inhibición condicionada.**
- Número de CSs a utilizar en todo el Experimento: **2**
- L+: **0.01**
- L-: **0.002**
- Número de fases contempladas en el Experimento: **2**

Nivel 2 (Fase 1)

- Número de tipos de ensayos contemplados en la fase 1 :**2**

Nivel 3 (Ensayo tipo1; Fase 1)

- Número de repeticiones del ensayo 1 en la fase 1: **50**
- Duración del ensayo tipo1 (momentos): **100**
- Número de ocasiones de aparición de los estímulos en el ensayo tipo1
 - CS₁ (1)
 - CS₂ (0)
 - US (1)

Nivel 4 (Ensayo tipo1; Fase 1; CS₁; Repetición 1)

- Parámetros del estímulo.
 - p1: **0.1**
 - pd1: **0.1**
 - pd2: **0.02**
- Parámetros temporales del estímulo dentro del ensayo.
 - Momento de activación (onset): **6**
 - Duración (momentos): **5**

Nivel 4 (Ensayo 1; Fase 1; US; Repetición 1)

- Parámetros del estímulo.
 - p1: **0.6**
 - pd1: **0.1**
 - pd2: **0.02**
- Parámetros temporales del estímulo dentro del ensayo.
 - Momento de activación (onset): **10**
 - Duración (momentos): **1**

Nivel 3 (Ensayo tipo2; Fase 1)

- Número de repeticiones del ensayo tipo2 en la fase 1: **50**
- Duración del ensayo tipo2 (momentos): **100**
- Número de ocasiones de aparición de los estímulos en el ensayo tipo2
 - CS₁ (1)
 - CS₂ (1)
 - US (0)

Nivel 4 (Ensayo tipo2; Fase 1; CS₁; Repetición 1)

- Parámetros del estímulo.
 - p1: **0.1**
 - pd1: **0.1**
 - pd2: **0.02**
- Parámetros temporales del estímulo dentro del ensayo.
 - Momento de activación (onset): **6**
 - Duración (momentos): **5**

Nivel 4 (Ensayo tipo2; Fase 1; CS₂; Repetición 1)

- Parámetros del estímulo.
 - p1: **0.1**
 - pd1: **0.1**
 - pd2: **0.02**
- Parámetros temporales del estímulo dentro del ensayo.
 - Momento de activación (onset): **6**
 - Duración (momentos): **5**

Figura 3. Esquema para la programación de la Extinción de la inhibición condicionada (continuación).

Nivel 2 (Fase 2)

└─ Número de tipos de ensayos contemplados en la fase 2 : **1**

Nivel 3 (Ensayo tipo1; Fase 2)

└─ Número de repeticiones del ensayo tipo1 en la fase 2: **50**
└─ Duración del ensayo tipo1 (momentos): **100**
└─ Número de ocasiones de aparición de los estímulos en el ensayo tipo1
└─ CS₁ (**0**)
└─ CS₂ (**1**)
└─ US (**0**)

Nivel 4 (Ensayo tipo1; Fase 2; CS₂; Repetición 1)

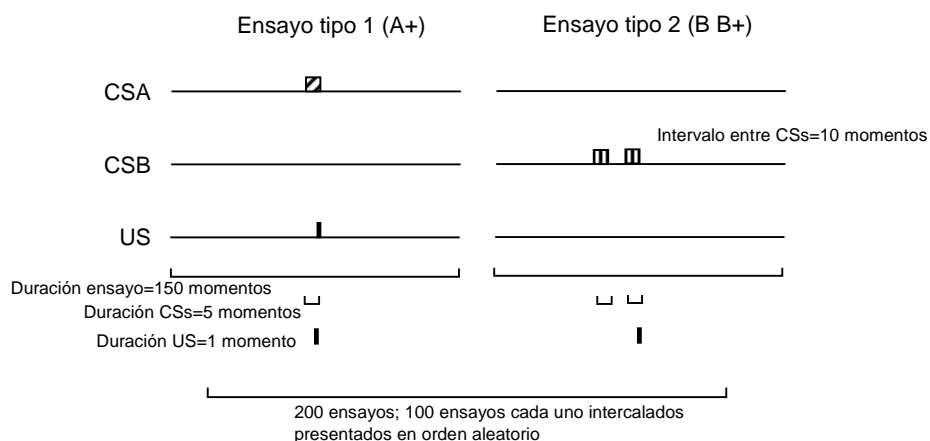
└─ Parámetros del estímulo.
└─ p1: **0.1**
└─ pd1: **0.1**
└─ pd2: **0.02**
└─ Parámetros temporales del estímulo dentro del ensayo.
└─ Momento de activación (onset): **6**
└─ Duración (momentos): **5**

El segundo procedimiento experimental que se utilizará como ejemplo para mostrar la lógica decisonal a implementar en el simulador corresponde al fenómeno conocido como “efecto de preexposición temporal (pretrial) de un CS sobre su propio condicionamiento CS-US”.

El procedimiento considera un experimento con una fase de 200 ensayos (de 150 momentos de duración) en que se entrenan dos tipos de ensayos (100 repeticiones de cada uno) intercalados. El primer ensayo consiste en un CS₁ breve (p.e., 5 momentos) seguido por el US de breve duración (1 momento) que cotermina con el CS₁ (A+), mientras que el segundo ensayo contempla la presentación de un CS₂ de la misma duración breve (p.e., 5 momentos) seguido por el US de breve duración (1 momento) que cotermina con el CS₂ y precedido por la presentación del mismo CS₂ de idéntica o distinta duración (B B+). Se utiliza un intervalo breve de repetición del CS₂ (p.e., 10 momentos). La Figura 4 muestra visualmente el procedimiento experimental contemplado en el efecto de preexposición temporal (pretrial) de un CS sobre su propio condicionamiento CS-US.

Figura 4. Efecto de preexposición temporal (pretrial) de un CS sobre su propio condicionamiento CS-US.

Fase 1.



La evidencia empírica sugiere que la presentación de un CS previa a su pareamiento con un US (B B+) genera un empobrecimiento en la adquisición de fuerza asociativa en comparación con la adquisición de un CS carente de dicha preexposición (A+). La Figura 5 muestra el esquema decisional ejemplificado de este procedimiento experimental.

Figura 5. Efecto de preexposición temporal (pretrial) de un CS sobre su propio condicionamiento CS-US.

Nivel 1

- Nombre del Experimento: **Efecto de preexposición temporal (pretrial) de un CS sobre su propio condicionamiento CS-US.**
- Número de CSs a utilizar en todo el Experimento: **2**
- L+: **0.01**
- L-: **0.002**
- Número de fases contempladas en el Experimento: **1**

Nivel 2 (Fase 1)

- Número de tipos de ensayos contemplados en la fase 1 :**2**

Nivel 3 (Ensayo tipo1; Fase 1)

- Número de repeticiones del ensayo 1 en la fase 1: **100**
- Duración del ensayo tipo1 (momentos): **150**
- Número de ocasiones de aparición de los estímulos en el ensayo tipo1
 - CS₁ (**2**)
 - CS₂ (**0**)
 - US (**1**)

Nivel 4 (Ensayo tipo1; Fase 1; CS₁; Repetición 1)

- Parámetros del estímulo.
 - p1: **0.1**
 - pd1: **0.1**
 - pd2: **0.02**
- Parámetros temporales del estímulo dentro del ensayo.
 - Momento de activación (onset): **6**
 - Duración (momentos): **5**

Nivel 4 (Ensayo 1; Fase 1; CS₁; Repetición 2)

- Parámetros del estímulo.
 - p1: **0.1**
 - pd1: **0.1**
 - pd2: **0.02**
- Parámetros temporales del estímulo dentro del ensayo.
 - Momento de activación (onset): **16**
 - Duración (momentos): **5**

Nivel 4 (Ensayo 1; Fase 1; US; Repetición 1)

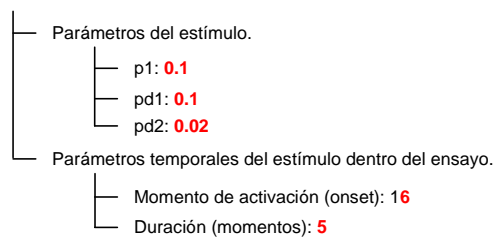
- Parámetros del estímulo.
 - p1: **0.6**
 - pd1: **0.1**
 - pd2: **0.02**
- Parámetros temporales del estímulo dentro del ensayo.
 - Momento de activación (onset): **20**
 - Duración (momentos): **1**

Nivel 3 (Ensayo tipo2; Fase 1)

- Número de repeticiones del ensayo tipo2 en la fase 1: **100**
- Duración del ensayo tipo2 (momentos): **150**
- Número de ocasiones de aparición de los estímulos en el ensayo tipo2
 - CS₁ (**0**)
 - CS₂ (**1**)
 - US (**1**)

Figura 5. Efecto de preexposición temporal (pretrial) de un CS sobre su propio condicionamiento CS-US. (continuación).

Nivel 4 (Ensayo tipo2; Fase 1; CS₂; Repetición 1)



Nivel 4 (Ensayo tipo2; Fase 1; US; Repetición 1)

