



Julio César Morales López.

Dr. Daniel López Castro.

Condicionamiento operante en ratones para el recorrido de un laberinto.

PASIÓN POR EDUCAR

Biología del Desarrollo.

Primer Semestre.

Grupo: "A".

Mus Musculus Linnaeus.

Taxonomía.

Reino: Animalia.

Filo: Chordata.

Clase: Mammalia.

Orden: Rodentia.

Familia: Muridae.

Nombre común: Ratón casero (Mouse House).



Descripción.

El ratón casero es una especie de roedor pequeña, que no rebasa los 21 cm de largo total y se caracteriza por poseer una cola aparentemente desnuda, pero con vellosidades finas y con las patas posteriores más ejercitadas que le dan la característica de poder saltar y ser más ágil tras el ataque de algún depredador. El color puede variar mucho, desde el gris claro hasta el café o negro y combinaciones de los anteriores, la cola es más clara por debajo. Las formas comensales tienden a tener cola más larga y pelaje más dedos externos tienden a ser más cortos.

Geografía: Asia, Europa, gran Bretaña, Japón, África, Egipto, Nepal, Suecia y Mediterránea del Sur de Europa

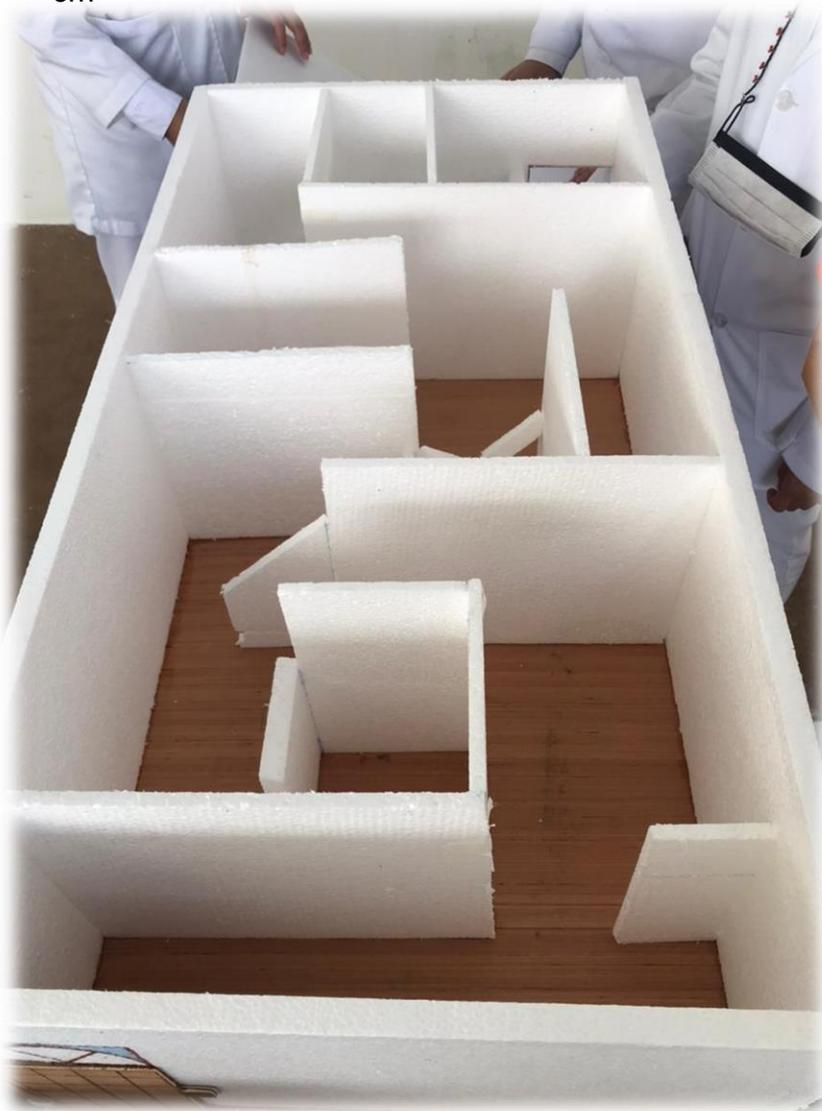
Hábitos generales: Silvestres: Nocturnos. los comensales a toda hora, comen semillas, hojas, raíces carnosas, trigo y los derivados del pescado.

Ciclo reproductivo: Ciclo estral: 4 a 6 Días, Tiene alrededor de 5 a 10 camadas por año, puede tener alrededor de 3 a 12 crías, tiene un posparto: 12 a 18 horas y un tiempo de gestación: 19 a 21 días

Longevidad: 2 Años en laboratorio y 6 años de forma general.

Material ocupado (foto de laberinto)

- Las paredes están elaboradas por unicel; Altura:25 cm
- La base está realizada por triplay y papel cascaron; Largo: 1 metro ancho: 50 cm



Material para el hábitat del objeto de estudio:

- Aserrín.
- Arena para gatos.
- Caja de plástico (hogar del ratón).

Objetivo General:

Comprender y analizar el desarrollo biológico y sus modelos y técnicas experimentales, usando el **condicionamiento operante** en la especie MUS MUSCULUS como modelo experimental, empleando reforzadores negativos en el ratón A y positivos en el ratón B para la resolución de conflictos.

Hipótesis:

Los dos ratones tanto el **A** como el **B** lograran cruzar el laberinto de forma eficaz, teniendo en cuenta que tienen una alimentación distinta y un estilo de vida distinto.

Variables dependientes:

- Mismo sexo: **Masculino.**
- Misma edad cronológica: **3 meses.**
- Tipo: **Árabe.**

Medidas

- Ratón **A**: Cara 3 cm, Cuerpo 6.5 cm, Cola 7.5 cm, Orejas 1 cm y patas 1.6 cm.
- Ratón **B**: Cara 3 cm, Cuerpo 6 cm, Cola 6.8 cm, orejas 1 cm y patas 1.2 cm.

Variables independientes.

Entorno:

- Ratón **A**: casa del alumno Julio Cesar, el espacio donde se encontraba era totalmente cerrado.
- Ratón **B**: casa de la alumna Alondra Favil, los espacios en donde habitaba era en una terraza con espacios abierto a partir de las 6 am hasta a los 9 pm, a partir de las 9 su hábitat cambiaba a un espacio cerrado (estudio).

Alimentación:

- Ratón A: Era a base de chetos. (Alimento empaquetado).
- Ratón B: Era a base de semillas y verduras.



Estilo de vida:

- Ratón **A**: Estaba en lugares encerrados, tenía que ser transportado a distintos lugares para fin de la práctica, estaba expuesto más a el calor, estaba expuesto a ruidos y se le ambientaba con música de tipo reggaetón de Bad Bunny.
- Ratón **B**: Estaba en un lugar fijo en sombra y tranquilidad y estaba ambientado con música clásica de Yiruma.

Inclusión:

Fuerón únicamente incluidos al proyecto del laberinto ratones de linaje tipo árabe, del mismo sexo, sin haber compartido hábitat anteriormente con un tiempo de sesión de 20 minutos cada una durante siete días.

Exclusión:

Fuerón excluidos ratones que no fueran del mismo tipo, ratones que fueran de sexos diferentes, ratones que hayan compartido el mismo hábitat y ratones que presenten alguna patología.

Comparación de resultados.

TIEMPO/ DÍA	RATÓN "A"	RATÓN "B"
Miércoles (ronda 1)	20:06 minutos	17.56 minutos
Ronda 2	25 minutos	19 minutos
Viernes	18: 40 minutos	47 segundos
Domingo	1:40 minutos	40 segundos
Martes	39 segundos	42 segundos
Jueves (ronda 1)	52 segundos	2;50 minutos
Ronda 2	3 minutos	3: 17 minutos

Observación:

Note que al momento de que los ratones entraban al laberinto al comienzo el ratón **A** le costaba un poco más que al ratón **B**, debido a que presentaba obesidad y estrés debido al estilo de vida que estaba llevando, pero mediante estímulos de golpeo en la base del laberinto logró mejorar su tiempo de recorrido y así ambos pudieron cruzar el laberinto, al igual observe que ambos ratones se guiaban del alimento pero al final del recorrido no lo comían solamente lo olfateaban y también note que debido al exceso de azúcares y calorías del alimento del ratón **A** su orina acumulaba Hormigas cosa que con el ratón **B** no sucedía.

Conclusión:

Gracias a esta práctica de condicionamiento operante pude darme cuenta de la gran influencia que tiene en el aprendizaje los alimentos y el estrés, el como un individuo con buena alimentación y ambientado en factores no tan estresantes puede rendir más que uno que no se alimenta de una manera adecuada, al igual me pude dar cuenta de como influye la mala alimentación en la salud, el como la comida chatarra puede producirte obesidad entre otras enfermedad que pueden afectar al momento de realizar nuestras actividades diarias y como hasta el tipo de música puede influir en producirte estrés y no estar en un ambiente de relajación como lo es la música moderna en cambio la música clásica puede ayudar a mantenerte en un ambiente de más concentración y rendimiento, en pocas palabras me quedo con el aprendizaje de cómo es que tantas cosas cotidianas que parecen ser normales o no se ven con un aspecto malo en este tiempo influyen mucho en lo que es la salud física y mental tanto que se vuelven en un obstáculo para alcanzar un completo estado de bienestar y pueden llegar a afectar tanto en el rendimiento físico como psicológico y este tipo de problema se genera mucho por todo el mundo es por ello que hay altos índices de obesidad y mucha gente con carga de estrés, pero lamentablemente el mundo seguirá de esta manera hasta que las personas logren hacer conciencia y preocuparse verdaderamente por su salud haciendo dieta y sabiendo hacer un correcto uso de la tecnología que puede traer tantas cosas buenas pero también malas.

Anexos (fotos de los ratones).

Ratón A



Ratón B



Foto del equipo:



1°A.

Alondra Favi Fuentes Hernández.

Jazmín Guadalupe Ruiz García.

Karla Beatriz Cruz Martínez.

Itzel García Ortiz.

Liliana Pérez López.

Julio César Morales López.