

## II. METODOLOGIA

### 2.1. Sujetos :

90 estudiantes de entre 20 y 30 años de edad se eligieron por disponibilidad. La muestra se compuso de 50% mujeres y 50% hombres. Los 90 sujetos fueron aleatoriamente asignados a uno de seis grupos experimentales, consistiendo de 15 sujetos cada uno.

### 2.2. Instrumentos :

*Endurance Test (BFBEL)*: programa especializado de medición. Registra las reacciones fisiológicas de los individuos durante una situación de estrés. Originalmente fue elaborado para el entrenamiento de Biofeedback el cual consiste en tomar conciencia sobre la función fisiológica, obtener control voluntario de las funciones fisiológicas del aparato y lograr un autocontrol de la función sin ayuda del aparato.

*PSISIORECORDER E*: equipo por el cual se registra, mediante electrodos, los cambios fisiológicos de los sujetos, específicamente y para razones de este estudio, el pulso (PULS), la respuesta galvánica de la piel (EMG2) y la tensión muscular (EMG1).

*Lista de 15 operaciones aritméticas simples (sumas, restas y multiplicación)* (Apéndice A).

*Teléfono celular*: se utilizará para que los sujetos puedan recibir una llamada y por medio del cuál se les hará las preguntas correspondientes.

### **2.3. Procedimiento :**

A partir de un diseño experimental se formaron seis grupos diferentes. Los primeros tres grupos pertenecen a la situación denominada EVITACION y los demás se caracterizan por su PARTICIPACION FORZADA en el experimento. La situación denominada EVITACION se caracteriza por la opción que se le da a los sujetos de participar en el estudio, en cambio, los sujetos que se encuentran en la situación de PARTICIPACION FORZADA no tienen la misma opción.

Cada situación experimental posee tres grupos: **poca información, mayor información y mucha información.**

La formación de los grupos se realizó mediante una asignación aleatoria después de haber reclutado a los voluntarios por medio de anuncios ubicados en el periódico de la universidad y los diferentes espacios para anunciar dentro de la misma.

Se formaron los grupos de PARTICIPACION FORZADA con la ayuda de una tabla de aleatoriedad; 15 sujetos a cada uno de los grupos (Poca información, Mucha información, Máxima información) dando un total de 45 personas por situación.

Lo mismo se hizo para formar los grupos de EVITACION (45 sujetos divididos entre 3 grupos).

Se registraron 3 cambios fisiológicos relacionados con el estrés (pulso, respuesta galvánica de la piel y tensión muscular) mediante electrodos posicionados en puntos estratégicos del cuerpo.

Se registraron los cambios fisiológicos durante 2 minutos como línea base a todos los sujetos, después de los cuales se procedió a dar las instrucciones de la tarea que habían de realizar.

Las instrucciones dadas a los sujetos dependía del grupo al que pertenecían, siendo así:

**GRUPO DE POCA INFORMACION:** Buenos días. A continuación el teléfono que tienes a tu derecha sonará, cuando lo haga contesta y responde a las preguntas que se te harán.

**GRUPO DE MAYOR INFORMACION:** Buenos días. A continuación el teléfono que tienes a tu derecha sonará, cuando lo haga contesta y responde a las preguntas que se te harán. Estas serán de operaciones matemáticas simples, como sumas, restas y multiplicaciones.

**GRUPO DE MUCHA INFORMACION:** Buenos días. A continuación el teléfono que tienes a tu derecha sonará, cuando lo haga contesta y responde a las preguntas que se te harán. Estas serán de operaciones matemáticas simples, como sumas, restas y multiplicaciones. Ninguna de las operaciones será de más de dos dígitos, por ejemplo:  $13+34$ ,  $87-32$  y la multiplicación será de un dígito por dos dígitos como  $15 \times 8$ .

A los seis grupos se les proporcionó con las mismas instrucciones, la diferencia radica en que a los tres grupos de la situación EVITACION fueron dados, al final de la instrucción, la oportunidad de elegir si deseaban continuar con el experimento o si preferían retirarse del mismo. En cambio, los grupos de la situación PARTICIPACION FORZADA no fueron dados tal opción.

Antes de que entre la llamada telefónica se registran 2 minutos más de los cambios en el pulso, tensión muscular y respuesta galvánica de la piel, para proceder a contestar la llamada y ejecutar la tarea.

Una vez que entra la llamada la telefonista da a todos los sujetos la información completa de lo que tienen que hacer y empieza a preguntar a los sujetos (ver apéndice), mientras tanto se continúa registrando (los cambios fisiológicos) hasta que el sujeto termine de contestar todos los problemas aritméticos.

El experimento se divide en tres tiempos registrados: línea base, tiempo de instrucción y tiempo de prueba.

Se compararon las diferencias de medias mediante una ANOVA con la Fisher's PLSD Post Hoc en las ocasiones en donde el resultado fue significativo de entre las manifestaciones fisiológicas del estrés y los grupos de poca, mayor y mucha información.

Se compararon las diferencias de medias en las reacciones fisiológicas (tensión muscular, respuesta galvánica y pulso) del estrés entre los grupos dependiendo de la situación ( PARTICIPACION FORZADA O EVITACION).

Se hizo un análisis más detallado en el tiempo de instrucción de tal forma que se tomaron las medias de los segundos (30, 15, 10, 5, 3 y 1) antes de empezar la prueba y se compararon las diferencias entre los seis grupos diferentes por medio de una ANOVA.

Posteriormente se realizó una media para el tiempo de prueba en los primeros 10, 15, 30 y 90 segundos para observar las diferencias entre los seis grupos. También se utilizó la prueba estadística ANOVA.

Por último se presenta una discusión de los resultados con la literatura revisada hasta este momento.