

**Diseño de Experiencias como propuesta de intervención para el estrés laboral en
una empresa aseguradora de Colombia.**

Proyecto para optar el título de Diseñador Industrial

Sara Rivera Rivera

1088336977

Asesor

Alejandra Valencia Cifuentes

Informe final para acceder el título de Diseñadora Industrial

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE PEREIRA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL
PEREIRA 2018**

**Diseño de Experiencias como propuesta de intervención para el estrés laboral en
una empresa aseguradora de Colombia.**

Sara Rivera Rivera

1088336977

Coautor: María Paula Jiménez Pugliese del programa de psicología

Asesor

Alejandra Valencia Cifuentes

Informe final para acceder el título de Diseñadora Industrial

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE PEREIRA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL
PEREIRA 2018**

Tabla de Contenidos

Introducción	7
1. Planteamiento del problema	7
1.1. Descripción del problema.....	7
1.2. Formulación del problema	10
2. Justificación.....	11
3. Objetivos	12
3.1. Objetivo general	12
3.2. Objetivos específicos.....	13
4. Marco teórico	13
4.1. Antecedentes	13
4.2. Marco conceptual	18
4.2.1. Estrés en el trabajo	18
4.2.2. Diseño de experiencia	20
4.2.3. Aromaterapia.....	21
4.2.4. Psicología del color.....	22
4.2.5. Arteterapia.....	22
4.2.6. Sentido: tacto	22
4.3. Marco legal.....	23
4.3.7. Resolución 002646 Ministerio de la protección social.....	23

	4
5. Metodología de diseño	25
6. Análisis de datos.....	26
7. Análisis de tipologías	35
7.1. Requerimientos de diseño	38
7.2. Concepto de diseño	40
8. Alternativas de diseño	41
8.1. Evaluación de alternativas.....	41
8.2. Modelos y/o simuladores	48
8.3. Propuesta definitiva.....	50
8.4. Diseño de detalles.....	51
8.5. Render	53
8.6. Secuencia de uso	54
8.7. Planos técnicos	55
8.8. Despiece	56
8.9. Procesos productivos.....	56
8.10. Materiales especificaciones.....	56
8.11. Prototipo.....	60
8.12. Costos de producción	61
8.13. Viabilidad comercial	62
8.14. Comprobación video usuario	63
8.15. Conclusiones	64
9. Lista de referencias.....	65

Lista de figuras

Figura 1: Estrategias concluidas a partir de la investigación.....	14
Figura 2: Glov diseño final	15
Figura 3: Render propuesta de diseño sensación	18
Figura 4: Metodología de diseño: Design thinking.....	25
Figura 5: Mapa de empatía	27
Figura 6. Análisis tipología #1	35
Figura 7: Análisis tipología #2.....	36
Figura 8: Análisis tipología #3.....	36
Figura 9: Propuesta de valor	37
Figura 10: Requerimiento formal estético	38
Figura 11: Requerimiento uso.....	39
Figura 12: Requerimiento función	39
Figura 13: Concepto de diseño	40
Figura 14: Boceto #1	41
Figura 15: Boceto #2.....	42
Figura 16: Boceto #3.....	44
Figura 17: Boceto #4.....	45
Figura 18: Boceto #5.....	46
Figura 19: SCAMPER	47
Figura 20: Modelo #1.....	48
Figura 21: Modelo #2.....	48

Figura 22: Modelo #3.....	49
Figura 23: Alternativa final.....	50
Figura 24: Detalle indicaciones	51
Figura 25: Detalle arena.....	51
Figura 26: Detalle difusor	52
Figura 27: Render	53
Figura 28: Secuencia de uso	54
Figura 29:Proceso productivo	56
Figura 30: Triplex	57
Figura 31: Arena azul y verde.....	58
Figura 32: Difusor natural.....	59
Figura 33: Prototipo	60
Figura 34: Comparativo 1	62
Figura 35. Comparativo 2.	63
Tabla 1. Tabla de costos.....	61

Introducción

El presente proyecto de grado se basa en el estrés que se presenta en un entorno laboral. Se decide abarcar este tema ya que el estrés laboral es un problema que se considera como enfermedad laboral desde la perspectiva psicológica.

Esta problemática se pretende abordar de manera interdisciplinar entre diseño industrial y psicología. La psicología establece las bases de investigación para conocer de manera profunda los factores que influyen en esta problemática. Mediante el diseño industrial se busca intervenir de manera acertada y eficaz proporcionando una solución por medio del diseño de experiencia.

El diseño de experiencia permitirá explorar soluciones a través de la interacción de los sentidos en niveles físicos y cognitivos para crear un espacio donde los empleados tengan un lugar donde puedan dirigirse y desconectarse de su labor por un tiempo y liberar el estrés que les genere el trabajo.

1. Planteamiento del problema

1.1. Descripción del problema

El concepto de estrés, ha sido designado a toda condición de tensión, indiferentemente de su origen o sus manifestaciones. Por lo tanto, es necesario hacer una distinción entre lo que se conoce como condiciones de stress (agentes estresores, -Holmes y Rahe-, 1967) y respuesta de stress (estado de estrés -Selye-, 1936), y de esta manera orientar mejor el concepto a tratar. De igual forma, el estrés puede reconocerse como una relación entre la persona y el medio, que sobrecarga los recursos de dicho individuo (Lazarus y Folkman,

1984). Según Duffy (1957), el nivel de activación psicológica es una medida objetiva conocida comúnmente como el estado de stress impuesto por una situación. El nivel de excitación es la base de la ansiedad (Epstein, 1972). El stress se presenta cuando este nivel es más elevado (stress malo o Distrés -Selye-) que el nivel óptimo (stress bueno o Eustrés -Selye-). Si el nivel de excitación continua en aumento, el individuo podría alcanzar el nivel de ansiedad, que es un estado emocional caracterizado por sentimientos de aprensión, e incertitud, debidos a la respuesta fisiológica hacia una amenaza, real o imaginaria; y finalmente si el nivel de excitación no es contralado el sujeto en cuestión alcanzara la angustia, que es un estado emocional más fuerte que la ansiedad. De lo anterior se deduce que el estrés puede ser entendido como una respuesta fisiológica y psicológica que se presenta cuando hay un desequilibrio entre las produciendo un desmejoramiento visible en el desarrollo de sus respectivas tareas. Según Villalobos (2005) citado por Sarsosa, Charria y Arenas (2014) dichos factores constituyen un riesgo que podría ser vinculado a lo que conocemos como reacciones de estrés ocupacional y enfermedades consecuentes. En este orden de ideas y haciendo énfasis en los factores intra-laborales, podemos decir que un ambiente laboral inadecuado de la mano de la escasez de material y/o los recursos pertinentes para la realización de las labores, sumados a la falta de apoyo socio empresarial, podrían conducir a el empleado hacia cambios representativos en su salud (física y mental) llegando así a lo que conocemos como estrés laboral. En la actualidad, tal como lo afirman Houtman y Jettinghoff (2008) y La OIT (2016) los cambios producidos por los rápidos avances de la ciencia, la nuevas tecnologías, la globalización, entre otros factores relevantes, han influido directamente en el mundo empresarial transformando los sistemas

de producción de muchas organizaciones, elevando los niveles de competitividad, haciendo que los empleados enfrenten nuevos retos a nivel intelectual como lo es el aprendizaje de nuevas destrezas, la adaptación a extrañas formas de trabajo y el aumento de la demanda; lo que ha generado un incremento en las inseguridades laborales y una disminución en el tiempo dedicado a actividades sociales e interpersonales. El Instituto Europeo de Psicología Positiva (IEPP) menciona que dentro de los estudios que se han realizado a nivel mundial como la Encuesta Ausentismo, Incapacidades y Restricciones médicas (2015) y la productividad o el riesgo psicosocial derivado de la organización del trabajo (2010), el estrés laboral se encuentra en el segundo lugar del ranking de problemas de salud en el trabajo y se estima que entre el 50% y el 60 % de las jornadas laborales pérdidas son a causa de ello. En Colombia El 38% de los trabajadores sufren de estrés laboral; las pérdidas por absentismo ascienden a \$63.895.955.200 al año. Siendo evidente el impacto de este fenómeno en la productividad de las empresas. IEPP (2016). No yendo muy lejos, trabajadores de aseguradoras, resaltaron que a pesar de que hacen parte de empresas que se preocupan por el bienestar de sus empleados logrando así un buen servicio a sus clientes, han manifestado que las actividades preventivas relacionadas con el estrés laboral, no son suficientes en las fechas críticas como lo son los cierres de mes. Ante esta situación, diversas disciplinas como la psicología, la sociología, el diseño industrial, entre otras, han buscado intervenir en la búsqueda de la solución a esta problemática. En investigaciones como Martínez (2010) y Chavarría (2013) se evidenció la pertinencia y asertividad del diseño industrial en la intervención de esta problemática, se encontró que existen técnicas y productos efectivos para disminuir el estrés en las empresas de seguros tales como:

- Stretching, que propone la elongación de cada parte del cuerpo a través de una serie de ejercicios simples y eficaces en grupos pequeños o de forma individual.
- Práctica de disciplinas orientales como Yoga, karateterapia y taichí, para encontrar la armonía entre mente y cuerpo por medio de la respiración y movimientos para relajar músculos y liberar tensión.
- Actividades lúdicas como las artes y los deportes también son considerados aliados para la reducción del estrés.
- Productos de diseño tales como bolas anti estrés, juegos de escritorio, esencias para el aroma terapia y CD's con música relajante. En este contexto, por lo anteriormente expuesto, es necesario analizar de qué manera las disciplinas en cuestión pueden entrar a hacer parte de la red de soluciones, dado que el estrés laboral es hoy, una problemática global donde todos (empleados, empleadores y consumidores) están siendo directamente afectados.

1.2. Formulación del problema

En base a las respectivas teorías y antecedentes recogidos se abordará la siguiente pregunta:

¿Cómo mediante la interacción del olfato, el tacto y la vista ayudar a reducir la ansiedad y angustia en los asesores comerciales de una aseguradora colombiana?

2. Justificación

Es un hecho que actualmente, el estrés laboral es un problema tangible e inquietante. Por ello es pertinente brindar estrategias para disminuir drásticamente los altos porcentajes de estrés entre los empleados, ya que este se ha convertido en una de las principales causas de impedimento laboral, afectando directamente la salud física y mental de los trabajadores, generando así desmejoramientos tangenciales en su rol empresarial como consecuencia del absentismo laboral e incapacidades.

En un estudio donde se muestra el panorama del absentismo laboral realizado por la asociación nacional de empleados en Colombia ANDI (2015) citado por la IEPP (2016) los valores por incapacidades son redirigidos a las EPS o ARL, dependiendo su origen, sin embargo, este tiene fuertes repercusiones a nivel de productividad y el impacto más importante se ve reflejado en los altos costos de entrenamientos de suplentes, salarios adicionales y clientes insatisfechos.

Es importante entonces resaltar el hecho de que un trabajador apto, es una persona que cuenta con los recursos en este caso empresariales para mantener en armonía su cuerpo y mente, lo que le permite dar resultados satisfactorios incrementando así de forma positiva el rendimiento general de la empresa. Por ello se debe prestar especial cuidado a los diferentes agentes estresores para evitar los posibles estados de estrés y de esta manera promover un entorno laboral amigable para el trabajador.

Debido a la importante influencia del estrés laboral, este proyecto apoyado en las diferentes herramientas del diseño y principalmente el diseño de experiencias, busca establecer relaciones optimas entre el trabajador y su ambiente, creando experiencias positivas grupales e individuales, queriendo de esta forma prevenir el incremento de agentes estresores y brindar de manera concreta soluciones ante posibles estados de estrés. "Este valor experiencial puede ser distribuido a través de diversas formas - entretenimiento, educación, iluminación intelectual, espiritual, incluso evasión - pero todas se basan en una mirada profunda hacia nuestras necesidades humanas fundamentales, esperanzas, temores y aspiraciones" (Valero, p.1)

Con esto los trabajadores podrán incursionar positivamente en el ámbito laboral, brindando así un mejor servicio al usuario, evitando el incremento en costos y la disminución en la producción.

Haciendo que los trabajadores incrementen su desempeño, contribuyendo al desarrollo y mejoramiento de la empresa, y manteniendo intacta la salud tanto física como emocional y psicológica del trabajador para asegurarle una vida plena y satisfecha en equilibrio con el trabajo que realiza.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Diseñar una experiencia multisensorial para a través del olfato, la vista y el tacto, crear una interacción directa con los asesores comerciales mejorando la estabilidad emocional en el entorno laboral en una aseguradora colombiana.

3.2. Objetivos específicos

- Identificar gracias al diseño de experiencia las interacciones sensoriales que participen en la reducción del estrés.
- Emplear materiales que estimulen la interacción producto-usuario.
- Diseñar un producto de escritorio que ayude a liberar el estrés gracias a una experiencia interactiva multisensorial.

4. Marco teórico

4.1. Antecedentes

Para abordar el tema de estrés laboral se hizo una búsqueda de trabajos de grado e investigaciones que hayan buscado una posible solución a la problemática dentro de la carrera de diseño industrial y de psicología. Es importante tener en cuenta antecedentes de psicología para tener una mejor comprensión de la problemática y poder intervenirla.

Internacionales

- Plan estratégico de desarrollo de productos que contribuyan a reducir el estrés laboral en oficinas

En la investigación de Karol Andrea Chavarria Vargas se plantea como objetivo desarrollar un plan estratégico de productos que ayude a reducir el estrés en los trabajadores de oficinas. Dicha investigación tuvo un acercamiento a la problemática de manera

exploratoria y de carácter cualitativo y no experimental donde plantea productos anti estrés, personalización en masa y aplicar terapias anti estrés.



Figura 1: Estrategias concluidas a partir de la investigación

Fuente: https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/3915/reducir_estres_laboral.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- El Estrés Laboral: Una perspectiva individual y colectiva

La investigación de José M. PEIRÓ catedrático de psicología social y de las organizaciones hace un planteamiento sobre el estrés laboral donde identifica los detonantes del estrés laboral de forma individual y colectiva. Esta investigación permite

entender cómo afecta el estrés en individuos, como puede alterar sus emociones y como genera experiencias y vivencias para el afrontamiento de esta.

Nacionales

- MoDDo: Desarrollo de producto de tipo terapéutico que disminuya los indicadores físicos de estrés laboral en los trabajadores de las empresas colombianas

Camila Martinez Calle propone en su trabajo de grado disminuir los indicadores físicos o musculo-esqueléticos consecuencia del estrés laboral a través del uso de la reflexología manual aplicable en el entorno empresarial. Después del análisis de los diferentes productos y maneras de afrontar el estrés desarrolla un guante que permite hacer reflexología el cual consiste en estimular diferentes partes del cuerpo haciendo presión en zonas específicas de la mano. según las conclusiones de este trabajo de grado se reconocen la disminución de ciertos dolores y molestias que generaba el estrés laboral.



Figura 2: Glov diseño final

Fuente:

<https://repository.javeriana.edu.co:8443/bitstream/handle/10554/4207/tesis71.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Diseño + cuerpo

Este trabajo de grado realizado por Daniela Cuartas Suárez, Manuela Escobar Mina, Martín González Arjona se aproxima a la problemática de manera que propone crear una empresa dedicada al desarrollo y venta de productos terapéuticos para el cuidado del cuerpo. Esta empresa se enfoca en establecer un contexto donde las personas puedan tener un espacio para relajarse y descansar. aunque no es una propuesta directamente relacionada con el estrés laboral es una alternativa de solución para las personas que sufran de estrés laboral.

Locales

- La oficina como el puesto de trabajo ideal

Juliana Andrea Valencia Giraldo autora de la oficina como el puesto de trabajo ideal expone tres proyectos para la mejora de las oficinas de la gobernación de Risaralda para obtener un ambiente laboral más saludable. Dentro de estos tres proyectos se encuentra el Diseño de una oficina de salud de atención al usuario, rediseño de la oficina secretaria jurídica y el diseño del puesto de trabajo en la oficina. El entorno laboral es un factor que influye en los trabajadores en cuanto al rendimiento y la salud, es por esto que es importante

tener en cuenta el ambiente laboral desde el puesto de trabajo hasta el ambiente laboral.

Teniendo en cuenta estos factores es que Juliana propone la mejora de las oficinas.

- Entornos saludables a través de la relajación y el descanso, para jóvenes universitarios que presentan estrés y ansiedad durante sus labores académicas. Caso de estudio: Universidad Católica de Pereira

Este trabajo de grado está dirigido hacia el estrés presentado en jóvenes universitarios, sin embargo, presenta puntos importantes para tener en consideración para el entendimiento de los factores que influyen en el estrés y la ansiedad. Su objetivo es desarrollar un entorno saludable para jóvenes universitarios, que brinde dentro de la Universidad un espacio adecuado para la relajación y el descanso el cual disminuya síntomas de estrés y ansiedad en el usuario directo, teniendo como caso de estudio la Universidad Católica de Pereira. Para la elaboración del producto tuvo en cuenta el diseño de experiencia, el diseño emocional y la relajación desarrollando un mobiliario para exterior bajo el concepto de zen. Este mobiliario cuenta con un espacio que permite la meditación, la armonía, el bienestar, el equilibrio y la tranquilidad en los usuarios.



Figura 3: Render propuesta de diseño sensación

Fuente: Entornos saludables a través de la relajación y el descanso, para jóvenes universitarios que presentan estrés y ansiedad durante sus labores académicas. Caso de estudio: Universidad Católica de Pereira

4.2. Marco conceptual

4.2.1. Estrés en el trabajo

El estrés laboral no solo se relaciona con la carga laboral, este también está asociado al ambiente y entorno laboral. El Dr. Ricardo Fernández García (2010) lo menciona en su libro "La productividad y el riesgo psicosocial o derivado de la organización del trabajo." En el cual dice que un entorno que está relacionado directamente con el estrés es la empresa.

Las emociones y la salud son aspectos que se ven afectados en el trabajador cuando sufre de estrés laboral. Garcia (2010) también expresa "Trabajo y salud son actividades íntimamente relacionadas, ya que el trabajo es toda actividad mediante la cual el hombre

desarrolla sus capacidades físicas e intelectuales, con el objetivo de cubrir dichas necesidades y conseguir una mayor calidad de vida, pero a la vez constituye una fuente de riesgo para la salud que tiene su origen en las condiciones en que el trabajo se realiza".

Fernandes y Edo (1994) en su libro "Emociones y salud" dicen que "se ha demostrado que parte de los efectos negativos que tiene el estrés sobre la salud proviene del hecho de que las personas sometidas a estrés, especialmente de tipo laboral, tienen unos hábitos de salud peores que las personas que no sufren estrés."

Hay diferentes factores que influyen en producir estrés, como también maneras de afrontarlo. El puesto de trabajo es uno de los factores principales que pueden generar estrés, es por esto que " debe realizarse un correcto diseño del puesto del trabajo, de los mandos y de las señales, así como de los códigos que se utilizan"(García, 2010, p.27). Para afrontar el estrés las emociones son un componente clave ya que "las emociones no influyen en la salud a través de un único mecanismo, sino que pueden ejercer esta influencia de varias maneras distintas"(Fernández y Edo, 1994, p.26). Estas emociones se pueden ejercer de manera negativa o positiva "cuando el manejo es inefectivo, el nivel de estrés es alto; sin embargo, cuando el manejo es efectivo, el nivel de estrés puede ser bajo." (Lazarus, 1999) Es por esto que se debe tener en cuenta las emociones para actuar de manera positiva y efectiva.

4.2.2. Diseño de experiencia

El diseño de experiencia conocido en inglés como user experience (UX). Knapp Bjerén (2003) lo define como "el conjunto de ideas, sensaciones y valoraciones del usuario resultado de la interacción con un producto; es resultado de los objetivos del usuario, las variables culturales y el diseño del interfaz" Es necesario tener esto en cuenta para el proyecto ya que las sensaciones y las interacciones del empleado con su entorno influyen en su estado de ánimo.

El diseño de experiencia se puede lograr mediante la intervención de un espacio u objeto. Los objetos pueden ser un complemento de la experiencia. Marc Hassenzahl (2013) en su artículo "Experiences before things: A primer for the (yet) unconvinced" dice que la mayoría de las experiencias son mediadas, formadas o hasta creadas mediante objetos.

Aunque los objetos pueden ser un complemento para generar una experiencia el contexto también influye como es dicho en el documento *Principles for User Experience Design* en el cual escriben que las interacciones en los diferentes lapsos de tiempo son altamente influenciadas por el ambiente alrededor, no solo impacta de manera inquietante pero también puede ser un factor importante para una experiencia positiva.

Las emociones y los sentidos son aspectos muy importantes del diseño de experiencia dado que es mediante estos es que se genera y se retiene la experiencia en los usuarios. Tanto las emociones positivas como las negativas son necesarias. Una experiencia es recordada sea negativa o positiva dado que las dos generan emociones y sentimientos. En el libro *emotional design* Norman (2004) dice que las emociones positivas y las negativas

son igual de importantes pero las positivas son críticas para aprender, la curiosidad y el pensamiento creativo y que en la actualidad las investigaciones se están moviendo hacia esa dimensión. Esto es importante tenerlo en cuenta puesto que para los empleados es necesario tener estas características para tener un mejor rendimiento laboral. Hassenzahl (2013) también escribe lo importante que es una experiencia positiva en los usuarios.

Las emociones que se generan en el usuario son mientras el usuario está viviendo la experiencia, mientras se está relacionando con su entorno. “Otra de las aportaciones de la Experiencia del Usuario es su especial énfasis en los aspectos emocionales en la interacción, a partir del cual surgen numerosas propuestas metodológicas para capturar, más allá de la simple evaluación en términos de rendimiento (eficacia y eficiencia), cómo resulta esta experiencia.” (Valero, p.7).

4.2.3. Aromaterapia

Según Vlahos (2009) “Cuando hueles algo, las señales de los receptores de olor en la nariz llegan primero a la amígdala, produciendo una reacción inmediata y visceral. Ningún otro sentido está directamente conectado a esta emoción que procesa parte del cerebro.” Es por esto que el olfato es un sentido esencial para lograr emociones positivas. Mojay autor de *Aromatherapy for Healing the Spirit* define la aromaterapia como “El uso controlado de aceites esenciales para mantener y promover el bienestar físico, psicológico y espiritual.” Por lo tanto se decide abordar la aromaterapia como un medio para ayudar a reducir el estrés laboral. Utilizando aromas específicos como lavanda y limón que son aceites que ayudan a reducir la ansiedad (Quiroz & Melgar, 2012).

4.2.4. Psicología del color

Los colores tienen un significado, evocan emociones y tienen un efecto psicológico y fisiológico, cada color tiene una reacción diferente en las personas. Los colores fríos muestran efectos como relajantes y tranquilizantes para las personas ansiosas, disminuyendo la presión arterial, aliviando la tensión, aliviando los espasmos musculares y reduciendo la frecuencia de los parpadeos. (Mayer & Bhikha, 2014). Los colores fríos son los que son asociados de manera subjetiva a una temperatura baja, los colores asociados son los azules, blancos, grises, morados y verdes.

4.2.5. Arteterapia

“El arteterapia mejora la calidad de las relaciones humanas porque se centra en el factor emocional” (Duncan, 2007). Es relevante usar el arteterapia como medio para reducir el estrés laboral por que el estrés laboral es producido por diferentes emociones que afecta a la persona. Dentro del arteterapia hay una manera diferente para afrontar cada emoción. Victoria Nazarevich psicologa especialista en arte terapia establece una solución artística para las diferentes emociones; si está cansado dibujar flores, si está enojado dibujar líneas y si está tensionado la persona debe dibujar diferentes patrones.

4.2.6. Sentido: tacto

Para tener una interacción multisensorial también se tiene en cuenta el tacto. James Kepner dice que el tacto no es solo un modo fundamental de interacción humana; es una herramienta profunda para integrar y sanar nuestro ser físico, emocional y espiritual También se debe resaltar que “la sensibilidad táctil es el primer sentido que entra en funcionamiento” (Luelmo, 2007).

4.3. Marco legal

Para este proyecto son necesarias las normas que tienen en cuenta las necesidades ergonómicas y ambientales de un entorno laboral. También las normas que tienen en consideración el estrés laboral y factores sociales que influyen en el buen estar del trabajador.

4.3.7. Resolución 002646 Ministerio de la protección social.

Capítulo 1

Art. 3. Definiciones. Para efectos de la presente resolución se adoptan las siguientes definiciones:

d) Factores de riesgo psicosociales: condiciones psicosociales cuya identificación y evaluación muestra efectos negativos en la salud de los trabajadores o en el trabajo

G) Estrés: respuesta de un trabajador tanto a nivel fisiológico, psicológico como conductual, en su intento de adaptarse a las demandas resultantes de la interacción de sus condiciones individuales, intralaborales y extralaborales.

I) Carga mental: Demanda de actividad cognoscitiva que implica la tarea. Algunas de las variables relacionadas con la carga mental son la minuciosidad, la concentración, la variedad de las tareas, el apremio de tiempo, la complejidad, volumen y velocidad de la tarea.

J) Carga psíquica o emocional: Exigencias psicoafectivas de las tareas o de los procesos propios del rol que desempeña el trabajador en su labor y/o de las condiciones en que debe realizarlo.

K) Carga de trabajo: Tensiones resultado de la convergencia de las cargas física, mental y emocional.

Capítulo 2

Identificación y evaluación de los factores psicosociales en el trabajo y sus efectos

Art. 5. Factores psicosociales. Comprenden los aspectos intralaborales, los extralaborales o externos a la organización y las condiciones individuales o características intrínsecas del trabajador, los cuales, en una interrelación dinámica, mediante percepciones y experiencias, influyen en la salud y el desempeño de las personas.

Art. 6. Factores psicosociales intralaborales que deben evaluar los empleadores. La evaluación de los factores psicosociales del trabajo comprende la identificación tanto de los factores de riesgo como de los factores protectores, con el fin de establecer acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en la población trabajadora.

Los empleadores deben identificar, como mínimo, los siguientes aspectos enmarcados en las categorías de factores existentes en la empresa:

f) Condiciones del medioambiente de trabajo: Aspectos físicos (temperatura, ruido, iluminación, ventilación, vibración); químicos; biológicos; de diseño del puesto y de saneamiento, como agravantes o coadyuvantes de factores psicosociales.

Capítulo 3

Intervención de los factores psicosociales en el trabajo y sus efectos

7. Los métodos de intervención se deben diseñar y ejecutar de conformidad con la realidad histórica de la empresa, su cultura y clima organizacional, con criterio de factibilidad y

teniendo en cuenta que siempre debe haber un método de intervención adecuado para cada empresa y para cada población laboral.

5. Metodología de diseño

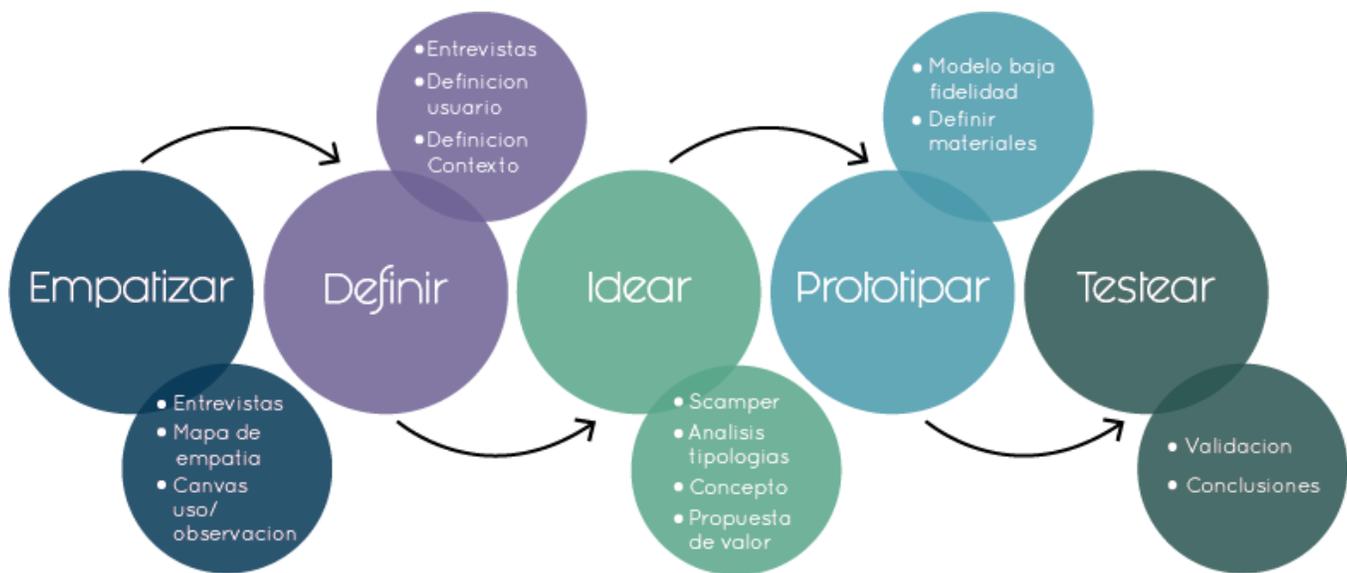


Figura 4: Metodología de diseño: Design thinking

La metodología para la ejecución del proyecto es basada en design thinking. Esta metodología consta de 5 etapas.

1. Empatizar: en la primera etapa que es empatizar se utilizan varios instrumentos para tener un acercamiento al problema. Los instrumentos empleados son las entrevistas, mapa de empatía y el canvas uso/observación.
2. Definir: después de recolectar esta información se puede definir mejor el usuario y el contexto y el problema para luego empezar la etapa de ideación.

3. Idear: durante esta etapa se pueden utilizar diferentes estrategias para generar alternativas como hacer lluvia de ideas o el scamper. Después de generar alternativas se define cuáles son las más acertadas para crear una solución al problema y empezar a prototipar. En esta etapa también se define el concepto de diseño y el análisis de tipologías.
4. Prototipar: en el prototipado se construyen maquetas de baja fidelidad y/o a escala las alternativas más cercanas a la solución.
5. Testear: aquí el prototipo funcional se expone para hacer validaciones del producto y así comprender que errores pueda tener para luego hacerle ajustes.

6. Análisis de datos

En preparación a el diseño de una experiencia preventiva que busca impactar la salud ocupacional y más específicamente el estrés laboral, se ha elaborado un informe de las diferentes herramientas utilizadas por una de las aseguradoras más prestigiosas de nuestro país y de esta manera apoyarnos en él, para finalmente poder impactar de manera positiva en el bienestar de los empleados y, contribuir en el desarrollo efectivo y eficaz de las labores pre-establecidas.

Previo a la entrevista que nos permitió Alejandra Rojas encargada de la seguridad laboral, conocimos algunas de las actividades realizadas al interior de la compañía enfocadas a la prevención del estrés laboral. De igual forma algunos de los empleados nos compartieron su opinión sobre las mismas. Gracias a estas intervenciones, conocimos que esta asegura es reconocida por procurar el bienestar de sus trabajadores apoyándose de:

- Conferencias.
- Talleres.
- Actividades recreativas y deportivas extra laborales regulares.
- Pausas activas.
- Gimnasia laboral.

Por medio de un sondeo, sabemos que aproximadamente el 80% de los empleados participan en estas actividades; mientras que el 20% restante argumenta su ausencia expresando que no consideran que estos recursos tengan influencia en su rendimiento laboral y/o no se sienten motivados a participar.



Figura 5: Mapa de empatía

Al hacer las observaciones para realizar el mapa de empatía se puede confirmar lo dicho anteriormente donde se puede ver en el recuadro de ¿Que escucha?, donde se afirma que los asesores no asisten a las actividades propuestas por la empresa y que la empresa se preocupa por el bien estar de los empleados. De los otros recuadros se puede concluir que los asesores presentan mayor estrés laboral cuando es fin de mes por las metas que deben cumplir.

Posterior a nuestra interacción con los empleados, hablamos con Alejandra Rojas, que gracias a su cargo nos brido información más objetiva acerca del estrés laboral. De forma general Alejandra nos contó que fue hasta el 2012 que este problema fue considerado como una enfermedad psicológica que puede tener repercusiones en la salud física y en el rendimiento de los trabajadores. También nos compartió la incapacidad que tienen muchas empresas para diagnosticarlo, ya que al ser psicológico es extenuante evaluar los síntomas de los que decían presentarla y angustiosamente hay casos de empleados que fingen para así conseguir un periodo de incapacidad remunerado.

Por otra parte, nos compartió que al interior de la aseguradora las evaluaciones psicológicas se hacen en grupos teniendo en cuenta 3 factores (particular, interno y externo) establecidos en la resolución 002646 del Ministerio de Protección social; Alejandra expresa que, dado al gran número de empleados, estas evaluaciones no son muy efectivas pues toman mucho tiempo y cuando se tiene los resultados, estos no tienden a representar la realidad actual. Por ultimo resalto que debido a que el estrés laboral es un problema

“reciente” es difícil que una empresa pueda tener un plan de acción cien por ciento efectivo para su prevención.

Para entrar en contexto en relación al diseño de experiencia se realizó varias entrevistas de forma semiestructurada donde se le pregunto a David Torreblanca docente del módulo de diseño de experiencia en la universidad pontificia bolivariana que es el diseño de experiencia. El manifiesta que un diseño de experiencia involucra las emociones, interacciones y sensaciones que están involucradas en una actividad.

Dentro de los aspectos que se deben tener en cuenta son los 5 sentidos el tacto, olfato, audición, gusto y la vista. Los 5 sentidos están entrando en interacción con la experiencia que se plantea para poder interpretar lo que se está exponiendo.

En cuanto a una experiencia que pueda ser aplicada para un entorno laboral hay variables ambientales influyentes que se deben tener en consideración para que esta experiencia sea óptima. David explica que algunos aspectos como la iluminación, la temperatura y los ruidos pueden ser pequeños cambios que se pueden tener en cuenta para crear una experiencia agradable.

Para crear una experiencia en una oficina el menciona que se debe considerar si será individual o grupal; dado que cada persona puede responder diferente a los estímulos planteados.

Por otro lado, Pedro Sanin ingeniero de diseño de producto con magister en diseño menciono otros aspectos que se deben tener en cuenta cuando se va diseñar una experiencia. Primero señalo que era importante la metodología de diseño centrado en el usuario ya que este permite conocer en primera instancia las necesidades reales de los

usuarios. Señala que se debe conocer a profundidad las metas de las personas para así poder coordinar lo que quiere el usuario y lo que espera experimentar el consumidor.

Por ultimo agrega que para reducir el estrés mediante el diseño industrial se debe identificar qué es lo que está causando estrés para así intervenir esos factores por medio del diseño.

Dentro de la empresa se realizó una discusión grupal en donde se puede evidenciar cuales son los diferentes factores y emociones que causan o generan el estrés laboral.

Discusión de grupos focales

Una vez se realizaron los grupos focales se procedió a hacer un informe final en relación a lo que los asesores respondieron, encontramos las siguientes respuestas:

1. Principales estresores ha los que está sometido el equipo de trabajo. (Situaciones o demandas compartidas que le generan estrés a todos o a la gran mayoría de los miembros, no solo a una persona.)

En este apartado dividimos los diferentes estresores mencionados por los asesore en las siguientes categorías.

Ambientales - estado físico – lugar de trabajo

- Tener que trabajar en espacios compartidos: en referencia a compartir la mesa de trabajo con otros asesores cuando se trabaja sobre cosas diferentes.
- Problemas de movilización hacia las otras empresas: por el clima ya que su labor se desarrolla en la calle gran parte del tiempo, y por el modo de transporte, (congestiones en estaciones, trancones)

Condiciones y características del trabajo

- Cumplimiento de la meta mensual: en referencia a alcanzar las metas estipuladas
- inestabilidad salarial: por incumplimiento de metas no se comisiona lo necesario
- cancelación de pólizas: generando descuentos de nómina
- reuniones con gerentes:
- dificultades de promoción: se promete plan carrera pero en realidad es muy difícil ascender dentro de la compañía
- estilo de liderazgo del jefe: algunos jefes generan presión constante exigiendo el cumplir las metas a como dé lugar.

Contenidos propios del trabajo

- productos obsoletos: los asesores refieren que el producto que se maneja debería ser actualizado pues a causa de que en el mercado actual hay otros que lo superan, se vuelve un producto difícil de vender.
- estrategias de venta: falta de capacitación para implementar nuevas estrategias
- tratar con clientes inconformes: muchas veces visitan empresas donde ya han asistido asesores de la misma empresa pero han realizado una mala gestión comercial haciendo que sus inconformidades sean descargadas sobre ellos.
- malas prácticas: realizar malas prácticas al momento de la venta.

Interacción grupal

- falta de comunicación: los asesores afirman que muchas veces por falta de comunicación entre integrantes de mismo equipo se crean conflictos inexistentes.
 - malos entendidos: por compartir información incompleta o falsa generando ambiente de tensión dentro de los equipos o entre los equipos
 - falta de habilidades comerciales: las habilidades comerciales de todos los asesores dentro de equipo son necesarias para cumplir con la meta en conjunto, si alguno tiene pocas habilidades comerciales, se ve afectado todo el equipo.
 - Impuntualidad: al momento de programarse a citas por parejas, el hecho de que alguno de los dos asesores llegue tarde.
 - falta de información: el que la base de datos de empresas no sea actualizada pues repiten empresas que ya han sido visitadas o abiertas.
2. ¿Cómo se manifiesta el estrés en el grupo, hablando de conductas, experiencias y emociones?

En este apartado se identificaron diferentes tipos de respuesta frente a las situaciones de estrés

Emocionales

- Desmotivación
- Culpa
- Angustia

- Tensión
- Decepción por resultados no esperados
- Frustración

Fisiológicos

- Ansiedad
- Dolores de cabeza
- Dolores de cuello

Conductuales

- Llanto
 - Agresiones verbales
 - Sabotaje entre miembros de otros equipos
 - Demandas y denuncias a los líderes
 - Absentismo laboral
 - Disminución del rendimiento
 - No cumplir metas en cierre de mes
3. Estrategias de afrontamiento utilizadas por el equipo de trabajo frente a situaciones de estrés.
- Apoyo entre los miembros del mismo equipo
 - Grupos por redes sociales para facilitar la comunicación
 - Delegar funciones
 - Tener un vocero dentro del equipo de trabajo

- Centrarse en vender con buenas practicas
 - Intentar sacar espacios de dispersión social (eventualmente)
 - Incapacitarse por enfermedades inexistentes.(evitación)
4. Principales consecuencias o efectos negativos del estrés que afecta a todo el equipo o la gran mayoría

Equipo

- Bajo rendimiento del equipo
- Convenios cancelados
- absentismo laboral
- no lograr las metas propuestas en cierre de mes (no comisionan)
- desmotivación al logro grupal

Empresa

- bajos niveles de cumplimiento y producción
- rotación de personal
- incumplimiento de objetivos
- cierre de convenios
- absentismo laboral
- demandas y denuncias

Lineamientos.

En relación a los datos obtenidos de los niveles de estrés del grupo de asesores, y los datos recolectados de los grupos focales, se identifica que la propuesta de intervención

debe de ir dirigida a reducir los síntomas en los momentos más críticos, como lo es el cierre al final de cada mes, ya que es en este momento cuando las emociones no son las más positivas y los niveles de estrés se incrementan a causa del incumplimiento de metas y todo lo que esto implica.

La propuesta debe incluir algún recurso que permita intervenir en los síntomas fisiológicos, para reducirlos de manera significativa, ya que son los que más se ven evidenciados en los asesores derivados directamente de la ansiedad generada por el estrés laboral.

7. Análisis de tipologías



Figura 6. Análisis tipología #1

En la primera tipología analizada se resaltan los atributos de la vista por sus formas, colores y formas también se resalta el tacto por el material.



Figura 7: Análisis tipología #2

En la tipología #2 se resaltan los atributos de vista y olfato ya que consta de un cubo en el cual el usuario experimenta con diferentes aromas rodeado de diferentes ambientes.

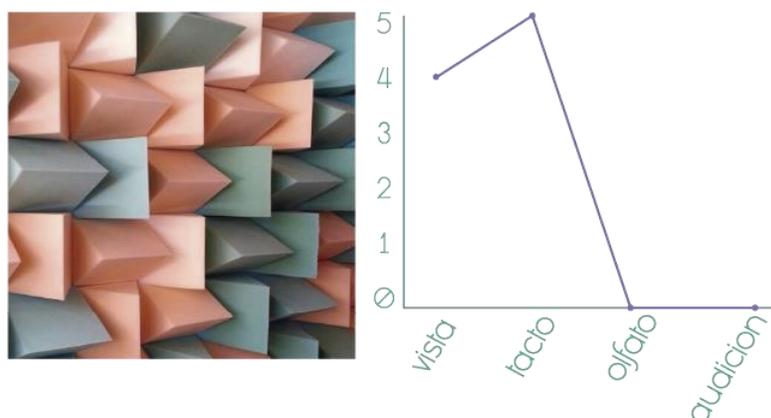


Figura 8: Análisis tipología #3

De la tercera tipología el atributo de olfato es el más importante puesto que es un museo de perfumes.

Propuesta de valor



Figura 9: Propuesta de valor

7.1. Requerimientos de diseño

- Objetivo específico 1: Identificar gracias al diseño de experiencia las interacciones sensoriales que participen en la reducción del estrés.

Criterio	Determinante	Parámetro
uso Tacto	El tacto debe ser parte de la interacción	Debe dibujar con el dedo sobre la arena
Tamaño	Debe ser de un tamaño apropiado para escritorios	El producto debe ser de uso individual.

Figura 10: Uso

- Objetivo específico 2: Emplear materiales que estimulen la interacción producto-usuario.

Criterio	Determinante	Parámetro
Formal estético Color	Colores fríos	azul verde morado
Forma	Modular	Formas que permitan realizar diferentes patrones
Material	Material liviano y durable	madera

Figura 11: Requerimiento formal estetico

- Objetivo específico 3: Diseñar un producto de escritorio que ayude a liberar el estrés gracias a una experiencia interactiva multisensorial.

Criterio	Determinante	Parametro
Funcion Multisensorial	Interaccion simultanea con los sentidos	Vista Olfato Tacto
Multisensorial	Asociacion de los colores, los aromas y las texturas a una sensacion agradable.	Lavanda colores frios textura de arena
Emision de aroma	Facilidad para intercambiar los aromas	difusor de aroma natural

Figura 12: Requerimiento función

7.2. Concepto de diseño

El concepto de diseño se saca a partir de los atributos con los cuales se desarrolla el proyecto como lo son el olfato, el tacto y la vista. En base a estos atributos se sacan sinónimos y palabras relacionadas con estos y se establece el concepto de oxigenar tranquilidad.



Figura 13: Concepto de diseño

8. Alternativas de diseño

8.1. Evaluación de alternativas

Teniendo en cuenta los requerimientos y el concepto de diseño se empiezan a desarrollar diferentes alternativas de manera rápida para tener un acercamiento a la solución. De esta manera se puede comprender mejor las dimensiones, formas y texturas.

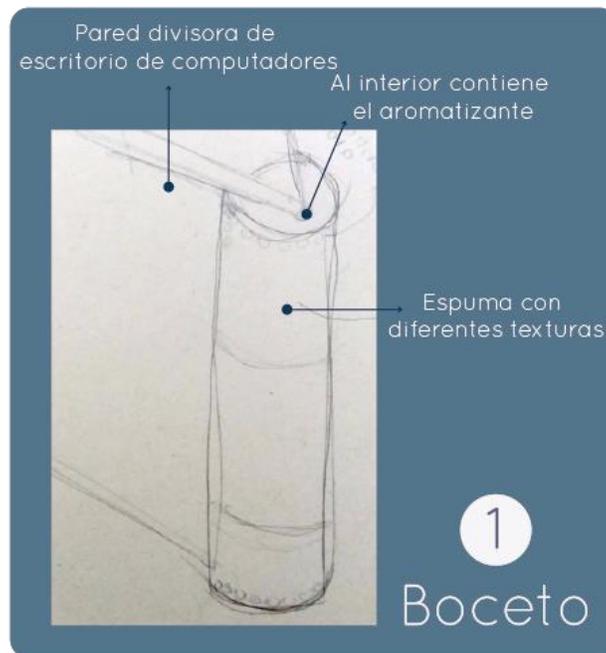


Figura 14: Boceto #1

En el primer boceto se plantea una espuma que cubra las esquinas de las paredes divisoras del escritorio central de los computadores. Este tiene diferentes tipos de texturas a lo largo de la espuma. Dentro de la espuma se encuentra el dispensador de aroma que se emite cada determinado tiempo.

Ventajas

- Interviene directamente el espacio donde los asesores pasan gran parte de su tiempo
- Es de fácil alcance para los asesores
- Permite al usuario usarlo constantemente

Desventajas

- El sistema para aromatizar es complejo
- La espuma al estar siempre expuesta se deteriora más rápido



Figura 15: Boceto #2

En esta alternativa se propone un descanso pies para poner debajo de los escritorios. Consta de tres paneles que se extienden por todo el borde del escritorio, en cada panel está conformado por diferentes tipos de texturas. El usuario debe que quitarse los zapatos para poder experimentar las texturas.

Ventajas

- Permite al asesor trabajar e interactuar con el objeto simultáneamente
- Esta oculto ante el publico
- Sirve para apoyar los pies

Desventajas

- El asesor debe estar descalzo
- No se emplea aroma como complemento para la experiencia
- Ocupa más espacio

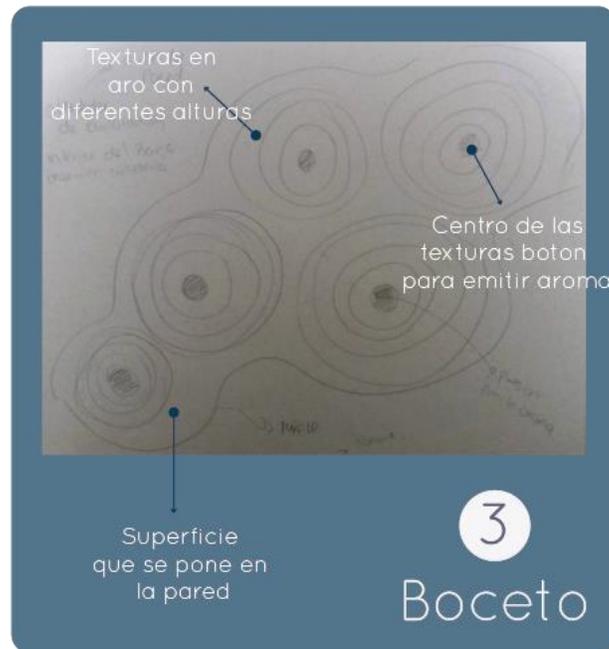


Figura 16: Boceto #3

Para esta alternativa se idea un tapete para pared. Este tapete en su superficie tiene centros los cuales son botones para el usuario se acerque a presionarlos y estos emitan los aromas. Alrededor de los centros están los aros con diferentes alturas conformando las texturas para que el usuario pueda interactuar con ellos.

Ventajas

- Permite al usuario interactuar en diferentes áreas de la empresa
- Texturas simples
- El aroma es accionado por el asesor

Desventajas

- Debe intervenir la pared para ser puesto



Figura 17: Boceto #4

En el cuarto boceto se expone una opción con una base de madera la cual va desde el piso a una altura de 1.50m. En la parte superior tiene una perforación para ubicar el gel aromático y a los lados van situadas las texturas.

Ventajas

- Decorativo
- El aromatizante es fácil de cambiar
- Facil armado y guardado

Desventajas

- El aromatizante queda expuesto
- El área de la textura es reducida

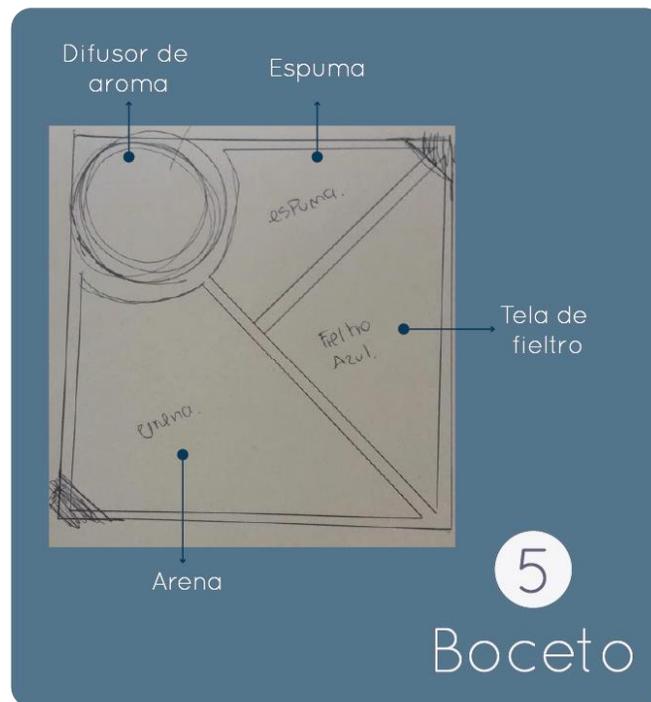


Figura 18: Boceto #5

En la alternativa final se plantea un tipo de jardín zen donde se establecen unos materiales para la interacción con el tacto como la espuma la tela fieltro y la arena. Y además también tiene el espacio para la ubicación del difusor de aromas.

Ventajas:

- Se puede ubicar sobre el escritorio
- Tiene mas de una textura

Desventajas

- Puede no ser claro el modo de uso

- La espuma se puede desgatar después de un tiempo de uso

Después de identificar las ventajas y desventajas de las alternativas propuestas se hace uso de la herramienta creativa SCAMPER la cual es utilizada para rediseñar propuestas. Cada letra representa la acción para el rediseño, tales como sustituir, combinar, adaptar, modificar, proponer otros usos, eliminar y reordenar. Esta herramienta se utilizo para analizar la ultima alternativa.

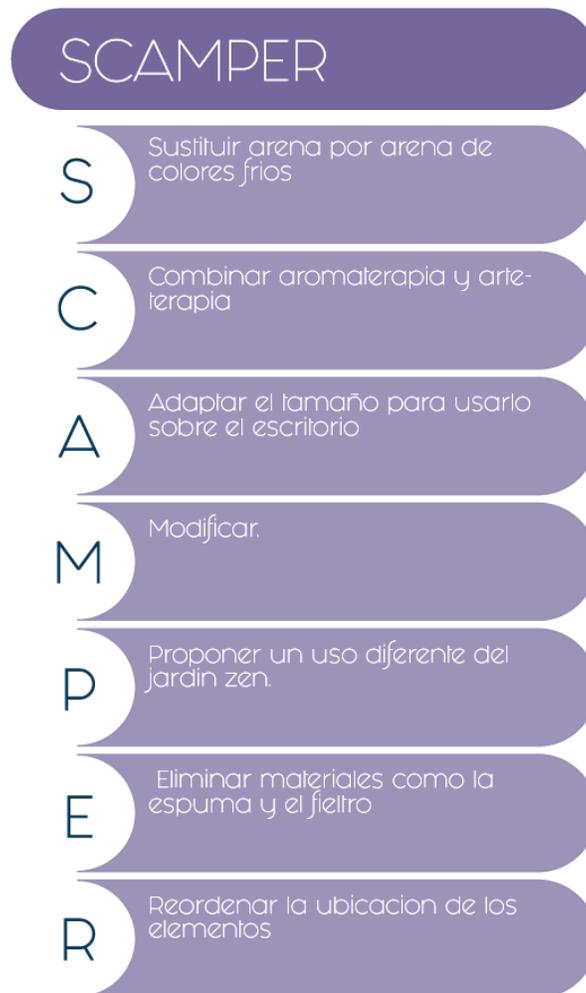


Figura 19: SCAMPER

8.2. Modelos y/o simuladores

A partir de las alternativas se proponen modelos y simuladores de baja fidelidad a escala para comprender e identificar las falencias de las alternativas. De esta manera rediseñar y proponer soluciones asertivas.



Figura 20: Modelo #1

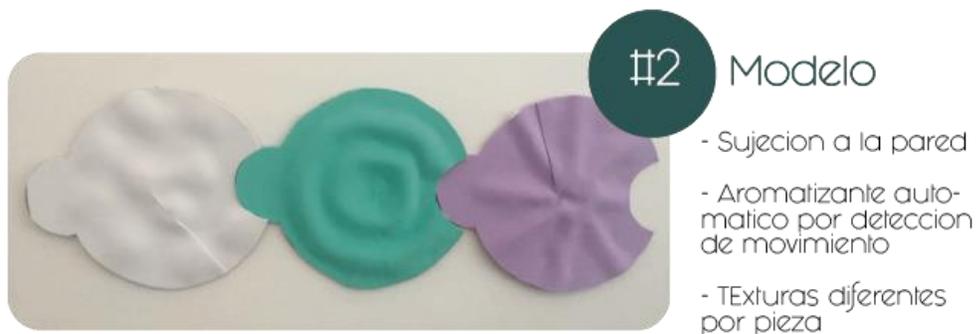


Figura 21: Modelo #2



Figura 22: Modelo #3

8.3. Propuesta definitiva

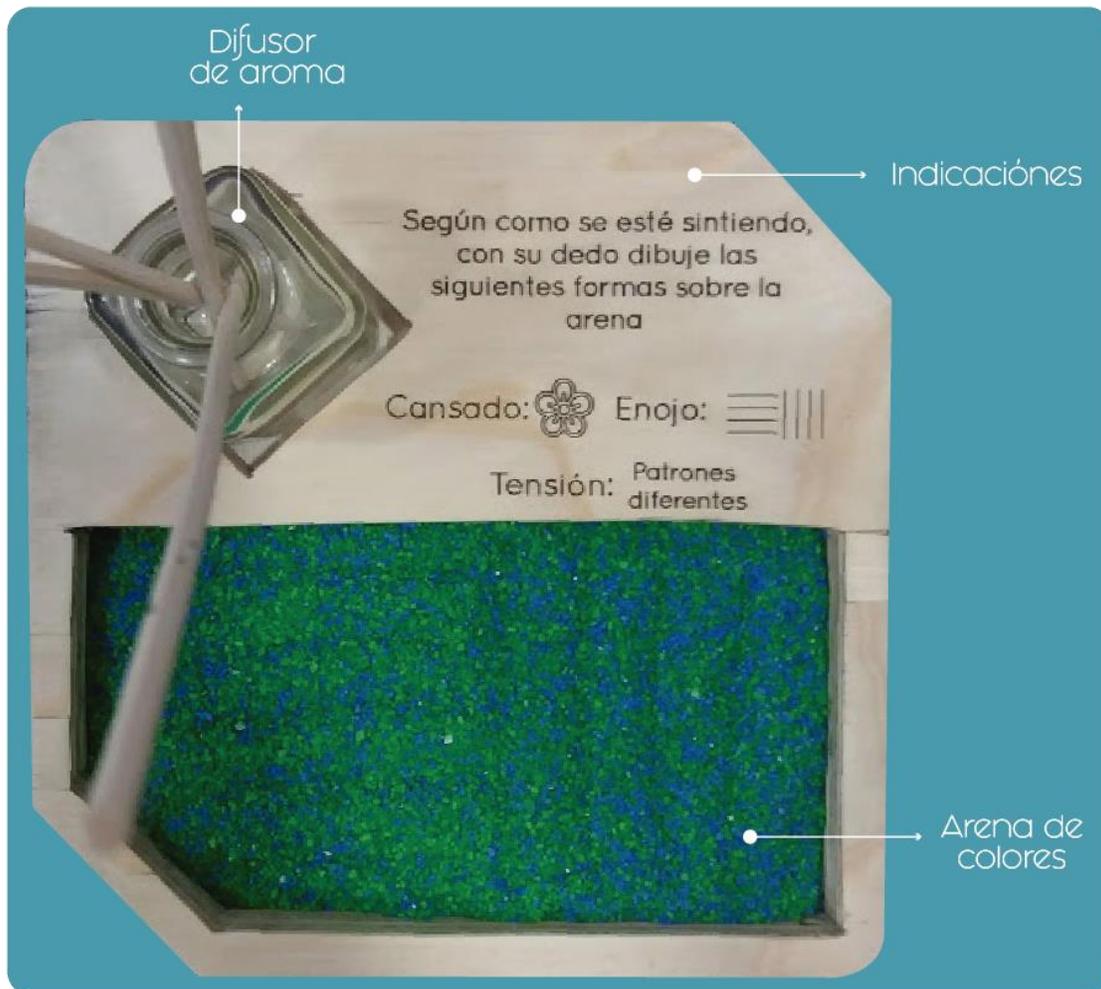


Figura 23: Alternativa final

La alternativa final parte del cuarto modelo planteado anteriormente parte de un jardín zen. Este tiene indicaciones de como el usuario debe hacer uso de este. Los colores de la arena son decididos así por la psicología del color donde dice que los colores fríos tienen efectos calmantes. Y las indicaciones son a partir del arteterapia donde muestra las figuras que debe realizar según lo que esté sintiendo. El usuario debe usar su dedo para realizar las figuras para que tenga un contacto directo con la arena.

8.4. Diseño de detalles

Detalle de indicaciones

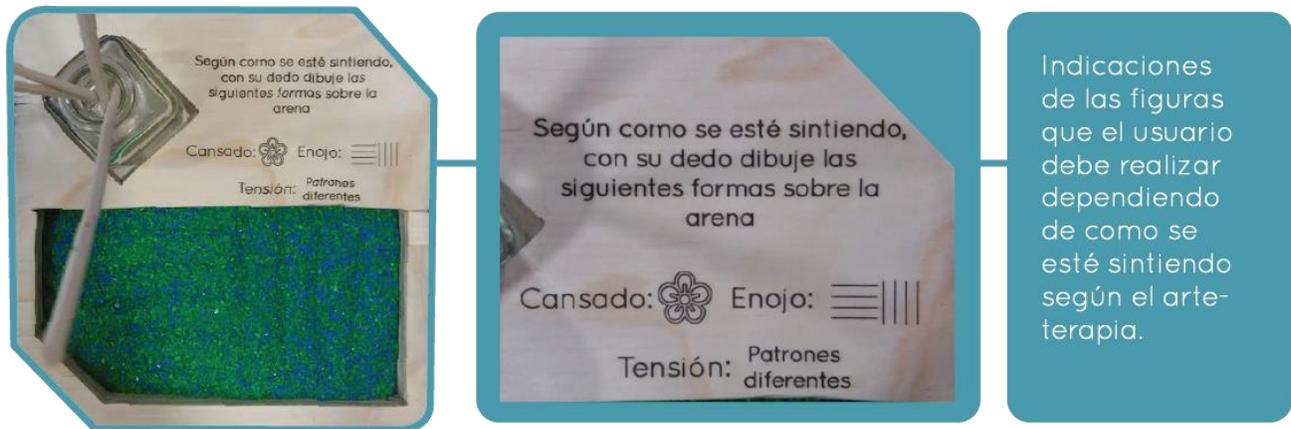


Figura 24: Detalle indicaciones

Detalle de arena

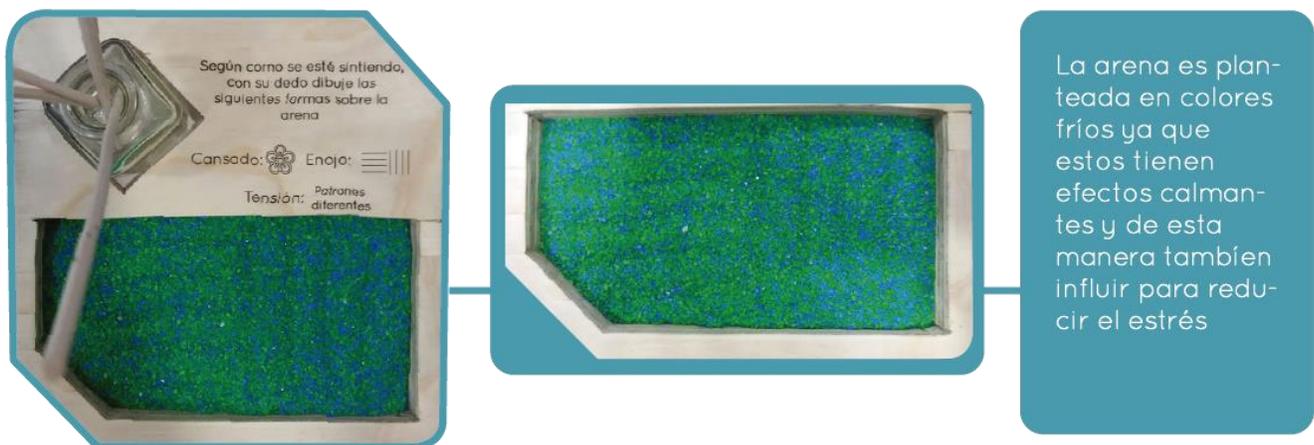


Figura 25: Detalle arena

Detalle difusor de aroma



Figura 26: Detalle difusor

8.5. Render



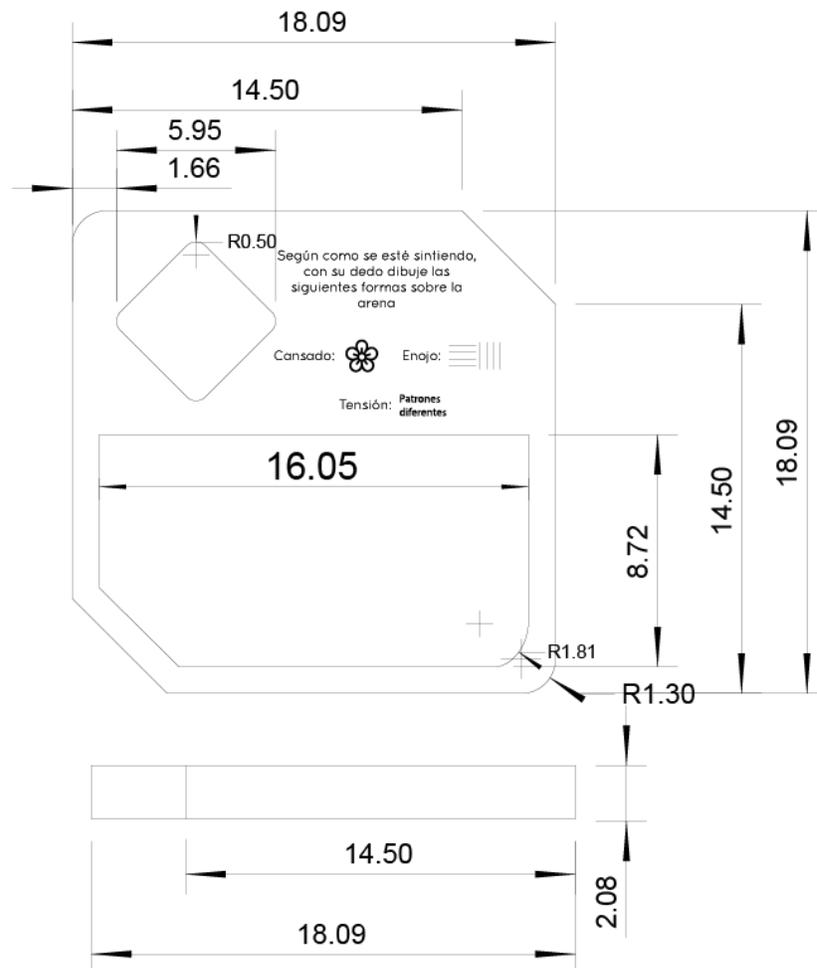
Figura 27: Render

8.6. Secuencia de uso



Figura 28: Secuencia de uso

8.7. Planos técnicos



Sara Rivera Rivera	18/10/2018	
1088336977	Carta	
Proyecto de grado	Plano 1	Escala 1:2
Diseño industrial		

8.8. Despiece

8.9. Procesos productivos

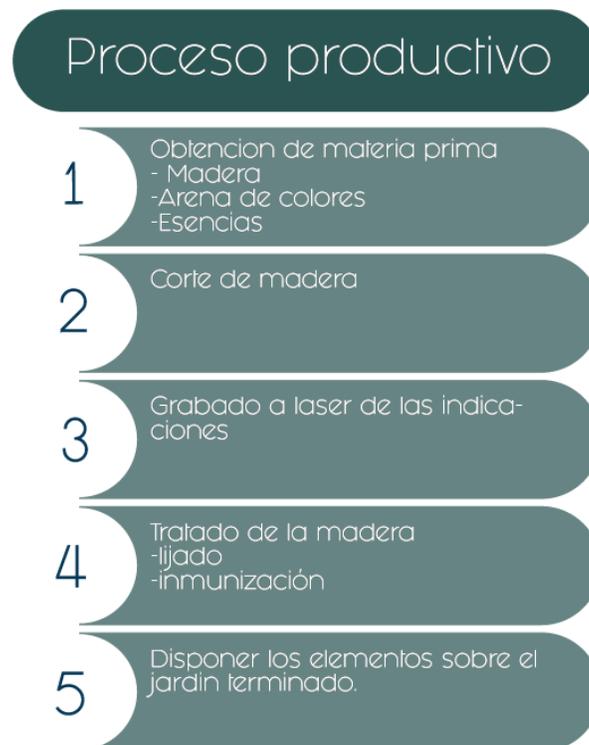


Figura 29: Proceso productivo

El corte de la madera se debe hacer con ruteador para tener mejores acabados.

8.10. Materiales especificaciones

Los materiales empleados para la realización del producto son arena decorativa de colores y madera trípex. Y para los aromas se utiliza fragancias para difusores naturales.

La madera que se va emplear en el proyecto es tríplex. El tríplex es una lámina compuesta por capas de maderas superpuestas las cuales son unidas por un proceso de presión y temperatura haciendo que obtenga características de resistencia similares a la de la madera.

Características

- Es inmunizado
- Las capas de madera por estar en direcciones opuestas produce estabilidad
- Materia prima para muebles o construcción



Figura 30: Triplex

Fuente: <https://www.easy.com.co/p/triplex-fenolico-18mm-122x244/>

La arena que se usa para el prototipo es arena de colores decorativa. Esta viene en una presentación de 500g. y es usada para diferentes tipos de decoración para el hogar.

Los colores que se van a usar para el prototipo son verde y azul.



Figura 31: Arena azul y verde

La fragancia utilizada es lavanda por sus efectos calmantes. Estas fragancias son especiales para difusores naturales. Los envases utilizados para los difusores son de vidrio y los difusores son palitos de madera reed. Estos palitos absorben la fragancia y la expulsan de manera gradual y permanente.



Figura 32: Difusor natural

8.11. Prototipo



Figura 33: Prototipo

El prototipo final se trata de una adaptación del jardín zen para aplicar lo que es el arteterapia sobre la arena, usando el dedo como medio para hacer las figuras. También permite la ubicación del difusor de aromas para ambientar el espacio donde se encuentre

ubicado. Esto permite que el usuario tenga una interacción multi sensorial entre el tacto, el olfato y la vista. Por eso la arena es planteada en colores fríos para que estos también influyan en mejorar la estabilidad emocional de los usuarios.

8.12. Costos de producción

Tabla 1. Tabla de costos

TRABAJO DE CAMPO			
ITEM	VALOR		
Desplazamiento / Transporte	50.000		
Impresiones	3.000		
otros materiales	0		
TOTAL	53.000		

INVESTIGACIÓN / DESARROLLO DEL PROYECTO			
ITEM	Número	VALOR	TOTAL
HORAS INVESTIGACIÓN	90	6.250	562.500
HORAS DISEÑO	54	6.250	337.500

DISEÑO / PROTOTIPADO			
ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR
grabado laser	min	2	1.600
corrte madera		1	5.000
arena azul		1	2.900
arena verde	40 x 40 x 3 cm	1	2.900
madera 16mm	18x18 cm	1	8.000
madera 4mm	18x18 cm	1	4.000
fragancia lavanda		1	1.800
difusor palitos reed		1	4.000
Total			30.200

COSTO DE PRODUCCIÓN / PRODUCTO

El precio de producción definido en la siguiente tabla se simula a partir de 50 unidades

ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD UTILIZADA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Grabado laser	min	100 min	50	\$800/m	\$ 80.00
Arena azul	500 g	1 k	2	\$ 2.900	\$ 5.800
Arena verde	500 g	1 k	2	\$ 2.900	\$ 5.800
Tablero de madera 16mm	1.22 x 2.44 m	18x 18 cm	50 u	\$ 1.780	\$ 89.000
Tablero de madera 4mm	1.22 x 2.44 m	18x 18 cm	51 u	\$ 1.000	\$ 50.000
Difusor natural	envase y palitos reed		50	\$ 4.000	\$ 200.000
Fragancia	ml	20ml	\$ 1	\$ 8.200	\$ 45.000
				\$ 20.780	\$ 395.600

8.13. Viabilidad comercial

Ambientador
florero de mesa



Es un elemento
hecho en plástico
y es desechable

Elemento
decorativo

Ambientador

Alternativa



Materiales dura-
bles que brindan
mayor vida útil

Ademas de ser
un elemento
para aromatizar
tambien sirve
para relajarse

Combina la esen-
cia del jardín zen
y la función de
aromatizante

Figura 34: Comparativo 1



Figura 35. Comparativo 2.

8.14. Comprobación video usuario

El video de comprobación será expuesto el día de la sustentación del proyecto. En este video se observa el funcionamiento del proyecto.

8.15. Conclusiones

Durante el proceso de investigación desde la parte psicológica se concluye en relación a la teoría que el hecho de que los trabajadores de una compañía sufran de estrés laboral, impacta directamente a toda la organización, ya que se ve involucrada la salud tanto física como psicológica del trabajador enfrentándose a síntomas negativos en simultaneo con la labor que realiza, a consecuencia de esto se incrementa factores nocivos para la compañía como la rotación, el absentismo laboral y las incapacidades medicas como estrategia de evitación para afrontar el estrés, generando una baja en el rendimiento de los equipos de trabajo influyendo en los niveles de producción y cumplimiento de la empresa.

En cuanto al producto final, se encontró una dificultad en relación al tamaño del espacio en el cual se vierte la arena, ya que resulta difícil dibujar una de las figuras propuestas, lo cual sería un factor a considerar para el diseño.

El hecho de que el producto cuente con indicativos para su uso, resulta en un mejor entendimiento para el usuario a la hora de interactuar con el mismo.

El producto se considera comercialmente viable ya que su proceso productivo no es complejo en cuanto a producción; además Quili fue diseñado en base a las necesidades de la empresa, con el fin de poder hacer uso de este como estrategia de prevención y afrontamiento para el estrés, integrando arterapia y aromaterapia, para así influir directamente en la reducción de los síntomas fisiológicos y psicoemocionales.

9. Lista de referencias

- 360 *Media*. (2007). Obtenido de <https://antony0105.files.wordpress.com/2013/09/brand-sense.pdf>
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (2015). *Encuesta Ausentismo, Incapacidades y Restricciones médicas*. Colombia. Recuperado el 17/08/2017 de: <http://www.andi.com>.
- Camargo, B. (2004). *Estrés, síndrome general de adaptación o reacción general de alarma*. Universidad de Panamá. Recuperado el 4/08/2017 de: <http://www.revistamedicocientifica.org/uploads/journals/1/articles/103/public/103-370-1-PB.pdf>
- Charaf. M. (2012) *Relajación creativa: Técnicas y experiencias Martina Charaf*. Recuperado de: <http://educrate.iacat.com/Biblioteca/Educrate.%20Martina%20Charaf.%20Relajacion%20Creativa.pdf>
- Chavarría, K. (2013). *Plan estratégico de desarrollo de productos que contribuyan a reducir el estrés laboral en oficinas*. Costa Rica. Recuperado el 3/09/2017 de: http://bibliodigital.itcr.ac.cr/bitstream/handle/2238/3915/reducir_estres_laboral.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cox T. (1993) *Stress research and stress management: putting theory to work*. Nottingham, England. HSMO. Recuperado el 14/08/2017 de: http://www.hse.gov.uk/research/crr_pdf/1993/crr93061.pdf
- Donald A, N. (2005). *Emotional Design, why we hate or love everyday objects*.

- Donald A, N. (2013). *The design of everyday things*
- Fernández, R. (2010). *La productividad y el riesgo psicosocial o derivado de la organización del trabajo*. Alicante, España. Recuperado el 3/09/2017 de: <https://www.editorial-club-universitario.es/pdf/4299.pdf>
- Fernandez y Edo (1994) *Emociones y salud*. Recuperado de revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/download/9206/11772
- González (2016). *Estrés laboral en Colombia ¿Que supone en cifras?* Colombia. Recuperado el 4/08/2017 de: <http://cursopsicologiapositiva.com/estres-laboral-colombia/>
- Hassenzahl M. (2013) *Experiences before things A primer for the (yet) unconvinced*
- Houtman, I. Jettinghoff, K. (2008). *Sensibilizando sobre el Estrés Laboral en los Países en Desarrollo: Un riesgo moderno en un ambiente de trabajo tradicional*. Coyoacán México. Organización Mundial de la Salud.
- Lazarus, R. (1999). *Estrés y emoción: manejo e implicaciones en nuestra salud*. España. Recuperado el 20/08/2017.
- Ley 1562 de 2012 Congreso de Colombia <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365>.
- Martínez, C. (2010) MoDDo: *Desarrollo de producto de tipo terapéutico que disminuya los indicadores físicos de estrés laboral en los trabajadores de las empresas colombianas*. Pontificio Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia
Recuperado el 3/09/2017 de:

<https://repository.javeriana.edu.co:8443/bitstream/handle/10554/4207/tesis71.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Mayer, D. L., & Bhikha, P. R. (julio de 2014). *The Physiology and Psychology of Colour*. Obtenido de <https://www.tibb.co.za/articles/Part-3-The-Physiology-and-Psychology-of-colour.pdf>
- Mc Ewen, B. (2006). El estrés y su salud. Las hormonas y usted: página de información para pacientes. Recuperado el 4/08/2017 de: https://oup.silverchair-cdn.com/oup/backfile/Content_public/Journal/jcem/91/2/10.1210_jcem.91.2.9993/2/jcem00E1.pdf?Expires=1503263777&Signature=VJZn4nLecmGqqgcmgMjFDy1Mqh5c2BwhG7QGLi5IGI7Pxpj67dBbyGwx2i7JsA5ILR1w8JcJtQhT8iq0L9sn9nSg8FgzZcmsu3QwZ3dlvaTH~ljM7LGcHhyLghUuYHE5pp8A2FY4wDbFnNKCrnjascLqAKbsbDBoXUs2qwGdpZLfUzaiPKC9Fm5GqFTKTAccmNGK0EErwmITCVXRj2n9GB0OX3AzCxxxqFdovJkY~UiCQ3Sx~7MN2ZsxVy7vMfG6TJJYsiaFRcr8E9JiqfF5uglr5rp9XikE62KzoLEfruJCity3pSs2Wj4PuJ5UtbOGHtu8dcRyep8Ns6nbJJg__&Key-Pair-Id=APKAIUCZBIA4LVPVW3Q
- Mohd, Z. Mohamad, F. (2009). Ergonomics workstation and work stress in multinacional organizations in Malaysia. Selangor, Malaysia. Recuperado el 14/08/2017 de: https://www.researchgate.net/publication/286174287_ERGONOMICS_WORKS_TATION_AND_WORK_STRESS_IN_MULTINATIONAL_ORGANIZATION_S_IN_MALAYSIA

- Moreno, B. Báez, C. (2010). *Factores y riesgos psicosociales. Formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas*. Madrid, España. Recuperado el 10/08/2017 de:
<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PROFESIONALES/factores%20riesgos%20psico.pdf>
- Nuñez, L. (2014) *Entornos saludables a través de la relajación y el descanso, para jóvenes universitarios que presentan estrés y ansiedad durante sus labores académicas. Caso de estudio: Universidad Católica de Pereira*. Universidad Católica de Pereira, Pereira, Colombia.
- Organización internacional del trabajo, (2016). *Estrés en el trabajo: un reto colectivo*. Recuperado de: <http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2016/490658.pdf>
- Peiró, J. (2001). *El estrés laboral: una perspectiva individual y colectiva*. Universidad de Valencia, España. Recuperado el 10/08/2017 de:
http://www.oect.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_INSHT/2001/13/seccionTecTextCompl2.pdf
- Sarsosa-Prowesk K, Charria-Ortiz VH, Arenas-Ortiz, F. (2014). *Caracterización de los riesgos psicosociales intralaborales en jefes asistenciales de cinco clínicas nivel III de Santiago de Cali (Colombia)*. Recuperado el 11/08/2017 de:
<http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v13n27/v13n27a21.pdf>
- Ovejero, A. (2006). *Psicología del trabajo en un mundo globalizado: como hacer frente al mobbing y al estrés laboral*. Madrid, España..

- Resolucion 002646 de 2008 Ministeria de la protección social
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=31607>
- Valencia, J. (2013) *La oficina como el puesto de trabajo ideal*. Universidad Catolica de Pereira. Pereira, Colombia
- VLAHOS, J. (9 de septiembre de 2007). *ny times*. Obtenido de <https://www.nytimes.com/2007/09/09/realestate/keymagazine/909SCENT-txt.html>
- Saucken, C. v., Lachner, F., & Lindemann, U. (Junio de 2014). Principles for User Experience.
- Knapp Bjerén, A. (2003). La Experiencia del Usuario. En: Knapp Bjerén, A. (coord.). La Experiencia del Usuario. Madrid: Anaya Multimedia, 2003, ISBN 84-415-1044-X.
- Quiroz Torres, J., & Melgar Hermoza, R. A. (Junio de 2012). Manejo de conducta no convencional en niños: Hipnosis, musicoterapia, distracción. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4215/421539370009.pdf>
- Mojay's, G. (1996). Aromatherapy for Healing the Spirit: Restoring Emotional and Mental Balance with Essential Oils. Obtenido de <https://naha.org/explore-aromatherapy/about-aromatherapy/what-is-aromatherapy/>
-