



PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
Julio 2024

Pontificia Universidad Católica Del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Diseño Gráfico

Disertación previa a la obtención del título
de Licenciada en Diseño Gráfico

Cuentos Reales

Diseño de información persuasiva en carteles
sobre el humo de tabaco, humo de vape
y cenizas y sus afecciones a la salud de
fumadores pasivos dentro de la Pontificia
Universidad Católica del Ecuador sede Quito

Nombre

Gabriela Alejandra Poveda Infante

Tutora

Ing. Andrea Patricia Rivadeneira Cofre, M. D.

Agradecimientos

La culminación de este documento no habría sido posible sin la ayuda de personas muy importantes para mí. A ellas dedico este proyecto de titulación.

Comenzando con mi familia: mis abuela, abuelo, mis hermanas Katita y Nathy por su ayuda; especialmente mis padres, por su amor y apoyo incondicional en todo. Sin ustedes nada de esto habría sido posible.

A mis amigos: Emilia Pacheco, por acompañarme en mis llantos, darme fuerzas con tus ánimos y recordarme la persona que soy con tus consejos.

Sara Otero, por tu alegría, abrazos y compañía incondicional.

Camila Nacimba, por ser ejemplo a seguir y tu apoyo sincero.

Esteban Caiza, por recordarnos que en la vida se pueden cumplir los sueños si se balancean bien las cosas, “mvpp”.

La carrera nunca hubiera sido la misma sin ustedes.

A mis maestros, especialmente quienes me acompañaron en el proceso de titulación: Pablo Guzmán, Andrea Rivadeneira, Patricia Salvador, Xavier Barriga, Claudia Mora; por su guía, preocupación y por no perder su confianza en mí.

Estoy infinitamente agradecida con todos. Gracias por ser parte de mi vida.

Resumen

Como antecedente, el tabaquismo involucra varios riesgos a la salud de quien lo consume, sin embargo, lo que no muchos conocen es que el humo y las cenizas, conocidos como humo de segunda y tercera mano, no solo afectan a sus consumidores, también a las personas que se encuentran cerca de ellos, denominados como fumadores pasivos. Frente a esto, tanto organismos internacionales como nacionales han creado iniciativas para evitar el consumo, pero muy poco o nada se ha logrado.

El problema es más evidente dentro de espacios donde es permitido fumar, como la PUCE sede Quito, campus en donde la comunidad universitaria no ha recibido información enfocada al consumo de tabaco y mucho menos a las afectaciones a la salud por consumo pasivo. Por este motivo se planteó el objetivo de informar sobre las afecciones a la salud de los fumadores pasivos provocadas por humo de segunda y tercera mano para la reflexión de la comunidad PUCE, enfocada a estudiantes que fuman y que no lo hacen.

De este modo, se crearon carteles persuasivos bajo el concepto “Cuentos Reales”, que hizo uso de imágenes retóricas y datos concisos sobre los humos de cigarrillo, vape y cenizas, para mostrar cómo se afecta la salud de personas y animales. Se buscó llamar la atención con el diseño e involucrar al usuario con los datos al invitarlo a interactuar mediante stickers pegados en el último cartel para generar una visualización de datos en tiempo real.

Para la evaluación de los diseños, se mostraron los carteles tanto a estudiantes fumadores como fumadores pasivos de la PUCE y los resultados mostraron que los diseños lograron captar la atención gracias a la efectividad de la retórica en las ilustraciones, también al uso estratégico de datos y los comentarios finales de los usuarios evaluados que afirmaron que la información fue impactante y que ahora conocen de las afecciones que se puede sufrir por el consumo pasivo de tabaco.

Índice

Agradecimientos	2
Resumen	3
Índice	4
Índice de Figuras	4
Índice de Tablas	5
1. INTRODUCCIÓN	6
1.1 Antecedentes	7
1.2 Hipótesis de trabajo	9
1.3 Objetivos	9
2. DESCRIPCIÓN DEL CASO Y DIAGNÓSTICO	10
2.1 Presentación del caso	11
2.2 Diagnóstico del caso	11
2.3 Caracterización del usuario	16
2.4 Análisis tipológico	18
2.5 Definición del problema gráfico	21
2.6 Requerimientos del proyecto	22
3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE DISEÑO	24
3.1 Generación de la idea y exploración de la forma	25
3.2 Evaluación del concepto y estilo gráfico	31
3.3 Desarrollo del prototipo	32
3.4 Detalles técnicos y de producción	43
3.5 Evaluación de la propuesta	45
Conclusiones y Recomendaciones	47
Referencias	48

Índice de Figuras

Figura 1.	<i>Post de Facebook del ISP invitando al foro</i>	12
Figura 2.	<i>Fotografía del tríptico entregado en el foro de la feria Integrarte</i>	13
Figura 3.	<i>Contexto de opiniones de estudiantes fumadores activos y pasivos de la PUCE</i>	16
Figura 4.	<i>Costumer Journey Map que resalta las interacciones entre fumadores activos y pasivos</i>	17
Figura 5.	<i>Mapa de empatía sobre las perspectivas del fumador pasivo</i>	17
Figura 6.	<i>Diseño de dos empaques de la Ronda de Advertencia Sanitaria del 2021</i>	18
Figura 7.	<i>Captura de una imagen del primer capítulo de la serie: Humos Letales</i>	19
Figura 8.	<i>Respuestas visualizadas en el muro de The Mood Test de Domestic Data Streamers</i>	20
Figura 9.	<i>Esquema de vectores de la forma con datos referentes al proyecto.</i>	23
Figura 10.	<i>Triangulación personal de actitudes, aptitudes y contenido</i>	23
Figura 11.	<i>Vista superior del Paso de madera con la primera exploración del recorrido</i>	25
Figura 12.	<i>Método de lluvia de ideas con palabras detonantes relacionadas al problema.</i>	26
Figura 13.	<i>Creación de concepto a partir de las palabras exploradas en la lluvia de ideas.</i>	27
Figura 14.	<i>Concepto Transistentes Silenciosos explorado mediante el esprinteo de formas</i>	27

Figura 15.	<i>Moodboard de elementos tipográficos, cromáticos y morfológicos del concepto 1</i>	28
Figura 16.	<i>Exploración de la forma de los entes de humo</i>	28
Figura 17.	<i>Bocetos de detectores de humo en los que se basa la retícula de la propuesta</i>	29
Figura 18.	<i>Moodboard de elementos tipográficos y cromáticos del segundo concepto</i>	29
Figura 19.	<i>Exploración de la forma en el Paso de Madera con retículas circulares del segundo concepto</i>	29
Figura 20.	<i>Bocetaje de exploración de siluetas hechas de cenizas de tabaco</i>	30
Figura 21.	<i>Moodboard de elementos gráficos del tercer concepto</i>	30
Figura 22.	<i>Bocetaje de la intervención física de la arena en el concepto Cenizas Deambulantes</i>	30
Figura 23.	<i>Orden de eventos basado en el arco narrativo</i>	34
Figura 24.	<i>Paleta cromática del concepto: Cuentos Reales</i>	36
Figura 25.	<i>Moodboard del concepto Cuentos Reales</i>	37
Figura 26.	<i>Bocetaje de símbolos, íconos e índices del cartel 1 sobre el humo de cigarrillo</i>	38
Figura 27.	<i>Bocetaje de símbolos, íconos e índices del cartel 2 sobre el humo de vape</i>	38
Figura 28.	<i>Bocetaje de símbolos, íconos e índices del cartel 3 sobre las cenizas de tabaco</i>	38
Figura 29.	<i>Exploración de composición para el cartel 1 con un lobo y un reloj</i>	39
Figura 30.	<i>Exploración de composición para el cartel 2 con frutas y la calavera de muerte</i>	39
Figura 31.	<i>Exploración de composición para el cartel 3 con animales y cenizas</i>	39
Figura 32.	<i>Pruebas de grafito sobre papel para representar el humo de la combustión</i>	40
Figura 33.	<i>Cartel 1 digitalizado mostrando al Lobo Feroz como humo de cigarrillo</i>	40
Figura 34.	<i>Cartel 2 digitalizado mostrando a la manzana envenenada de humo de vape</i>	41
Figura 35.	<i>Cartel 3 digitalizado mostrando la casa de caramelo hecha de humo y cenizas</i>	41
Figura 36.	<i>Cartel final interactivo con datos sobre las afecciones a la salud de fumadores pasivos</i>	42
Figura 37.	<i>Ilustraciones para los stickers de interacción</i>	42
Figura 38.	<i>Paso de madera de la universidad, con ubicación de vigas y otros elementos</i>	43

Índice de Tablas

Tabla 1.	<i>Tabla descriptiva de las campañas y materiales que se han hecho en la PUCE sobre el humo de tabaco en fumadores pasivos.</i>	14
Tabla 2.	<i>Cualidades gráficas de las tipologías</i>	20
Tabla 3.	<i>Información sobre las afecciones a la salud por tabaquismo pasivo para los carteles</i>	33
Tabla 4.	<i>Tabla de carteles, su cuento de hadas y sus frases</i>	35
Tabla 5.	<i>Cálculo del precio real del proyecto</i>	44
Tabla 6.	<i>Cálculo ideal del proyecto</i>	45



1

Introducción

1.1 Antecedentes

El consumo de tabaco es de las mayores causas de muerte en el mundo, según datos de la OMS (2023). Las cifras muestran que, anualmente son 8 millones de personas que fallecen por esta causa; 7 millones son del consumo directo y 1,3 millones son consecuencia de la exposición al humo ajeno.

Esta exorbitante cantidad de personas afectadas es resultado del consumo de los componentes tóxicos que posee el tabaco. Normalmente son 7,000 productos químicos, nocivos, los que presenta un cigarrillo (Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, 2020) y más de la mitad de estas sustancias perjudiciales, para la salud, son expulsadas incluso antes de que se exhale por el consumidor. Esto debido a que un solo cigarrillo emite más de 4,000 productos tóxicos, solo en el momento de su combustión (Plan nacional sobre drogas, s.f.).

De hecho, las afecciones a la salud no son exclusivas de las personas fumadoras, estas sustancias nocivas también afectan a quienes están alrededor. Por ejemplo, los productos de tabaco que se combustionan, tales como: cigarrillos, pipas e incluso vapeadores, generan humo que se esparce en el ambiente en cuestión de segundos y es inhalado por quienes estén alrededor de la persona que genera el acto. Sin embargo, hay otros productos que no generan humo denominados productos de tabaco sin humo (Instituto Nacional de Cáncer [NCI], s.f.) que por consiguiente no emanan sustancias que afecten a los demás.

Para diferenciar a estos dos grupos de consumidores afectados por el humo de tabaco se les han asignado términos para cada uno, así como para los diferentes tipos de humo que salen del producto. El neumólogo Fernando Salazar Reinoso en una entrevista realizada por el Hospital de Solca (2019) explica estos términos: Primero, está el fumador activo que es la persona que consume y toma la iniciativa de fumar. En segundo lugar, está el fumador pasivo que representa a quien no fuma, pero se expone de manera indirecta al humo.

Así como se pueden identificar a los dos actores de consumo, también se pueden reconocer a los tres tipos de humo. Comenzando por el humo de primera mano o humo de corriente primaria que inhala el fumador activo directamente del producto de tabaco. Seguido del humo de segunda mano o humo de corriente secundaria, producto directo de la combustión y de la exhalación del fumador activo. Por último, está el humo de tercera mano, el cual se encuentra en toda superficie intervenida por los residuos nocivos de la combustión, incluyendo muebles, ropa y piel.

A pesar de que desde el ámbito médico actual se conozcan estos términos y sus implicaciones, las personas no los tienen presentes por no conocer quiénes son los fumadores pasivos ni las afecciones a la salud que produce el consumo de humos de segunda y tercera mano. En los años 2000, no se consideraba que el humo de segunda mano fuera más que solo una molestia para los no fumadores, no existían los suficientes estudios al respecto, sin embargo, varias organizaciones médicas, como la OMS (2023a), recalcan que el humo de segunda mano es muy perjudicial y afecta a los fumadores pasivos, así inhalen apenas un poco de estos químicos (p. 16).

Las complicaciones a la salud son varias en los fumadores pasivos y los afectados van desde niños hasta adultos, incluso mascotas, todos quienes mantengan contacto con cualquiera de los tres tipos de humo están en riesgo de sufrir enfermedades. Por ejemplo, los niños expuestos al humo de segunda mano pueden sufrir de bronquitis, neumonía, infecciones al oído e incluso ser más propensos a morir (OMS, 2019).

Por otro lado, las mascotas y los bebés que ya comienzan a gatear son expuestos a humos de tercera mano al mantener mayor contacto con el suelo y las superficies en las que quedan los residuos de nicotina (American Thoracic Society, 2013), provocando la ingesta involuntaria de estos químicos. En cuanto a las enfermedades más comunes en adultos fumadores pasivos se encuentra el cáncer de pulmones, laringe, nasofaringe, senos nasales y senos, así como afecciones al corazón y vasos sanguíneos (American Cancer Society, s.f.-b).

En el contexto de América Latina, en un año 1 millón de personas mueren por el humo de tabaco, cifra en la que se encuentran todas las defunciones de fumadores pasivos (Organización Panamericana de la Salud [OPS], s.f.-b). Un estudio realizado en Uruguay registró 380 defunciones por consumo indirecto de tabaco en un año. 30 de estas personas murieron por cáncer al pulmón, mientras que las 350 personas restantes fallecieron por cardiopatía isquémica, ambas enfermedades generadas por la exposición al humo ajeno de tabaco (Sandoya y Bianco, 2011).

En Ecuador, una recolección de datos en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro de Guaranda determinó que el consumo pasivo de humo de tabaco es un factor de riesgo para padecer de EPOC, siglas para Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y que es consecuencia del tabaquismo activo. Los resultados demostraron que el 12.24% de los pacientes con EPOC eran fumadores pasivos (Tercero Gutiérrez, 2019, p. 32).

El registro de datos sobre fumadores pasivos en el país es muy poco a comparación de todas las cifras enfocadas en los fumadores activos. En la encuesta nacional STEPS de 2018 que llevó a cabo el Ministerio de Salud Pública o MSP se registró que el 10.1% de adultos entre 18 y 69 años tuvo contacto con humo de tabaco ajeno en el transcurso de los últimos 30 días previos a la encuesta (p. 24). Este fue el único dato nacional en que se mencionó a los fumadores pasivos. Aun así, la información proporcionada sobre los fumadores activos permite identificar que dentro de los 431.509 ecuatorianos fumadores están presentes los fumadores pasivos (INEC, 2019).

Por otro lado, estos datos también demuestran que, en comparación con años pasados, el consumo de tabaco ha reducido a nivel mundial y nacional. El MSP, guiado por la OMS y la OPS, ha sido el organismo nacional encargado de la creación y manejo de iniciativas que regulen el consumo de tabaco mediante proyectos como: campañas informativas para abandonar hábitos, prevención en el uso de vapeadores, leyes de impuestos para el tabaco, diseño de imágenes para las cajetillas en las Rondas de Advertencia Sanitaria, y demás (MSP, 2022).

Las estrategias más comunes para llegar a informar a la ciudadanía son charlas que en su mayoría se dan dentro de instituciones educativas como escuelas y colegios. Sin embargo, las intervenciones del MSP en universidades no son primordiales a pesar de que algunas sean lugares de libre consumo. Tal es el caso de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, conocida por sus siglas PUCE, en donde, sí, han existido eventos en los que se habla sobre alcohol y drogas, pero muy poco sobre el tabaco y los fumadores pasivos y sus consecuencias a la salud por el humo de segunda y tercera mano, tomando en cuenta que dentro de este centro universitario se permite fumar y, por ende, las toxinas nocivas de la combustión se encuentran presentes en el ambiente.

Así, tanto fumadores activos como pasivos de la PUCE siguen realizando sus actividades en el campus mientras consumen los químicos del humo de tabaco, sin tener noción de la magnitud de las afecciones a la salud que esto puede provocar.

1.2 Hipótesis de trabajo

Mediante el uso de recursos gráficos de impacto e interactivos se logra el interés de la comunidad PUCE en el conocimiento de información sobre las afecciones que causa el humo de segunda y tercera mano a los fumadores pasivos, generando reflexión tanto en fumadores pasivos como en fumadores activos de la universidad.

1.3 Objetivos

Objetivo General

Informar sobre las afecciones a la salud que provoca el humo de segunda y tercera mano en los fumadores pasivos mediante el uso de recursos gráficos experienciales dirigido a la comunidad PUCE para su reflexión.

Objetivos Especificos

- 1) Recolectar información de organismos de la PUCE encargados en la difusión de datos sobre el tabaco enfocados a la comunidad universitaria mediante entrevistas, para conocer las iniciativas que han tenido respecto al tema.
- 2) Diseñar contenido gráfico interactivo que visibilice datos sobre los riesgos a la salud que provoca el humo de segunda y tercera mano a los fumadores pasivos
- 3) Evaluar el interés de los usuarios mediante cifras de su interacción con los prototipos gráficos que surjan de la propuesta final de diseño

2

Descripción del Caso y Diagnóstico

2.1 Presentación del Caso

En Ecuador, una de las leyes establecidas para controlar el tabaquismo es la ley de espacios 100% Libres de Humo de Tabaco que se ha aplicado cada vez más dentro de diferentes establecimientos. Entre ellos, se encuentran las instituciones de educación. A pesar de esto, no todos los centros de educación superior se han declarado como tal. La Pontificia Universidad Católica del Ecuador, es una de estas entidades. Específicamente, en la sede Quito en donde se evidencia el libre consumo de tabaco en áreas abiertas como plazas, bares, estancias recreativas, mesas de madera, recorridos peatonales. Esto se debe a que la ley, en el artículo 21, explica que no es necesario que los establecimientos de educación superior sean 100% Libre de Humo si mantienen su debida señalización (LORCT, 2011, Art.21), normativa que la PUCE si cumple en sus instalaciones y edificios.

Aun así, esta señalética no es suficiente para detener el consumo de fumadores, el humo de tabaco prevalece en el campus. Desde las puertas de ingreso en la Avenida 12 de octubre seguido de las plazas, pasajes, cafeterías, incluso en las afueras de los edificios el humo y vapores tóxicos de segunda mano son inhalados por todos quienes transitan por estos sitios y nadie conoce las afecciones a las que están expuestos con su contacto.

Frente a esta problemática, Ocaña Navas, magister en nutrición con mención en promoción de la salud en el ISP o Instituto de Salud Pública de la PUCE, mencionó en una entrevista que lamentablemente no han existido iniciativas que surjan desde organismos internos de la universidad encargadas en proporcionar información en temas de salud y drogas para hablar sobre el tabaco. Entre estos organismos están Seguridad y Salud Ocupacional, PUCE Salud y Bienestar Estudiantil, quienes no han visibilizado a los fumadores pasivos o dado información del humo de tabaco y vapeadores.

Sin embargo, el departamento de Bienestar Estudiantil apoya y presenta propuestas de proyectos centrados en el beneficio de la comunidad universitaria. Considerando esto, un proyecto enfocado en la salud en la PUCE, como se plantea esta propuesta, tendría el apoyo para ser difundido en la universidad, lo que también proporcionará espacios de reflexión sobre el humo de tabaco y su impacto en los fumadores pasivos.

2.2 Diagnóstico del Caso

Se realizaron entrevistas, tanto a los organismos de salud de la PUCE como a estudiantes fumadores y no fumadores, así como un focus group de estudiantes, para evaluar la situación actual en cuanto a información y divulgación del tema. Las preguntas enfocadas al primer grupo buscaron conocer las medidas que ha tomado la universidad para tocar temas de tabaco, mientras que a los estudiantes se preguntó sobre los conocimientos que poseen acerca del humo y sus perspectivas como parte de la comunidad PUCE.

De los organismos entrevistados, el ISP proporcionó información sobre la historia y situación de consumo en la PUCE. Ocaña Navas explicó que antes de la creación de las leyes sobre consumo, las personas fumaban en cualquier lugar de la universidad como dentro de edificios o en clase, no era mal percibido ni reprochado, al menos no abiertamente. Sin embargo, cuando ingresó como estudiante PUCE en 2008 los fumadores ya no consumían dentro de espacios cerrados del campus. Las personas eran un poco más consientes y

luego se reforzó la información sobre el tabaco, con datos precisos sobre enfermedades y consecuencias del consumo de tabaco gracias a las campañas y advertencias que comenzaban a darse desde el MSP y posteriormente por la implementación de la ley LORCT de 2011.

Aunque se perdió el hábito de fumar dentro de salones y lugares cerrados, la PUCE se ha mantenido abierta en cuanto al consumo dentro campus, sin generar propuestas que concienticen a la comunidad sobre los daños del tabaco, mucho menos enfocadas en los fumadores pasivos.

A pesar de que las iniciativas no surjan internamente, si se han generado algunas colaboraciones entre la PUCE e instituciones o grupos externos, quienes traen su propio material gráfico, con el objetivo de hablar del tabaco dentro de la universidad. Cada organización entrevistada brindó información sobre estos eventos.

Por el ISP, suelen ser expertos los que hablan de distintos temas basados en situaciones novedosas del panorama nacional o por fechas específicas. Ocaña explicó que en 2023 se planeó una charla con un experto que hablaría del consumo de tabaco, sin embargo, no se llevó a cabo por un paro nacional que detuvo las actividades presenciales. Aun así, existe el registro de otro evento que sí se dio, esta ocasión el 30 de mayo del 2023, centrado en el decreto 645 sobre reducción de impuestos al tabaco, alcohol y otras drogas. Al ser un foro no se manejó material gráfico más que el post de invitación al evento, como se puede ver en la Figura 1, y que aún está subido a las redes sociales del ISP.

Figura 1.

Post de Facebook del ISP invitando al foro



Nota. Adaptado de [Imagen], de Instituto de Salud Pública Facultad de Medicina PUCE, 25 de mayo de 2023, Facebook (<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=577552654366800&set=pb.100063362102618.-2207520000&type=3>)

Por otro lado, la directora de Seguridad y Salud Ocupacional de la PUCE, Dra. Liésel Pérez, mencionó que en 2018 se realizó una campaña de sensibilización mediante charlas en las que hablaron del consumo de drogas. Estas charlas se llevaron a cabo por disposición del Ministerio de Trabajo, organismo que solicitó la creación de un programa de prevención que comunique a los trabajadores de la universidad. En cuanto al material gráfico para esta intervención se usó una presentación del tema en Power Point y materiales como volantes, los cuales eran impartidos por grupos externos a la universidad como el grupo de Alcohólicos Anónimos. Al preguntar si el Ministerio les entrega algún tipo de material gráfico para hablar de estos temas, la Dra. Pérez respondió que no, principalmente porque el objetivo primordial es dar la información, las formas de exponerla quedan abiertas para crear el material que les servirá mejor en sus explicaciones.

De los organismos externos que han realizado eventos sobre drogas está el Proyecto de Voluntariado: Quito en Acción con la feria Integrarte desarrollado por la Secretaría General de la Alcaldía Metropolitana de Quito, en el que se incentivó a sus jóvenes voluntarios a crear clubes y proyectos en su municipio para evitar el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en jóvenes. El 28 de septiembre de 2023, en el auditorio 4 de la Torre 1 de la universidad se dio a cabo un foro, en el cual estuvieron presentes instituciones de educación secundaria invitadas, los moderadores, los presentadores y finalmente los ponentes.

Las personas de este último grupo fueron quienes explicaron cómo evitaban el consumo de drogas en su barrio a través de los diferentes talleres que impartían, presentando la información en diapositivas creadas por ellos mismo. El resto del material gráfico fue impartido por el Municipio, organismo creador del foro, que contaba con videos sobre el consumo de sustancias, un tríptico del programa, que se puede apreciar en la Figura 2, y una carpeta con información sobre estos talleres e información de las drogas.

Figura 2
Fotografía del tríptico entregado en el foro de la feria Integrarte

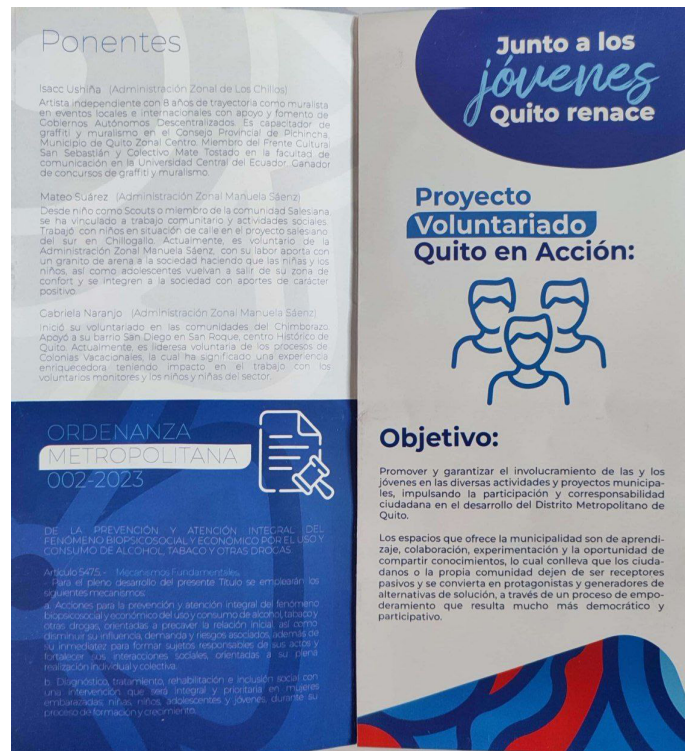


Tabla 1

Tabla descriptiva de las campañas y materiales que se han hecho en la PUCE sobre el humo de tabaco en fumadores pasivos.

Variable	ISP	Seguridad ocupacional	Alcaldía Metropolitana de Quito-Feria Integrarte
<i>Información</i>	<i>Temas nacionales sobre tabaco</i>	<i>Consumo de drogas</i>	<i>Información de las actividades de voluntariado y lucha contra las drogas.</i>
<i>Material gráfico</i>	<i>Post de invitación en redes sociales</i>	<i>Diapositivas (organismos externos a PUCE)</i>	<i>Diapositivas Trípticos Carpeta y hojas informativas</i>
<i>Consecuencias del fumador pasivo</i>	<i>No</i>	<i>Rara vez se menciona el humo del tabaco. No se habla de los fumadores pasivos.</i>	<i>Rara vez se menciona el humo del tabaco. No se habla de los fumadores pasivos.</i>
<i>Público objetivo</i>	<i>Comunidad PUCE</i>	<i>Docentes</i>	<i>Colegios invitados Pocos miembros PUCE.</i>

Como se puede visualizar en la Tabla 1, entre todos estos eventos la información sobre el fumador pasivo y el humo de tabaco no está presente, los datos se centran en cómo el fumar afecta a los fumadores activos. Las charlas de Salud Ocupacional y los foros del ISP hablan en mayor medida del tabaco como tema general, mientras que el foro de la Feria Integrarte apenas habla de esta droga, enfocándose más en el alcohol.

Otro punto que destacar es el público al que fueron dirigidos. Salud Ocupacional se centra en los trabajadores de la PUCE mientras que los otros dos eventos, a pesar de que convocaban precisamente la participación de los estudiantes universitarios, ellos no mostraron interés en asistir.

Los medios por los que se intenta avisar sobre estos eventos tampoco han sido efectivos para captar la atención de la comunidad PUCE y menos de los estudiantes. Estos últimos, poco o nada conocen de organizaciones como el ISP o la Alcaldía de Quito y su trabajo sostenido sobre la prevención de consumo de drogas y tabaco.

Pasando a las entrevistas de los estudiantes de la PUCE, se recolectaron datos separados, tanto de los fumadores activos como de los fumadores pasivos. Las preguntas se enfocaron desde sus experiencias como consumidores y como no consumidores, siempre en referencia al humo de tabaco y sobre cuánto conocen a cerca de los efectos que provoca a la salud.

Los fumadores activos entrevistados respondieron que sí conocían sobre las enfermedades del humo de tabaco y el daño que pueden llegar a tener, e incluso, supieron dar algunos ejemplos como afecciones a los pulmones o el cáncer. Por otro lado, al preguntar sobre quiénes son los fumadores pasivos y las enfermedades que los pueden afectar, en efecto, todos aseguraron no haber escuchado el término, antes, ni saber nada sobre su salud (Anónimo, Anónimo, Comunicación personal, 2023).

Sobre la forma en que consumen dentro del campus, algunos respondieron que se movilizan mientras fuman y otros afirmaban que prefieren fumar en espacios específicos, como las mesas de madera de todo el campus, la cancha, fuera de los edificios, esto depende de la cercanía de sus actividades académicas.

Al preguntarles por su percepción del comportamiento de las personas alrededor cuando fuman, se registraron respuestas variadas: Un entrevistado que vapeaba dentro de la Asociación de la FADA afirmaba que el consumo ya es algo aceptado, mucho más en el contexto de la facultad y que no cree que le importe al resto de personas (Anónimo, Comunicación personal, 2023). En cambio, al entrevistar a Andrés, afirmó que sí es consciente de las personas a su alrededor cuando fuma y entiende que para algunos puede ser una molestia, por lo que prefería fumar siempre lejos de los demás (Andrés, Comunicación personal, 2023).

Los fumadores pasivos también fueron entrevistados y resaltan su decisión de no fumar. Los motivos más recurrentes son el mal olor de los cigarrillos, el no estar interesados en este hábito y por mantener su salud (Chicaiza, Guananga, Otero, Caiza, Comunicación personal, 2023). En cuanto a este último tema, los entrevistados se mostraron muy conscientes de las enfermedades que podían padecer los fumadores, pero al preguntar si conocían las enfermedades de los fumadores pasivos no supieron dar respuesta, sumando al hecho de que tampoco habían escuchado este término (Chicaiza, Guananga, Otero, Caiza, Comunicación personal, 2023).

Sobre la tolerancia que tienen cuando se enfrentan a un fumador resaltan las molestias por inhalar el humo, especialmente el humo del cigarrillo. Si la nube de humo es muy grande optan por alejarse o pasar rápido, mientras que, si el humo es menos prominente a la vista solo lo ignoran y aguantan su frustración. En comparación, el humo que surge de los vapeadores es mucho más aceptado y tolerable por sus esencias usualmente frutales (Chicaiza, Guananga, Otero, Caiza, Comunicación personal, 2023).

Para conocer perspectivas rápidas y variadas se convocaron estudiantes de carreras y edades distintas de la PUCE a un focus group, en este se abordaron sus conocimientos y perspectivas desde el punto de vista del fumador activo y fumador pasivo. El rango de edades en el grupo fue desde los 18 hasta los 21 años. El 22,5% de los presentes eran fumadores activos y el 77,5%, fumadores pasivos. Estaban dentro de carreras de Administración, Diseño gráfico, Economía, Artes y Humanidades, Artes Visuales y Psicología clínica. La Figura 3 resume todas las opiniones, tanto de las entrevistas como del focus group, en la que se muestra de forma general las respuestas desde una perspectiva de consumo activo y pasivo.

Con esta información de la comunidad PUCE, se puede concluir que, dentro del contexto del campus, la información sobre el humo de tabaco y las afecciones a la salud que este provoca son nulas, considerando el abundante consumo y la continua amenaza hacia la salud de toda la comunidad universitaria.

Figura 3

Contexto de opiniones de estudiantes fumadores activos y pasivos de la PUCE



2.3 Caracterización del Usuario

Los usuarios serán los y las estudiantes de la PUCE, sede Quito, de entre 18 a 24 años. La información de las enfermedades, el humo de tabaco y los fumadores pasivos es un tema de salud que compete a todas las personas presentes en este contexto de consumo dentro de la PUCE y, a pesar de que los docentes y personal administrativo también son parte de esta situación, ellos ya poseen capacitaciones y charlas dirigidas desde la Dirección de Seguridad y Salud Ocupacional, como lo afirmaba la Dra. Pérez.

Basado en los eventos presentes en la universidad sobre el tabaco, los estudiantes son quienes menos participan en ellos y, por consiguiente, no tienen presente esta información. Las invitaciones se mantienen abiertas para que cualquier persona pueda participar de estos eventos, sin embargo, no logran llamar su atención.

El Sistema de Información y Estadísticas Ignatius de la PUCE registró a 12.133 estudiantes en el segundo período de clases de 2023. Restando a los 1.180 estudiantes de modalidad en línea, serían 10.953 estudiantes quienes transitan por la PUCE con regularidad y quienes se enfrentan al humo de tabaco en la universidad (Sistema de Información y Estadísticas [IGNATIUS], 2023).

Para comprender cómo es la interacción entre los estudiantes fumadores y fumadores pasivos dentro de la universidad, se realizó un Customer Journey Map, apreciado en la

Figura 4, en el que se explora la perspectiva de un fumador pasivo debido a que son ellos quienes tienen presente al humo de tabaco y sus interacciones en el entorno de consumo, a diferencia de los fumadores activos que no siempre se enfocan en su entorno, como lo demostraron las entrevistas y el focus group. Por otro lado, se creó también un mapa de empatía, que permite comprender a fondo los pensamientos del fumador pasivo en el contexto, como se ve en la Figura 5.

Figura 4
Customer Journey Map que resalta las interacciones entre fumadores activos y pasivos





Etapa del día	Llega a PUCE	Clases	Hora hueca	Almuerzo	Va a casa
Acción	-Va al balcón de la plaza FEUCE - Encuentra colillas - Piensa "yo no me desayunaría un tabaco"	-Tiene clase -No hay la posibilidad de que fumen a su alrededor	- Busca áreas verdes pero la gente fuma alrededor - Cambia de puesto	- Va a lugar cerrado donde no fumen dentro -Si come fuera y fuman, come rápido o cambia de lugar	- Mira gente vender cigarrillos en la calle pero ya no fumarán a su lado porque se va
Emoción Positiva					
Emoción Negativa					

Figura 5
Mapa de empatía sobre las perspectivas del fumador pasivo



2.4 Análisis Tipológico

Para tener en claro cómo se desarrollará este proyecto se han tomado 3 referentes gráficos internacionales, regionales y locales que estén relacionados con el tema del tabaco y las enfermedades, así como con las estrategias de interacción que se planea ejecutar.

Es así como se analizarán estos 3 proyectos en una tabla de análisis tipológico que resuma detalles de: estilo gráfico, paleta de colores, tipo de diseño gráfico empleado y el mensaje que transmite cada una de las propuestas. Luego de ver la información de cada punto se dará una conclusión general de fallas, aciertos y características que se pueden tomar como referencia de los ejemplos.

Comenzando por la primera tipología, en este caso en el entorno local de Ecuador, tenemos a las Advertencias Sanitarias para Empaques de Productos de Tabaco. El proyecto es una iniciativa de la OMS que advierte de los daños que causa el fumar, los parámetros de diseño están estandarizadas a nivel internacional y, a pesar de que es una medida aplicada en varias partes del mundo, las frases y etiquetas son diseñadas pensando en el público objetivo de cada país. La narrativa, como se observa en la Figura 6, busca mostrar las peores consecuencias de fumar mediante fotomontajes explícitos y crudos basados en consecuencias reales del consumo. La iniciativa surge a partir de la forma en que las cajetillas de tabaco atraían al consumidor mediante su empaque como diseños atractivos, sin considerar que estaban promocionando un producto letal, según lo menciona la Organización Panamericana de la Salud (2013).

Esta campaña es de las más recordadas y vistas a diario por los ecuatorianos, tomando en cuenta a las personas que han sido entrevistadas para el proyecto presente. En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública se dedica, cada año, a cambiar los diseños y añadir nuevas imágenes de afecciones a las cajetillas junto a sus mensajes de advertencia planeadas para causar impacto y reflexión mediante fotomontajes directos en los que, últimamente, han incluido enfermedades a fumadores pasivos como a mascotas y niños.

Figura 6

Diseño de dos empaques de la Ronda de Advertencia Sanitaria del 2021



Nota. Adaptado de *X Ronda de Advertencias Sanitarias Julio 2021* [Imagen], por Ministerio de Salud Pública, 2021, (<https://www.salud.gob.ec/ecuador-presenta-x-ronda-de-advertencias-sanitarias-para-envases-de-productos-de-tabaco/>).

Como segunda tipología dentro del entorno regional se presenta “Humos Letales”, serie de videos promocionados por el Ministerio de Salud de Chile. Esta propuesta dirigida a jóvenes de 12 años toma muy en cuenta los intereses de este grupo al presentar videos en estilo anime con mensajes reflexivos. El propósito es tener cada vez más material para esta audiencia juvenil que exponga situaciones de consumo y promueva dejar el tabaco y el vapeador, según lo mencionó Ximena Aguilera, ministra de salud chilena (OPS, 2023).

En todos los episodios de corta duración emitidos se presenta una narrativa similar: una persona joven tiene una buena vida y futuro, pero por el consumo del cigarrillo o del vapeador todo cambia y acaba arruinando sus oportunidades, salud e incluso su vida. Gráficamente, como se puede ver en la Figura 7, el estilo de dibujo es claro y la paleta de colores es reducida, se da importancia al mensaje y el estilo anime de la producción ha permitido la conexión con el usuario, llevándolos a tomar la iniciativa y pedir la creación de más episodios.

Finalmente, en el ámbito internacional se presenta el trabajo de Domestic Data Streamers, una agencia de diseño e investigación enfocada en recolectar y exponer datos mediante el diseño gráfico y el arte. A pesar de que son una agencia creada en Barcelona han realizado proyectos, exposiciones y colaboraciones en más de 100 países en donde crean conocimiento con números, experiencias y emociones (Domestic Data Streamers [DDS], s.f.).

El proyecto escogido para el análisis es “The Mood Test: A Street Data Wall” traducido como El Muro del Humor: El Muro de Datos de la Calle, el cual se llevó a cabo en los Jardines de las Tres Chimeneas en la ciudad de Barcelona, una plaza de gran concurrencia en donde el equipo preguntaba a los peatones su nivel de compasión dependiendo de su edad, sus actitudes optimistas o pesimistas relacionadas con su nivel económico y su optimismo o pesimismo en ciertas horas del día.

En un muro de la plaza se pintó una línea de tiempo en la que se registraron las respuestas de la gente a esta última pregunta. Se anotaba una respuesta con una circunferencia ubicada en la hora respectiva, con un color predeterminado y un tamaño específico, generando datos y cifras en tiempo real, como se ve en la Figura 8.

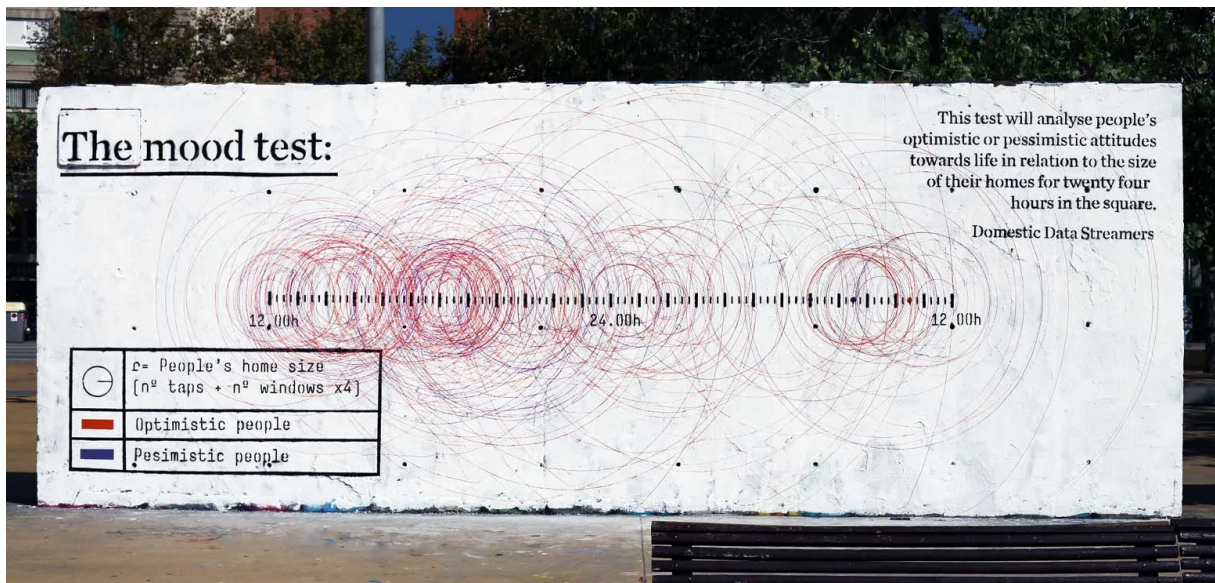
Figura 7

Captura de una imagen del primer capítulo de la serie: Humos Letales



Figura 8

Respuestas visualizadas en el muro de The Mood Test de Domestic Data Streamers



Para conocer las cualidades completas y las diferencias entre las tipologías mostradas, se procede a realizar la tabla de análisis tipológico en la que se compararán aspectos de diseño gráfico de cada uno de los 3 proyectos presentados.

Tabla 2

Cualidades gráficas de las tipologías

Aspecto de diseño gráfico	Advertencias sanitarias en empaques de tabaco	Humos letales	The mood test: A Street Data Wall
Estilo gráfico	Imágenes crudas. Fotografías y retoques fotográficos	Ilustraciones en estilo gráfico anime	Claro y directo. Uso de Stencil, aerosol y marcadores
Paleta de colores	Colores de advertencia como negro, rojo amarillo y Pantone 448 para generar rechazo de consumo	Paleta de rojos monocromáticos, negro y grises	Uso de dos colores contrastantes con fondo blanco
Tipo de diseño gráfico	Diseño de empaques y edición fotográfica	Diseño narrativo y uso audiovisual	Diseño de información
Mensaje que transmite	Estas son las enfermedades que tendrás si fumas y cómo afecta a otros	Tu vida, junto con la de otros, puede arruinarse así si fumas o vapeas	Cuán optimistas o pesimistas son los barceloneses a ciertas horas del día

Como se puede observar en la Tabla 2, cada tipología presenta cualidades distintas en cada aspecto gráfico y también tienen objetivos distintos en cuanto al mensaje que desean transmitir, sin embargo, se tomarán como referencia algunos de sus atributos, en cuanto a su estilo gráfico, paletas, tipo de diseño y la forma de transmitir su mensaje, para llevar a cabo el proyecto enfocado a informar sobre las enfermedades de los fumadores pasivos.

En cuanto al estilo gráfico, se seguirá el ejemplo de Humos Letales y The Mood Test, por ser claros en su estética y demostración de datos, como lo es el caso de la última tipología. Por otro lado, es preferible evitar la crudeza de las imágenes en las cajetillas de la primera tipología debido a que se ha convertido en un método recurrente para hablar de las enfermedades y ya no representa un método efectivo de concientización, como lo mencionaron los usuarios entrevistados. La paleta de color debe seguir la misma lógica en su claridad como lo demuestran las tres tipologías.

El tipo de diseño se orientará hacia la exposición de datos como se ha definido en el objetivo, por lo que se usará al diseño de información como pilar para el proyecto, de la misma forma en que se emplea en la tipología de The Mood Test. Otro factor que rescatar de este proyecto es la manera novedosa en que presenta la información, una cualidad que comparte con Humos Letales, por apelar a los sentidos y conectar con la audiencia usando la narrativa. Las fotografías de las cajetillas no demuestran esta cualidad por estar bajo normativas que no han buscado nuevas formas de diseñar su empaque, primordialmente porque el diseño las haría más atractivas para el consumidor, pero al ser este un proyecto que no se rige por normas de este tipo, puede buscar el dinamismo en su propuesta.

Finalmente, el mensaje deberá enfocarse en mostrar datos específicamente de las enfermedades a las que están expuestos los fumadores pasivos por los humos de segunda y tercera mano, tema que muy poco demuestran las imágenes en las Rondas de Advertencia Sanitaria y que no se profundiza dentro de los capítulos de Humos Letales, situación que demuestra nuevamente la falta de información de este tema en proyectos de gran escala y la necesidad de desarrollar una propuesta que lo aborde.

2.5 Definición del Problema Gráfico

Con la guía del libro Problem Solved de Michael Johnson (2002), en donde se abordan temas de: la información en el contexto, el estilo gráfico y al público que muestra interés por el tema, se define los siguientes datos del problema gráfico:

Existe desconocimiento de las afecciones a la salud de los fumadores pasivos, provocadas por el humo de segunda y tercera mano. El problema que surge a raíz de este desconocimiento no permite que las personas que consumen sepan del daño que causan al fumar cerca de otros y los fumadores pasivos que terminan siendo afectados no tienen conciencia de todas las posibles enfermedades a las que son expuestos por este contacto, ni tampoco reconocen las posibilidades de llegar a morir por ello.

El enfoque que predomina en la información de concientización a las personas en cuanto al tabaco es en referencia a cómo el consumo afecta a los fumadores activos, las enfermedades que pueden llegar a tener, los índices de muerte y formas de evitarlo son datos completos que engloban su problema, pero nunca haciendo énfasis en cómo las personas que no fuman pueden ser afectadas.

El material visual también va direccionado a esta mayoría, solo se muestran las afecciones al fumador y las charlas se centran en mostrar estos datos mediante presentaciones en diapositivas poco diseñadas. Estos recursos no logran captar la atención de las personas al no mostrar cualidades novedosas, que transmitan efectivamente el mensaje.

2.6 Requerimientos del Proyecto

Para lograr el desarrollo de este proyecto se tomaron en cuenta dos guías que aportarán requerimientos para completar el proyecto. La primera guía vendrá de tres personas relevantes: Primero, y muy importante, la DBE al ser quienes se quedarán con el proyecto, siendo la gestora en apoyo psicosocial Verónica Realpe quien la representará, seguido de Belén Pazmiño, gestora de diseño gráfico de la Dirección de comunicación estratégica de la PUCE que ha trabajado en diversos eventos gráficos de la universidad y conoce de cómo presentar un mensaje visual y, finalmente, la tercera persona, la Dra. Liesel Pérez, quien proporcionará directrices en cuanto a los aspectos médicos enfocados a la salud de la comunidad universitaria. Mientras que la segunda guía es una de las metodologías en el libro de Luis Rodríguez Morales titulado *Diseño, Estrategia y Táctica* (2006), en que se presenta el apartado de Los Requerimientos de la Forma, del cual se partirá para el desarrollo gráfico del proyecto.

Comenzando por los requerimientos de la DBE, se otorgó libertad de elegir la forma de presentar la propuesta. Para escoger, primero se preguntó por la clase de eventos que suelen hacer en la Dirección, se mencionaron: podcast, campañas, activaciones, post en redes sociales y conversatorios con invitados, cada sitio con un lugar propicio para llevarlo a cabo. Es así como se eligió realizar una activación con material gráfico ubicado en el Paso de Madera de la PUCE.

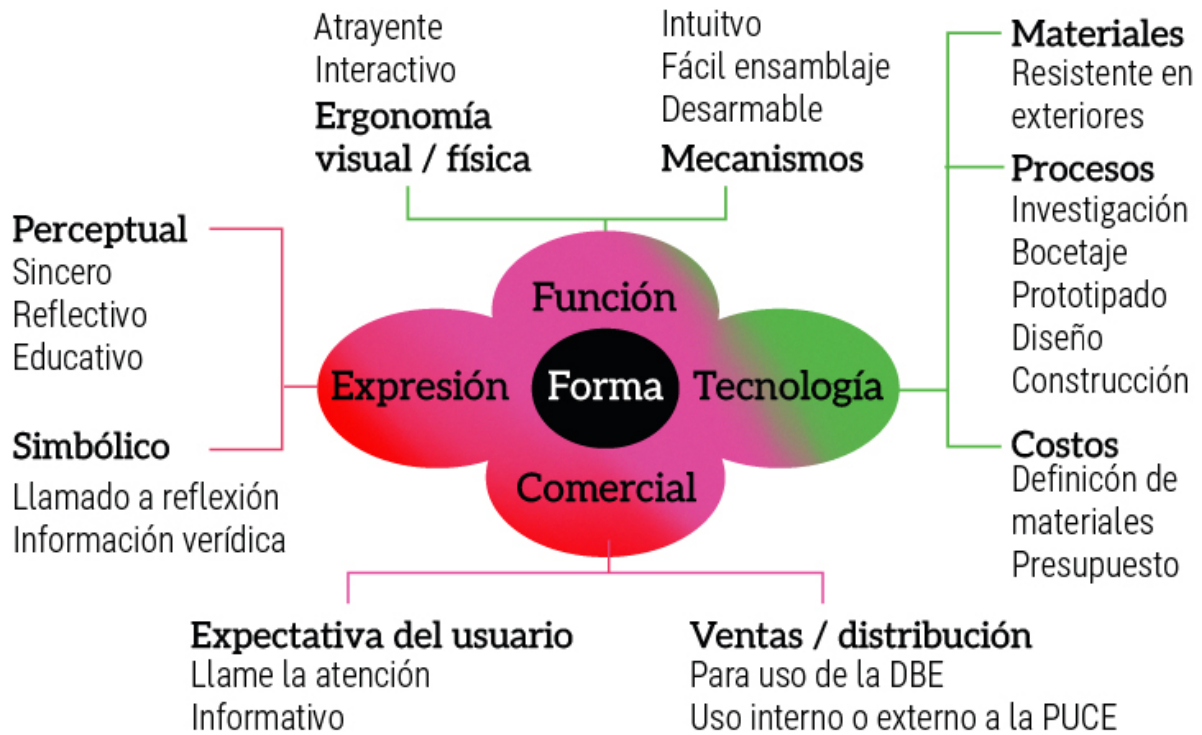
Para una activación es necesario tomar en cuenta el momento en que se la realiza, su tiempo de duración y el impacto al que se desea llegar, características que explica la Gestora de Diseño Belén Pazmiño. Explica que las activaciones no son de exposición permanente y se lanzan en fechas específicas o cual ayuda a la DBE a tener presente la interacción del material y poder usar el espacio previsto para otros eventos. La duración puede ser de 1 semana hasta 28 días, según explica Pazmiño, para este caso se busca exponer el material en dos semanas, tiempo en el que debe presentarse un material interesante que llame la atención del usuario, con diseños de información interactiva ubicados específicamente en el Paso de madera PUCE por ser un lugar muy concurrido por la comunidad y al ser un sitio de uso recurrente por la DBE para otras activaciones que, también, han incluido la participación de los estudiantes.

Continuando con la Dra. Liesel Pérez, recalca que al hablar de enfermedades y sobre lo que pasa a nivel de salud de una persona es importante no ser crudos en cómo se transmite el mensaje, contar la verdad sin llegar a un extremo grotesco y también resalta que se deben usar datos médicos concisos y verídicos.

Los requerimientos obtenidos de parte de estas dos personas pueden verse resumidos y organizados dentro de la herramienta de la segunda guía: Los vectores de la forma de Rodríguez. El esquema resume requerimientos del diseño, así como de los obtenidos de las tres personas expertas mencionadas anteriormente y que clasifica cada una en 4 grandes grupos de requerimientos: La función de la forma, la tecnología de la forma, el aspecto comercial de la forma y la expresión de la forma. La lista de requerimientos del proyecto para cada apartado puede verse dentro de la Figura 9.

Figura 9

Esquema de vectores de la forma con datos referentes al proyecto.



Nota. Adaptado del esquema vectores de la forma, de Luis Rodríguez Morales, 2006.

Figura 10

Triangulación personal de actitudes, aptitudes y contenido



3

Desarrollo de la Propuesta de Diseño

3.1. Generación de la Idea y Exploración de la Forma

Para el comienzo de la generación del concepto gráfico, se tomó como punto de partida el objetivo del proyecto: Informar sobre las afecciones a la salud que provoca el humo de segunda y tercera mano en los fumadores pasivos. Por lo tanto, el primer paso del proceso de diseño fue la definición de los datos y cifras informativas sobre estos temas, el segundo fue determinar el recorrido del usuario en el lugar de exposición del material gráfico, mientras que el tercer paso fue la exploración gráfica.

Definición de datos preliminares

Iniciando por la información, se definieron 4 temas principales con sus respectivos subtemas, el primero: el humo de cigarrillo, característica nociva a la que más son expuestos los fumadores pasivos dentro del campus. El segundo: cigarrillos electrónicos o vapes, con o sin nicotina. Otro generador de humo de segunda mano dentro de la universidad y que es tan nocivo como el primero. El tercer tema: explica e identifica quienes son los fumadores pasivos y para el cuarto y último se presentan datos de los beneficios de no fumar, además, de un listado de organismos de apoyo dentro y fuera de la PUCE, recomendación de parte de la Dra. Liesel Pérez. Al ser información primordial para este proyecto, se definió que cada uno de estos puntos se incluya en las propuestas de concepto y exploración gráfica.

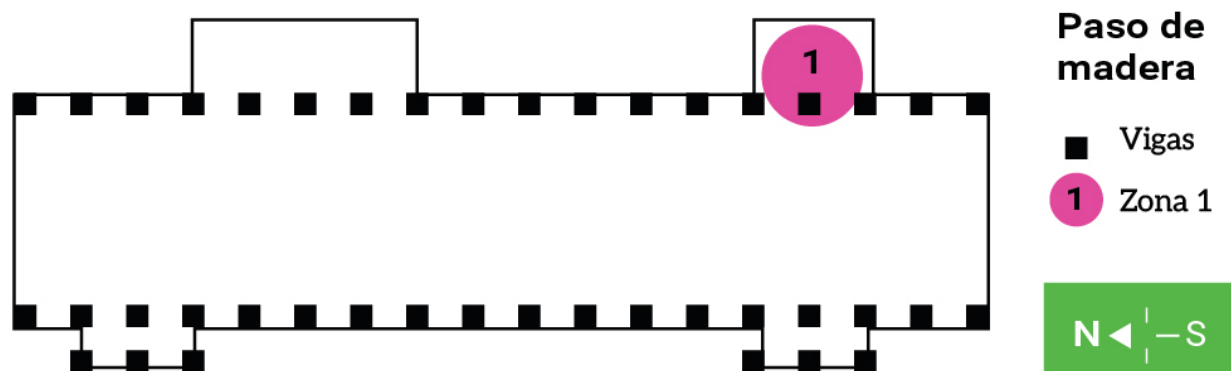
Recorrido del usuario en el lugar de exposición

Como se mencionó en los requerimientos, el lugar escogido para llevar a cabo la activación con el material gráfico fue el Paso de madera del campus, al ser un sitio muy transitado por la comunidad PUCE en donde, usualmente, se encuentran fumadores consumiendo mientras caminan junto a otras personas, volviéndolo un lugar de conflicto para los fumadores pasivos al no poder evitar el humo de segunda mano. Otra de las razones de su elección fue por ser un espacio en donde se han hecho otras activaciones, lo que significa que hacer uso del lugar no representaría mayores complicaciones en cuanto a permisos o ensamblaje de los diseños.

En cuanto a la ubicación de los diseños para el recorrido del usuario con el material, se planteó hacer uso del Zona 1, como se ve en la Figura 11, como punto principal de interacción y exposición de los elementos, además de intervenir en espacios como el suelo y las vigas de la estructura para enfatizar en el recorrido del usuario por el sitio. Dependiendo de cada propuesta de concepto, el uso de vigas y el suelo son distintos, pero el sitio central continúa siendo el Zona 1.

Figura 11

Vista superior del Paso de madera con la primera exploración del recorrido



Exploración gráfica inicial

Con la información definida y el lugar de exposición establecido se continuó con la creación del concepto de diseño, para lo cual, se buscaron métodos de generación de ideas que sean la base para obtener el concepto final. Es así como se usó la guía del libro, Intuición, Acción y Creación de la autora Ellen Lupton. En este podemos encontrar varios métodos ideales para el desarrollo de procesos de diseño. Uno de ellos es la Lluvia de ideas, este nos sirve para asociar diferentes palabras que detonen conceptos innovadores, ver en la Figura 12. De aquí se obtuvieron 3 frases como propuesta de concepto inicial, que son: Transistentes Silenciosos, Detectando Realidades y, finalmente, Cenizas Deambulantes, Figura 13.

Después de definir estos 3 conceptos iniciales, el libro de Lupton, nuevamente, permitió a través de sus dinámicas metodológicas definir la forma de cada propuesta. El color, texturas, estilos de diseño, tipografía, morfología de elementos, fotografía y demás. Considerando esto, para la primera propuesta de concepto se usó el método Esprintar; la segunda propuesta de concepto, el método de Retículas Alternativas y finalmente para la tercera propuesta se usó Pensamiento Físico.

En este sentido, el primer concepto, Transistentes Silenciosos, se configura gráficamente a través del humo que exhala el fumador activo dentro del campus universitario. Este humo es el que toma forma y se convierte en un transeúnte más que acecha a quien pasa y afecta sin dar noticia de su presencia. El método de Esprintar (Lupton, 2016, p. 114) permitió que, en 5 minutos de observación, se consiga referencias del movimiento del humo, su textura y representaciones. Este método, también, nos plantea el bocetaje con la exploración gráfica en 30 minutos, tiempo en el que se definieron sombras que acompañan al fumador, siluetas de muerte y hombres o entidades hechas de humo. El bocetaje se ve en la Figura 14.

Figura 12
Método de lluvia de ideas con palabras detonantes relacionadas al problema.



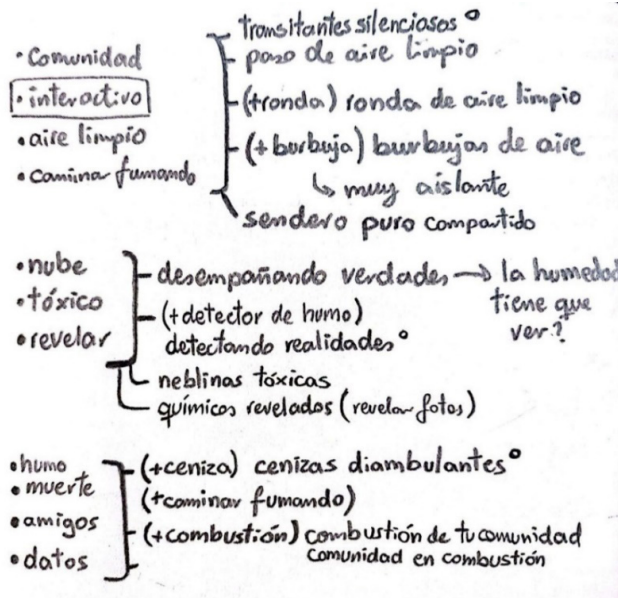


Figura 13

Creación de concepto a partir de las palabras exploradas en la lluvia de ideas.

Los elementos tipográficos, se pensaron basadas en la cualidad orgánica de los movimientos del humo. Esto definió, que la tipografía a usar sería geométrica y redondeada y sin serifas, mientras que para los títulos, un tratamiento más suelto y con transparencia. La paleta cromática está pensada en el color blanco como el tono principal, ya que es característico del humo exhalado por cigarrillo y vapeadores. El resto de la paleta cromática usa colores monocromáticos con alto brillo para que con su claridad mantengan la idea de transparencia. Y por último, el tratamiento de las formas estará enfatizado por movimientos lineales y orgánicos como los del humo. La Figura 15 contiene el Moodboard de elementos gráficos y la Figura 16 la exploración de la propuesta de entidades de humo.

Figura 14

Concepto Transitantes Silenciosos explorado mediante el esprinteo de formas

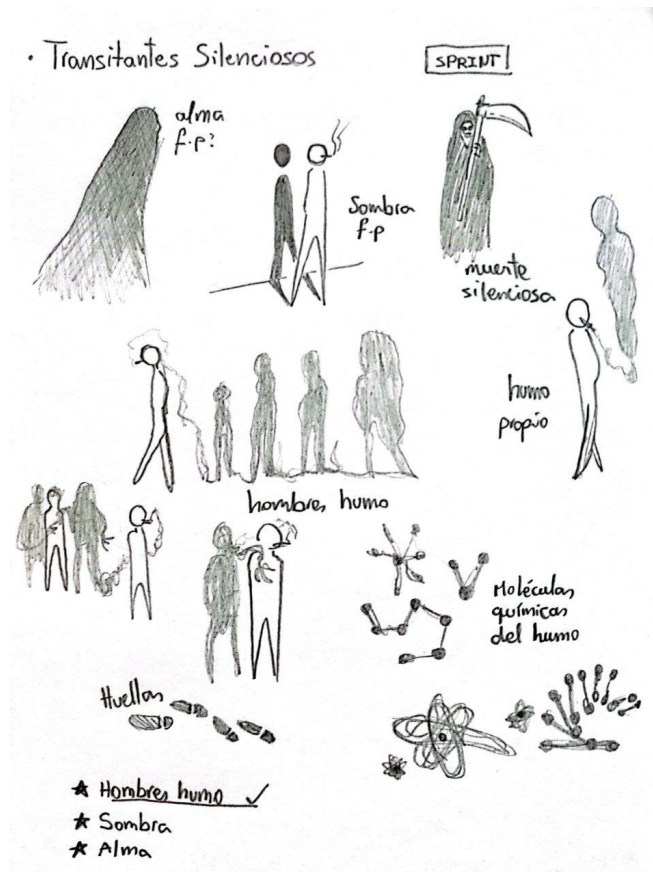


Figura 15
Moodboard de elementos tipográficos,
cromáticos y morfológicos del concepto 1

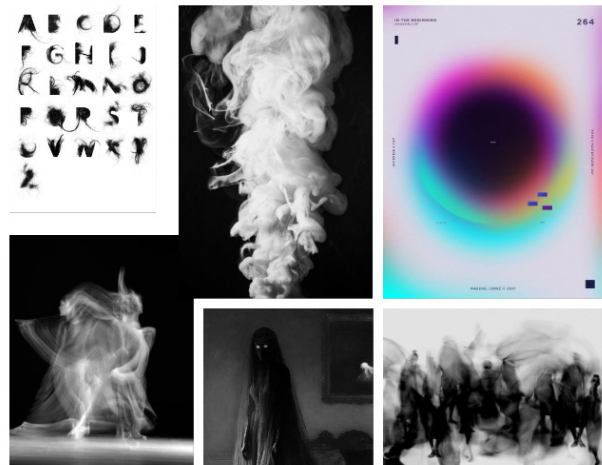
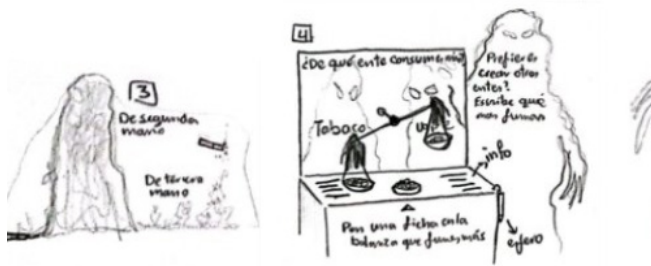


Figura 16
Exploración de la forma de los
entes de humo



El segundo concepto, Detectanco Realidades, surge de una metáfora con los detectores de humo; al igual que este aparato, el usuario será quien revele la información que no conocía sobre las afecciones del fumador pasivo por el humo y detecte su realidad dentro de la universidad. Para este se empleó el método de retículas alternativas que, como explica Lupton, es el uso de diversas formas para generar retículas y demás componentes gráficos siempre basado en un objeto real (2016, p. 120). Como se puede ver en la Figura 17, el objeto base para las retículas fue un detector de humo, del que salen formas circulares, espirales y patrones que siguen una estructura aurea debido a los patrones con los que se crea a estos aparatos.

A partir de esto, se definió que las formas del concepto estarán basadas en la técnica del stencil, tomando a la señalética de seguridad que acompaña a los detectores de humo como punto de referencia inicial. Pero no se replicarán sus elementos para evitar cualquier posibilidad de confusión con los recursos gráficos oficiales de advertencia. Por lo tanto, la tipografía será creada desde un stencil base para cada letra. En cuanto a la cromática, se toman los colores usados para la señalética de advertencia, enfatizando el color rojo que se usa para los equipos contra incendios, en el que se encuentran los detectores de humo. La retícula, como se mencionó antes, tomará como punto de partida los círculos de los que se compone este aparato detector y los patrones que tiene. El Moodboard se puede ver en la Figura 18 y bocetos de la retícula aplicada a la propuesta gráfica en la Figura 19.

Figura 17
Bocetos de detectores de humo en los que se basa la retícula de la propuesta

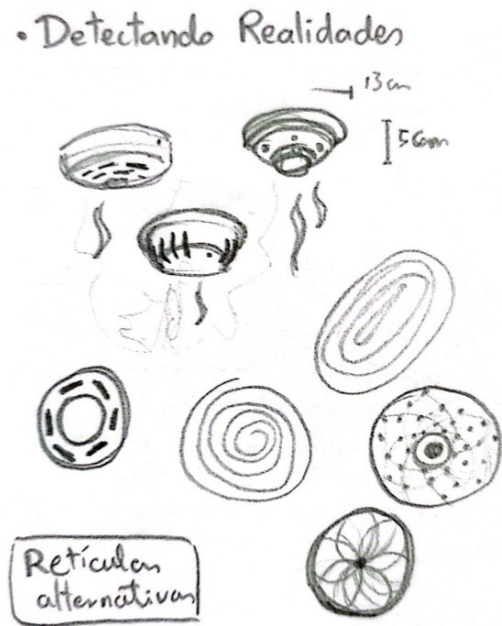


Figura 18
Moodboard de elementos tipográficos y cromáticos del segundo concepto

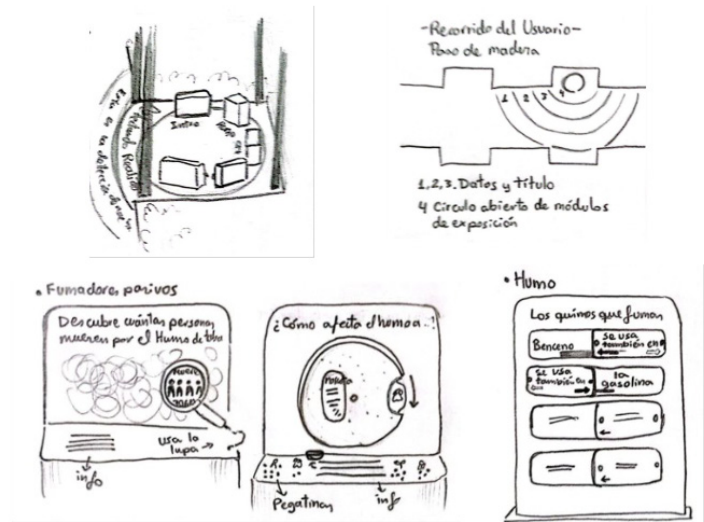
DANGER
Stencilia Font

INEN 439

COLOR	SIGNIFICADO	EJEMPLOS DE USO
Red	Alto Prohibición	Señal de parada Signos de prohibición Este color se usa también para prevenir fuego y para marcar equipo contra incendio y su localización
Yellow	Atención Cuidado, peligro	Indicación de peligros (fuego, explosión, embotamiento, etc.) Advertencia de obstáculos.
Green	Seguridad	Rutas de escape, salidas de emergencia, estación de primeros auxilios.
Blue	Acción obligada) Información	Obligación de usar equipos de seguridad personal. Localización de teléfono

*) El color azul se considera color de seguridad solo cuando se utiliza en conjunto con un círculo.

Figura 19
Exploración de la forma en el Paso de Madera con retículas circulares del segundo concepto



Y, finalmente la última propuesta de concepto, Cenizas Deambulantes que, como su nombre lo indica, protagoniza a los residuos o cenizas causadas por el producto de tabaco en combustión, o humo de tercera mano en términos médicos. Esta idea busca establecer una metáfora con las cenizas de personas que han fallecido a causa del consumo pasivo de tabaco, convirtiendo a este elemento físico en el protagonista de la propuesta. Esto se obtuvo a través del trabajo con el método de Pensamiento Físico que plantea la interacción con objetos reales dentro de un entorno específico (Lupton, 2016, p. 140). En este caso, se pensó en que las cenizas de tabaco, representadas por arena, sean el material que el usuario maneja para obtener la información. La exploración puede verse en la Figura 20.

Los demás elementos gráficos se los pensó basados en la forma y textura de la ceniza como tal, por ejemplo, para representar a estas cenizas gráficamente se plantea usar la técnica del puntillismo. En cuanto a la tipografía se elige una tipografía redondeada y san serif apegada a las formas orgánicas en que se acumulan las cenizas de tabaco. La paleta cromática presenta al color gris como punto de partida y hace referencia al color de las cenizas, junto con el color amarillo complementando al gris basado en el tono típico del extremo de los cigarrillos. El Moodboard de elementos gráficos se puede ver en la Figura 21 y bocetos de la propuesta gráfica en la Figura 22.

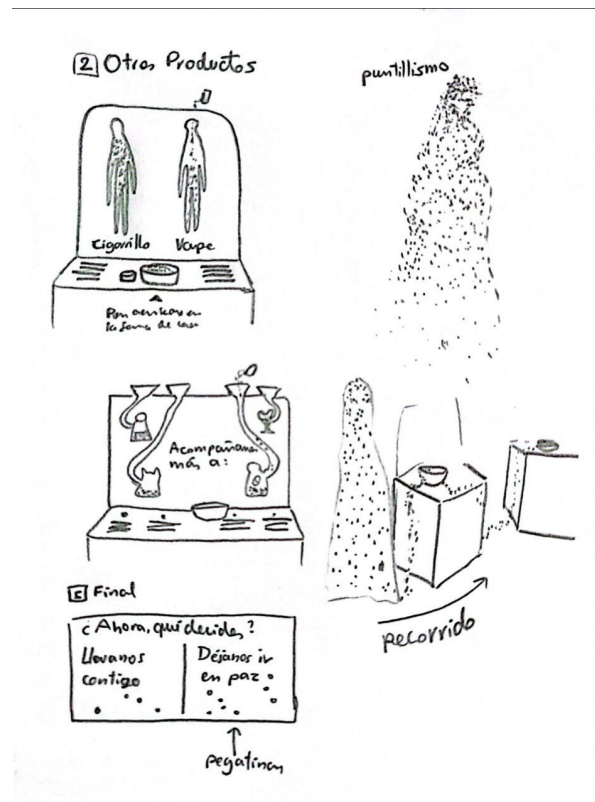


Figura 21
Moodboard de elementos gráficos del tercer concepto



Figura 20
Bocetaje de exploración de siluetas hechas de cenizas de tabaco

Figura 22
Bocetaje de la intervención física de la arena en el concepto Cenizas Deambulantes



3.2. Evaluación del concepto y estilo gráfico

Para evaluar las propuestas de concepto se definieron tres personas, sus conocimientos y gran importancia en la toma de decisiones para direccionar al proyecto permitieron que el desarrollo del trabajo sea el correcto y cumpla con los requerimientos y guías de diseño. Estas personas son: Verónica Realpe, representante del DBE como gestora en apoyo psicosocial, Patricia Salvador como lectora y tutora en redacción y el diseñador Xavier Barriga como guía de diseño gráfico para este proyecto.

Se realizó una presentación a todos los evaluadores. Se explicó el contexto del problema, los objetivos y finalmente los conceptos y sus proyecciones dentro del proyecto de diseño. De esto se obtuvo una retroalimentación y observaciones pertinentes que fueron resultado de una rúbrica establecida dentro de los lineamientos del proyecto investigativo de titulación, así como de preguntas abiertas que se elaboraron en el momento de la exposición.

Realpe confirmó que todas las propuestas de concepto cumplían con el objetivo planteado y mencionó que la inclusión de material interactivo que invita a la participación del usuario no había sido una actividad usual dentro de las activaciones y otros proyectos que se elaboran desde la DBE, por lo que consideró novedosa la experiencia planteada. En este sentido planteó pensar en cómo conseguir la atención en el usuario, qué materiales son los idóneos para mostrar el mensaje y qué discurso narrativo debía plantearse. Además, consideró importante pensar en formas de interacción que permitan validar la atención en las personas.

Por parte del profesor Xavier Barriga, también se mencionó la pertinencia de la información en cuanto a qué tan persuasivo sería el mensaje para la comunidad si es muy extensa como se plantea. Mientras que, sobre los datos que generará el usuario al interactuar con el material, así como la recolección de cifras sobre la cantidad de personas que interactúan con el diseño deben ser un sistema automatizado, es decir, que no requiera de alguien que esté presente en la experiencia en todo momento para lograr este registro. Por otro lado, consideró novedosas todas las propuestas por el hecho de no contar con activaciones u otros eventos en el Paso de madera que involucren estas propuestas de interacción.

En cuanto a datos generales que se repitieron en todos los procesos de validación, se observó la falta de exploración en la línea gráfica en los 3 conceptos, por lo que se pidió desarrollarla mucho más. Adicionalmente, se recalcó la importancia de la recolección de datos sobre cómo las personas se movilizan por el Paso de madera. Los evaluadores mencionaron que, para generar un impacto y lograr captar la atención de los transeúntes, es preciso conocer detalles sobre la velocidad con la que caminan, cuándo hay mayor o menor flujo de personas, dónde suelen detenerse o si no lo hacen, para así lograr un diseño efectivo basado en estos datos. También, se mencionó repetidas veces que los conceptos de *Transitantes Silenciosos* y *Cenizas Deambulantes* eran similares en el uso de personajes hechos de humo y cenizas respectivamente, por lo que se mencionó considerar su unión y así reforzar sus conceptos en uno sólido y mejor estructurado.

3.3. Desarrollo del prototipo

Con las recomendaciones y observaciones de los 3 evaluadores luego de esta primera validación, se decidió unir los conceptos de Transitantes Silenciosos y Cenizas deambulantes, para obtener el concepto final del cual se basan las decisiones de diseño para este proyecto: Cuentos Reales. Este, toma de ambos la propuesta de personificar al humo de segunda mano y a las cenizas, para ahora asociarlos con personajes de la literatura universal, específicamente de cuentos de hada.

El uso de los cuentos de hada para el desarrollo de este concepto surgió por dos motivos; Primero, para mantener los aspectos de fantasía que se exploraron en Transitantes Silenciosos y Cenizas deambulantes, con los personajes hechos de humo y otros contruidos por cenizas. Segundo, porque los usuarios tienen preconcebida la narrativa de estos cuentos e identifican fácilmente sus elementos centrales, como los personaje, actantes, espacios, tiempos y acontecimientos. En este sentido, se cuenta con un conocimiento previamente adquirido que permite que los lectores relacionen los elementos discursivos de manera fácil y natural.

Otro aspecto fundamental de este concepto es el contraste entre el uso de personajes de fantasía para hablar sobre los peligros a la salud que causan el humo de segunda y tercera mano. Se buscó esta dinámica de elementos opuestos para lograr llamar la atención del usuario en sus aspectos narrativos y gráficos, como lo enfatizaron los evaluadores. De esta manera, Cuentos Reales toma sentido, ya que significa que, a pesar de que se usen cuentos para transmitir el mensaje, las afecciones de las que se habla son reales y muy riesgosas.

Con el concepto claro, se inicia el desarrollo del diseño, el cual se dividió en 4 fases generales: Primero, características generales para la activación; Segundo, la definición de la información que se presentará; Tercero, la incorporación de narrativa basada en el concepto y, en cuarto lugar, los aspectos gráficos para la creación de los carteles.

1) Características generales de la activación

Como se había establecido con anterioridad, la forma de presentar el material gráfico será expuesto mediante una activación en el Paso de Madera de la universidad, para lo que se definió el uso de carteles que mostrarán la información en el transcurso de dos semanas. A diferencia de las propuestas iniciales en las que se usaban módulos con elementos más complejos, para la propuesta final se optó por la creación de carteles, principalmente, por los siguientes motivos:

1.a) El cartel despierta la atención de la persona que pasa a su lado, logrando que retengan su mensaje por largos periodos de tiempo (Müller-Brockman, 2010, p. 12)., siendo esta cualidad una parte esencial para que los estudiantes recuerden sobre las consecuencias del consumo pasivo de tabaco cada que se encuentren en esta situación dentro del campus.

2.b) El cartel está adaptado para ser visto en la calle por personas que caminan a su lado, tal como es la situación en el Paso de Madera de la PUCE, siempre transmitiendo mensajes claros y concisos, cualidad que debía implementarse a la propuesta como lo mencionaron los evaluadores.

3.c) Cumple uno de los requerimientos que implica el uso del material para futuras activaciones que desee realizar la DBE; ya que, el uso de carteles es común en eventos de

la Dirección de Bienestar Estudiantil que se desarrollan en del Paso de madera, asegurando de esta forma que la colocación del material entregado es conocida para las personas de la Dirección y que podrán manejar los carteles la próxima ocasión que decidan usar.

2) Definición de datos

Otro de los puntos que enfatizaron los evaluadores fue que la cantidad de datos era muy extensa para llegar a ser atractivos al lector, por lo que se seleccionaron 3 temas centrales y cifras específicas para lograr la transmisión efectiva de las afecciones a la salud por tabaquismo pasivo, buscando impactar a los estudiantes fumadores y no fumadores que interactúen con el material. A cada tema principal se le asignó su propio cartel que separe datos sobre el humo de tabaco, humo de vape y humo de tercera mano o cenizas, finalizando con un último cartel que reúna a los tres y sea el material de interacción con el usuario, así como el que genere la visualización de datos en tiempo real que se planteaba. En la Tabla 3 se muestran los temas tratados y sus cifras correspondientes.

Tabla 3

Información sobre las afecciones a la salud por tabaquismo pasivo para los carteles

Número de cartel	Tema principal	Datos específicos
1	<i>Humo de Segunda mano: Humo de cigarrillo</i>	<i>5 horas es el tiempo mínimo en que el humo de tabaco permanece en un lugar abierto</i>
2	<i>Humo de Segunda mano: Humo de vape</i>	<i>127 sustancias químicas se encuentran en el humo del vape, las cuales se acumulan de 5 a 10 veces más de lo recomendado en ambientes cerrados</i>
3	<i>Humo de Tercera mano: Cenizas y residuos de productos de tabaco</i>	<i>90% de los gatos mueren por cáncer de boca al lamer su pelaje y otras superficies contaminadas por cenizas de cigarrillo y residuos de vape en su propio hogar</i>
4	<i>Enfermedades, interacción y visualización de datos del usuario</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Afecciones por humo de cigarrillo: Cardiopatía isquémica y cáncer de pulmón; son las enfermedades de no fumadores, o fumadores pasivos, provocadas por las 70 sustancias cancerígenas encontradas en el humo ajeno del fumador, llamado humo de segunda mano.</i> <i>Afecciones por humo de vape: Cáncer de pulmón y neumonía lipoidea; Aunque es un producto muy nuevo para conocer con exactitud cuánto afecta a los fumadores pasivos, fumar vape equivale aproximadamente a dos cajetillas de tabaco y, a ello adicionar, todas las sustancias tóxicas que produce este al día.</i> <i>Afecciones por cenizas de productos de tabaco; Cáncer de pulmón, cáncer de boca y de nariz. Cáncer de boca en gatos por lamer su pelaje contaminado, de nariz en perros de hocicos largos porque su organismo retiene las partículas tóxicas en su nariz evitando llegar a sus pulmones. Ninguno está libre de cáncer de pulmón.</i>

Dentro de cada uno de los 3 carteles se buscó uno de los datos más relevantes sobre las afecciones a los fumadores pasivos, provocadas por su respectivo producto de tabaco, usando la misma lógica para el último cartel, con la diferencia en que aquí se revelan términos como humo de segunda mano y fumadores pasivos, para incrementar la sorpresa cuando el usuario llegue al final.

3) Narrativa del concepto

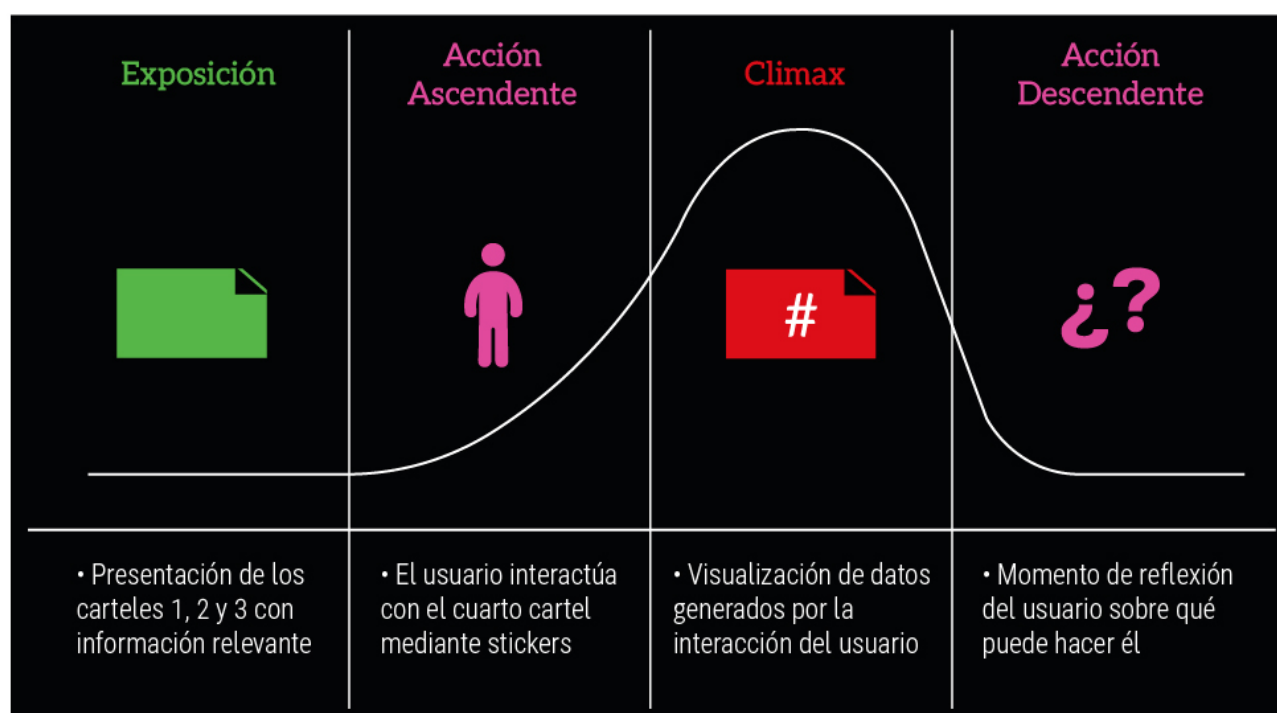
Una vez definidos los aspectos generales y la información a presentarse, se continuó con la creación de narrativa siguiendo la guía de Ellen Lupton en su libro *El diseño como storytelling* (2019), para definir el orden del recorrido del usuario durante su contacto con los carteles basado en el arco narrativo.

Para el arco narrativo se ubicaron momentos específicos de la interacción prevista del usuario para lograr impacto por el material gráfico, basados en los 4 momentos clave en la narración de una historia: primero la exposición, segundo una acción ascendente, tercero el clímax y cuarto una acción descendente (Lupton, 2019, p. 20). La ubicación de los momentos en el arco narrativo se puede ver en la Figura 23.

Cada momento se ubicó según los 4 puntos del arco: La exposición presenta la información inicial que contextualiza la historia, en este caso, son los 3 primeros carteles los que definen el tono del mensaje y de la gráfica del resto de la experiencia. Continúa la acción ascendente que introduce la idea de un protagonista, el usuario, y muestra el llamado a la acción frente al conflicto, que se muestra en el cartel final cuando se invita a crear datos visuales que revelen los peligros a los que se enfrenta la comunidad PUCE; en este punto, para crear estos datos, se implementan stickers que se usarán para que el usuario determine cuál de los tres elementos de tabaco le afectan más dentro de la universidad. Finalmente, el clímax es un momento de tensión que ocurre luego de que se haya interactuado con el cartel y se muestren las cifras

Figura 23

Orden de eventos basado en el arco narrativo



que el usuario generó, culminando con la acción descendente que busca la reflexión en la comunidad con una pregunta sobre su posición frente al consumo y el respeto.

Definido el arco narrativo, se continuó con la unión de la información con la narrativa de cuentos de hada. Las cifras y datos establecidos en un inicio para cada tema fueron el detonante para conectar a las personificaciones de humo y cenizas de las exploraciones iniciales, con un personaje de cuentos de hadas. Para el primer cartel, se asocia al Lobo Feroz, del cuento Caperucita Roja, como representación del humo de cigarrillo. Se utiliza la metáfora para conectar la acción del Lobo cuando acecha a Caperucita con la estancia de las toxinas en un espacio por largos periodos de tiempo. El segundo cartel, utiliza el símil para juntar al humo del vape con la manzana envenenada del cuento Blanca Nieves, asociando el aroma usualmente frutal que expulsa el cigarrillo electrónico y demostrando que eso no significa que no sea tóxico, como en el relato. Mientras que el tercer cartel protagoniza a la casa de dulce del cuento de Hansel y Gretel, comparando a las cenizas con las migajas de pan que usaban los hermanos y a la casa con el hogar en que se fuma y acumulan estos residuos tóxicos.

Con los 3 carteles asociados a un cuento de hadas, se decidió incluir frases que mantengan presente la narrativa de cada cartel y del concepto, sin que se vuelva una explicación obvia para el usuario ni lleve a infantilizar la propuesta. En la Tabla 4 se demuestran nuevamente los temas principales de cada cartel, como se mostraban en la Tabla 3, junto su cuento asignado y las frases que estarán presentes en ellos. Para el último cartel, se buscó usar frases que llamaran mucho más la atención del usuario y jueguen con la idea principal de resaltar que, a pesar de que se usen cuentos para una fácil comprensión, el peligro no es ficticio, dirigiendo el mensaje principalmente de los fumadores pasivos al ser de quienes tratan todas las afecciones y de quienes ser requieren datos para el registro. Cabe recalcar que cada frase y dato dentro del cartel 4 se asocia con su narrativa respectiva.

Tabla 4

Tabla de carteles, su cuento de hadas y sus frases

Temas de cada cartel	Personaje y cuento de hadas	Frases relacionadas con su cuento
Cartel 1. Humo de cigarrillo	<i>Lobo Feroz de Caperucita Roja</i>	<i>No solo te acecha, también de enferma minuto a minuto</i>
Cartel 2. Humo de vape	<i>Manzana envenenada de Blanca Nieves</i>	<i>¿Cómo evitar el aroma a manzana? Si el veneno de su humo nunca se huele</i>
Cartel 3. Cenizas y residuos de humo de tabaco	<i>Casa de caramelo de Hansel y Gretel</i>	<i>Ningún hogar en que se fuma es seguro, así esté hecho de caramelo</i>
Cartel 4. Enfermedades, interacción y visualización de datos del usuario	<i>Unión de todos los personajes</i>	<i>¡Hey! ¡Tú que no fumas! Dime qué te atormenta y te contaré el final de tu historia. Pega un sticker aquí si en la universidad te acecha el humo de cigarrillo / si las cenizas de tabaco rodean tu hogar / si en la universidad te envenena el vape. No son cuentos, es un riesgo real.</i>

4) Aspectos gráficos de los carteles

Con la información y la narrativa de cada cartel, continuó la exploración y definición de los elementos gráficos para crear mensajes visuales que llamen la atención. Para lograrlo se siguió la guía del libro *History of the Poster* (Müller-Brockman. 2010)., en donde menciona los aspectos esenciales a tomar en cuenta sobre la tipografía ideal para los carteles, los colores que deben emplearse y la línea gráfica a seguir.

Sobre la tipografía, se explica que debe estar integrada en la composición a tal punto que sea parte de la gráfica, debe dar información concisa para una lectura rápida y tener un tamaño apropiado por la lejanía con el cartel, aproximadamente de 1 mínimo. Las tipografías escogidas fueron la Bert Sans de Goto para los datos y cifras y la Aleo Variable de Alessio Laiso para frases relacionadas con la narrativa. La Bert Sans es una tipografía sans serif que cumple con el principio de escalabilidad, que significa que su forma no se pierde así se cambie su tamaño, esencial para un cartel de gran tamaño y por ser legible. Mientras que la Aleo Variable es una tipografía serif con características que la asocian a textos de fantasía, además de que brinda jerarquía en la composición y también es fácil de leer.

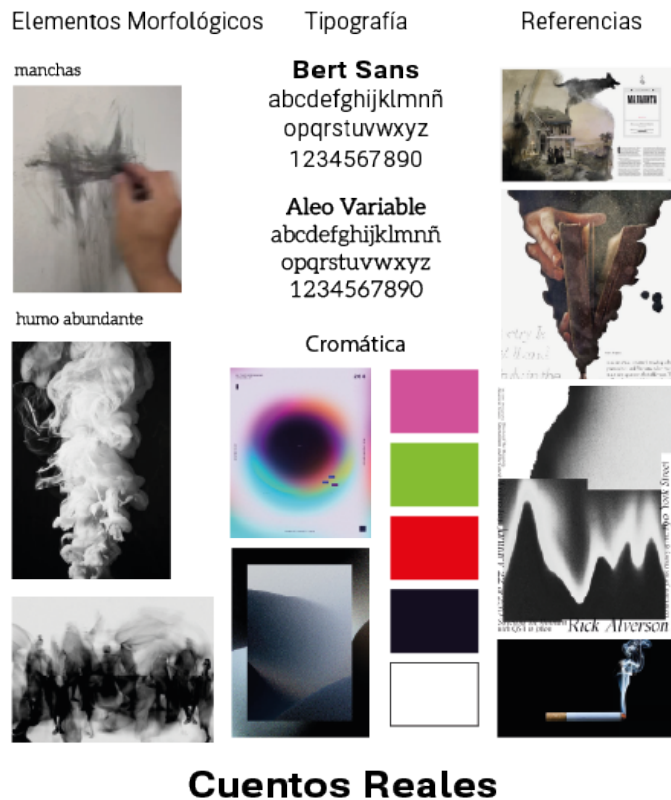
Continuando con los colores, están definidos como conectores de sentido entre los carteles, además de que deben ir en concordancia con la imagen incluso en las formas en las que se los utiliza (Müller-Brockman, 2010, p. 19). En el caso del proyecto, la cromática es dominada por el negro que expresa la seriedad del mensaje y ayuda a contrastar con los otros pigmentos, el blanco basado en el color propio del humo y, finalmente, tres colores distintos que dan jerarquización a información de cifras, así como aportan al aspecto fantástico de los cuentos de cada cartel: Al primer cartel sobre el humo de cigarrillo se le asigna el rojo por la capa de Caperucita; para el segundo, sobre el vape, se usa el verde saturado por la manzana envenenada y para el tercer cartel de las cenizas se elige el magenta para representar el caramelo de la casa de Hansel y Gretel. Los colores se ven en la Figura 24.

Figura 24

Paleta cromática del concepto: Cuentos Reales



Dentro del aspecto morfológico del concepto Cuentos Reales, se mantuvieron representaciones de siluetas basadas y creadas con humo, definiendo una gráfica constante en todos los 4 carteles propuestos, al igual que el uso de grandes siluetas que recuerden a manchas de vapor. El Moodboard con sus elementos tipográficos, cromáticos y morfológicos se puede ver en la Figura 25.

Figura 25*Moodboard del concepto Cuentos Reales***Cuentos Reales**

Con la tipografía y la cromática establecidas, se procedió a la creación del mensaje ilustrado, que refleje la información definida anteriormente respecto a las enfermedades sobre los fumadores pasivos, junto con los elementos narrativos representados con sus cuentos de hadas asignados, principalmente en los 3 carteles iniciales.

Antes de comenzar la exploración gráfica del proyecto, se definió que el uso de la imagen retórica sería la ideal para representar los mensajes informativos planteados dentro de los carteles. El diseñador Jorge Frascara en su libro *Diseño gráfico y comunicación* (2000)., menciona que la retórica es muy efectiva al involucrar al receptor con el diseño, ya que este recurso permite al receptor interpretar lo que ve (p. 64). Añade que para la construcción efectiva de una imagen retórica se debe tener siempre presente al usuario y lo que conoce, ya que, solo usando elementos que reconozca logrará asociar ideas, reaccionar con distintas emociones y concluir el mensaje que se presenta. En este sentido, para cada uno de los carteles se realizó un proceso de exploración de símbolos, continuando con la unión de estos para conseguir imágenes retóricas que capten la atención del usuario y, finalmente, la definición de jerarquías en la composición de la imagen.

Comenzando por la exploración simbólica, se partió de las asociaciones hechas previamente entre cada producto de combustión con su cuento de hadas. Para el primer cartel, el ícono del lobo fue esencial para representar el acecho, junto al ícono del reloj para enfatizar en el tiempo mencionado en las cifras sobre el humo de cigarrillo, Figura 26. Para el segundo cartel, la se trabajó en la búsqueda visual del aroma frutal de los vapes, que terminó siendo representado por una manzana, al ser la fruta específica que come Blanca Nieves, mientras la toxicidad del humo fue tomada de su representación simbólica: una calavera, Figura 27. Para el tercer cartel se buscó la mejor forma de representar a la casa de caramelo con distintas opciones de este, además, se buscó la inclusión de íconos de mascotas, pero finalmente se optó por solo ilustrar un gato para su coherencia con la información del cartel referente a ellos, Figura 28.

Tiempo

Ícono	Símbolo	Índice

Esperar

Ícono	Símbolo	Índice

Acechar

Ícono	Símbolo	Índice

Figura 27
Bocetaje de símbolos, íconos e índices del cartel 2 sobre el humo de vape

Vape

Ícono	Símbolo	Índice
 Humo-Vape		

Veneno

Ícono	Símbolo	Índice

Figura 26
Bocetaje de símbolos, íconos e índices del cartel 1 sobre el humo de cigarrillo

Figura 28
Bocetaje de símbolos, íconos e índices del cartel 3 sobre las cenizas de tabaco

Mascota

Ícono	Símbolo	Índice

Bebé

Ícono	Símbolo	Índice

Cenizas de combustión

Ícono	Símbolo	Índice

Superficies = Ropa / Muebles / Piel

Ícono	Símbolo	Índice

Con el bocetaje de elementos para cada cartel, se exploraron composiciones iniciales que los involucren. Para la propuesta del primer cartel, se juntaron la figura del lobo y un reloj por su dato sobre el tiempo, Figura 29. La exploración del cartel del vape incluyó varias frutas en un inicio hasta llegar a usar únicamente la manzana con rasgos de una calavera como las imágenes usadas en la representación de manzanas envenenadas para Blanca Nieves, Figura 30. Y para el cartel sobre las cenizas se exploró una composición que incluye a la mascota como parte primordial de la imagen, Figura 31.

Figura 29

Exploración de composición para el cartel 1 con un lobo y un reloj

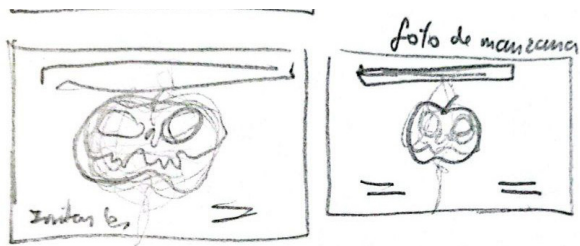
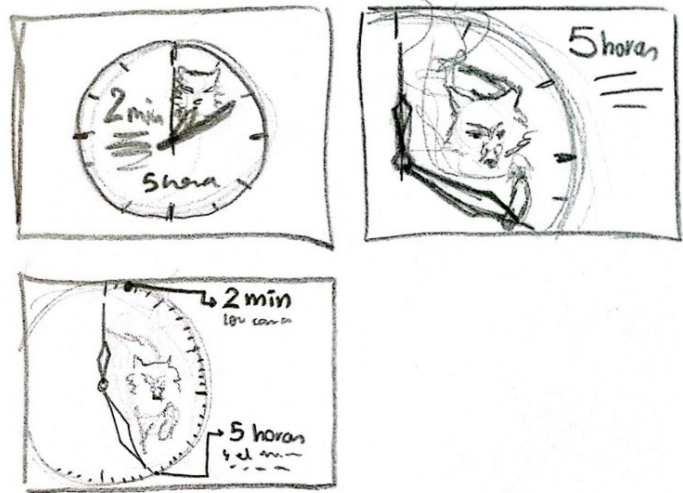


Figura 30

Exploración de composición para el cartel 2 con frutas y la calavera de muerte

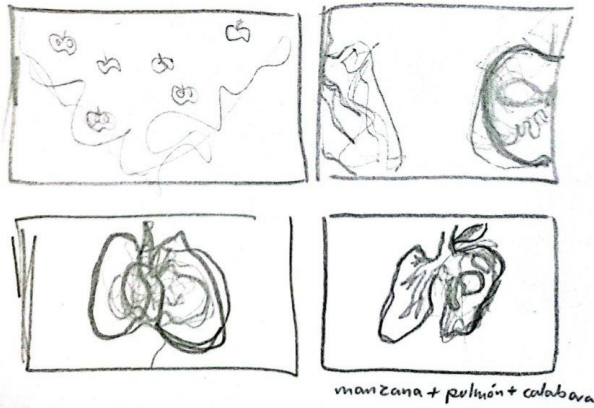
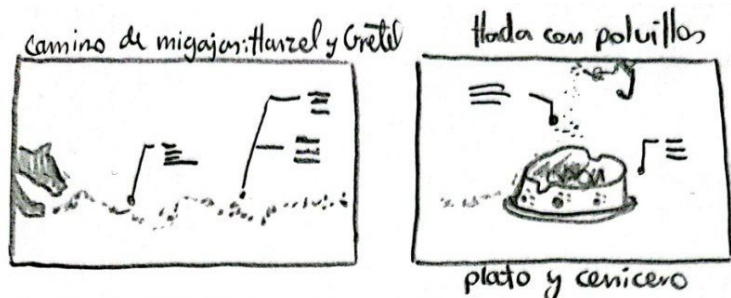


Figura 31

Exploración de composición para el cartel 3 con animales y cenizas



Una vez definidos los bocetos a digitalizar por cada cartel, se probaron diversas técnicas para representar los elementos morfológicos de humo. Se inició probando con grafito sobre papel para difuminar los trazos y crear las ilustraciones a mano alzada, Figura 32, sin embargo, su textura no era la indicada para acercarse a una representación más real del humo y sus movimientos, por lo que se optó por la ilustración digital para generar las formas. Finalmente, se obtuvieron los tres primeros carteles, usando las ilustraciones de humo, sus representaciones de los cuentos y los mensajes respectivos de cada uno. Figura 33, 34 y 35.

Figura 32

Pruebas de grafito sobre papel para representar el humo de la combustión



Figura 33

Cartel 1 digitalizado mostrando al Lobo Feroz como humo de cigarrillo



Figura 34

Cartel 2 digitalizado mostrando a la manzana envenenada de humo de vape



Figura 35

Cartel 3 digitalizado mostrando la casa de caramelo hecha de humo y cenizas



Para el cartel final, se tomaron las siluetas de humo de los 3 carteles iniciales y se diagramó con la información previamente definida. Se puede ver en la Figura 36 la forma final del cartel 4 para la activación, así como la colocación de los textos de llamado a la acción, que invitan al usuario a colocar stickers dentro de la forma con la que más se sienten en contacto en la universidad. Los stickers diseñados fueron basados en los órganos que se afectan dependiendo de cada entidad: Para el Lobo de humo de cigarrillo se usan pulmones y corazones, para la casa de caramelo se usan hocicos de perro y gato, mientras que para la manzana envenenada de vape se usan nuevamente los pulmones. Los stickers mantienen un fondo negro para crear contraste entre la silueta del ícono con el fondo de humo en los que se pegarán. Se pueden ver en la Figura 37.

Figura 36

Cartel final interactivo con datos sobre las afecciones a la salud de fumadores pasivos



Figura 37

Ilustraciones para los stickers de interacción



3.4. Detalles técnicos y de producción

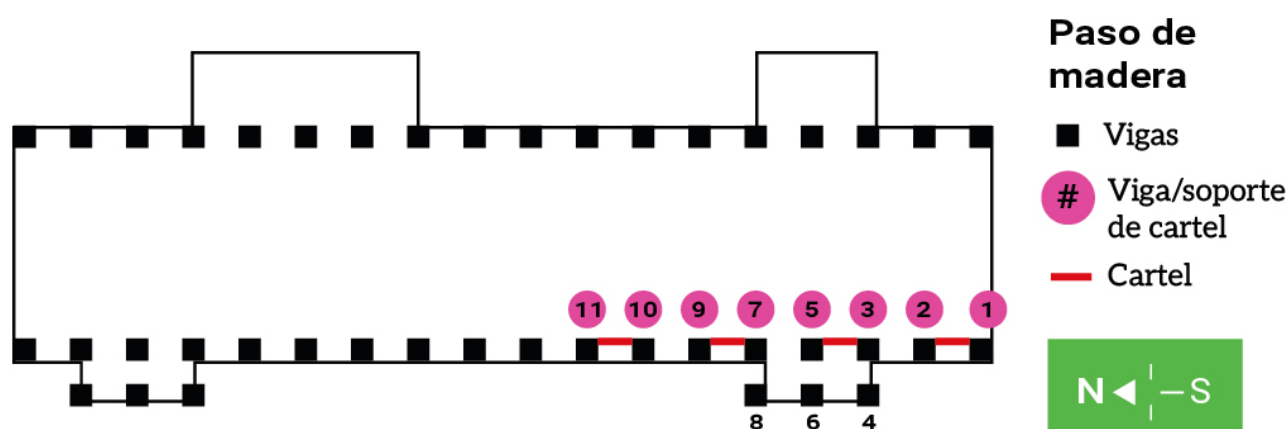
Para estos 4 carteles se definieron materiales, tamaños y demás elementos necesarios para que se pueda colocar todo dentro del Paso de Madera de la PUCE. Se tomó en cuenta que todo el material sea resistente a la exposición externa de viento, sol y manipulación de los usuarios.

Para los carteles se usarán lonas colocadas entre vigas del paso de madera, cuya ubicación se puede observar en la Figura 30. Las vigas están separadas por 3,60 metros de distancia, por lo que los tres primeros carteles tendrán una forma rectangular con un ancho de 3 metros y una altura de 2 metros, medidas que permitirán ser suficientemente llamativos en el paso de madera para ser apreciados y leídos por el usuario cuando camina. Mientras que el último cartel mide 3,60 metros de ancho por 2 metros de alto para lograr ubicar toda la información en tres grandes bloques de contenido, lo suficiente amplios para mantener espacio entre cada uno y para que se puedan ubicar los stickers de interacción, cuyo tamaño es de 10cm x 10 cm, dentro de cada silueta en el cartel.

Las ubicaciones de los carteles en el paso de madera se han pensado de la siguiente manera: todos se colgarán en el lado izquierdo del paso, al lado Oeste del Paso en relación con el Norte. En sentido Sur a Norte, el primer cartel será el del humo de cigarrillo sujeto a las vigas 1 y 2, seguido del cartel interactivo sujeto a las vallas 3 y 5, continuando con el cartel del humo de vape entre las vigas 7 y 9, finalizando con el cartel de cenizas de tercera mano ubicado entre las vigas 10 y 11. El cartel final no fue ubicado a ningún extremo del recorrido para que las personas que crucen en sentido Norte a Sur o viceversa tengan una referencia gráfica previa de al menos uno de los carteles para comprender la información final de las afecciones y puedan interactuar con este. La posición de las vigas, su numeración y la ubicación de los carteles puede verse dentro de la Figura 38.

Figura 38

Paso de madera de la universidad, con ubicación de vigas y otros elementos



Los carteles se montarán en el Paso de Madera con dos elementos: tubos y alambre. Para esto, los carteles tendrán 10 cm extra en su parte superior e inferior para crear bolsillos, por los que se colocará tubos de 3/4 pulgadas cuadradas, para soportar el peso de las gigantografías. Por los tubos se pasará alambre del tamaño necesario para cada cartel, que servirá de ancla para sujetar los artes a la madera del suelo, techo y, si es posible, en las vigas del paso.

Así, se evitará que el sustrato se mueva y arrugue por factores externos como el viento o el paso de las personas, además de que será lo suficientemente resistente para que se coloquen los stickers en el último cartel sin ningún problema.

La impresión de 4 carteles de 3m x 2m y uno final de 3,60m x 2m daría un total de \$250, el material sería lona por su resistencia y durabilidad. Los 8 tubos de hierro 3/4 de pulgadas cuadradas rondan un precio de 50 a 60 dólares y contando con que la DBE posea el alambre, el precio preliminar de producción del material sería de \$300 aproximadamente.

En cuanto a los costos de producción del proyecto como tal, se realizaron dos tablas: la primera contiene las horas reales que se tomaron para llevarlo a cabo realizarlo durante el séptimo y octavo nivel de la carrera, lo cual aumenta el presupuesto para la ejecución; mientras que la segunda demuestra el tiempo ideal que se debería emplear para el diseño, fuera de los tiempos académicos. El primer análisis, que se ve en la Tabla 5, muestra que el presupuesto real del proyecto requeriría un presupuesto de \$ 3, 094 con 67 centavos para llevarlo a cabo; por otro lado, la Tabla 6 muestra que el presupuesto ideal sería de \$1, 245 con 24 centavos.

Tabla 5
Cálculo del precio real del proyecto

RESUMEN			
1	Honorarios profesionales		\$ 2.352,15
2	Mano de Obra directa		\$ 255,00
3	Transporte		\$ 150,00
4	Producción, modelos, prototipos		\$ 30,00
5	Equipos de oficina		\$ 0,04
6	Materiales e insumos de oficina		\$ 26,00
7	Muebles y enseres		\$ 0,01
8	Arriendo Servicios básicos		\$ -
9			\$ 0,07
10	Otros		\$ 0,07
SUB TOTAL PRESUPUESTO			\$ 2.813,34
	Experiencia del diseñador	0 % - 50 %	0% \$ -
	Impacto del proyecto (Bajo - Medio - Alto)	0% - 100 %	0% \$ -
	Imprevistos		10% 281,33
TOTAL PRESUPUESTO			\$ 3.094,67

Tabla 6
Cálculo ideal del proyecto

RESUMEN			
1	Honorarios profesionales		\$ 812,86
2	Mano de Obra directa		\$ 255,00
3	Transporte		\$ 14,00
4	Producción, modelos, prototipos		\$ 24,00
5	Equipos de oficina		\$ 0,04
6	Materiales e insumos de oficina		\$ 26,00
7	Muebles y enseres		\$ 0,01
8	Arriendo		\$ -
9	Servicios básicos		\$ 0,07
10	Otros		\$ 0,07
	SUB TOTAL PRESUPUESTO		\$ 1.132,04
	Experiencia del diseñador	0 % - 50 %	0% \$ -
	Impacto del proyecto (Bajo - Medio - Alto)	0% - 100 %	0% \$ -
	Imprevistos		10% 113,20
	TOTAL PRESUPUESTO		\$ 1.245,24

3.5. Evaluación de la propuesta

La propuesta de diseño fue mostrada a los evaluadores en varias ocasiones para lograr realizar mejoras al prototipo en diferentes etapas de su desarrollo. Para la propuesta final de diseño de carteles se pidieron nuevamente validaciones, ahora incluyendo la opinión del público objetivo, en este caso, estudiantes fumadores y no fumadores de la PUCE, a quienes se mostraron prototipos impresos a escala, dentro de un formato A2, para realizar ajustes previos a la impresión final de los carteles y para evaluar el cumplimiento del objetivo general del proyecto: sobre las afecciones a la salud que provoca el humo de segunda y tercera mano en los fumadores pasivos mediante el uso de recursos gráficos experienciales, para la reflexión de la comunidad.

Comenzando por los comentarios de Verónica Realpe representando a la DBE: mencionó que la parte ilustrativa de los carteles estaba bien realizada, además de que si se mostraba impactante y cumplía con los requerimientos establecidos en un inicio para el desarrollo de la propuesta. Se mencionaron ajustes en la ortografía y redacción de ciertos textos, no se acotaron más observaciones.

En cuanto a las observaciones de la Licenciada Patricia Salvador, comentó que las propuestas finales de los carteles si demostraban impacto en la gráfica, en los últimos ajustes se podía notar ya la reducción y selección de datos precisos que generen impacto y se recomendó realizar pruebas de impresión en el material pensado para evaluar que el texto del último cartel sobre las siluetas de humo no se pierdan en el contraste, así mismo, para evaluar la legibilidad de los textos pequeños, ya que en las impresiones de prueba no eran muy nítidos.

El profesor Xavier Barriga comentó que la gráfica del humo fue bien lograda, enfatizó que detalles como el rostro del Lobo sean mejor acoplados a la sutileza de siluetas que genera el humo, para evitar que se vea deslindado. Sobre los mensajes, destacó la coherencia entre los tres primeros carteles, en cuanto a la ubicación de elementos y estructura de datos. Cuestionó evaluar un cartel vertical en oposición a las propuestas horizontales planteadas e invitó a considerar opciones en que los carteles del Lobo y la casa de dulce omitan sus elementos figurativos: el reloj y el gato. Sobre el cartel final también invitó a considerar formas distintas de diseñarlo, como en 3 carteles separados para que cada uno se enfoque en el humo de cigarrillo, vape y cenizas; sin embargo, en la última presentación del cartel afirmó que contaba con una buena estructura que lleva a una lectura ramificada y claramente identificable por los colores usados para cada entidad.

En cuanto a las validaciones que se realizaron a los usuarios: se pidió individualmente a 9 personas que evalúen el material gráfico propuesto regido por una serie de preguntas basadas en sus conocimientos sobre el tema, el impacto visual de las propuestas, la claridad de la información y su contacto con las sustancias tóxicas dentro de la universidad.

Al preguntar sobre sus conocimientos de las enfermedades por consumo pasivo de tabaco no supieron responder, solo conocían de las enfermedades de fumadores activos. Al mostrar los carteles, mencionaron que gráficamente eran impactantes y generaban curiosidad a primera vista.

En cuanto a la información de los carteles, todos se asombraron con los datos, ya que no conocían la gravedad de las enfermedades. La mayoría afirmó que el cartel sobre la afección de las cenizas a los gatos fue el que más los afectó, incluso generando más preguntas para conocer si otras mascotas también se enfermaban de esa manera.

Otro entrevistado mencionó que fue el último cartel el que más lo impactó en cuanto a la información por mencionar todas las enfermedades, en cambio, otra persona comentó que fue el último el que no le llamó la atención por tener demasiada información. En cuanto a sus respuestas por cuál de estas tres situaciones estaban más expuestos, 4 mencionaron que es el humo de cigarrillo, 3 al humo del vape y 2 las cenizas en su casa con mascotas dentro.

Al pedirles brindar una opinión sobre las afecciones que conocieron y el daño que provoca el humo de segunda y tercera mano, mencionaron su impacto al no haber imaginado que esas eran las consecuencias a la salud que involucraba el consumo pasivo y cuestionaron ciertas acciones propias, por parte de las 2 personas que si fumaban, mientras que los no fumadores evaluaban su situación e incluso las de sus mascotas.

Conclusiones y Recomendaciones

Basado en las validaciones finales de la propuesta de diseño, se concluye que a través del diseño de carteles utilizando la retórica en la imagen y mensajes impactantes, se consiguió informar sobre las afecciones que provoca el humo de segunda y tercera mano en los fumadores pasivos de la PUCE.

La retórica en la imagen permitió crear ilustraciones basadas en las figuras literarias que juntan elementos que el usuario conoce, los cuentos de hadas, con asociaciones impactantes y reales. Las tres ilustraciones resultantes lograron llamar la atención del usuario a primera vista y luego del análisis interno por parte de cada persona sobre la representación de la imagen, involucró al lector mucho más con los carteles y logró retenerse en luego de alejarse de la experiencia.

La información mostrada resultó ser pertinente, concisa e impactante, en donde la organización de los datos en la composición del cartel logró transmitir coherencia de ideas entre carteles, e involucrar a los espectadores en una propuesta narrativa interactiva, lo que permitió la reflexión sobre la problemática del humo del tabaco y vape en la comunidad universitaria.

En cuanto a las recomendaciones para el proyecto, se pueden enlistar los siguientes puntos:

- Realizar validaciones con tamaños reales de la pieza gráfica, para conocer si los textos son legibles, si existe contraste entre colores y tipografía, confirmar si el tamaño propuesto es el adecuado y cómo interactúan los usuarios al pasar a su lado.
- Considerar que la impresión de todos los carteles para este proyecto pudo no ser necesaria al haber tenido validaciones con versiones a escala, por cuestión de costos. Quizá, una alternativa era solo imprimir uno de los carteles en su tamaño real para evaluación.
- Realizar una recolección de datos sobre el recorrido de los usuarios sobre el paso de madera, específicamente en cómo actúan cuando hay carteles expuestos.

Referencias

- American Cancer Society. (s.f.-a). ¿Hay algún producto de tabaco que sea seguro?.
- American Cancer Society. (s.f.-b). Riesgos para la salud debido al humo de segunda mano. <https://www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/tabaco/riesgos-para-la-salud-debido-al-tabaquismo/humo-de-segunda-mano.html>
- American Thoracic Society. (s.f.). Tobacco Use and Stress Management. <https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/tobacco-use-and-stress-management.pdf>
- American Thoracic Society. (2013). ¿Qué es el humo de segunda y tercera mano?. <https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/spanish/what-is-second-and-third-hand-smoke.pdf>
- Centers of Disease, Control and Prevention. (26 de abril de 2023). About GTSS. Recuperado el 29 de febrero de 2024 de <https://www.cdc.gov/tobacco/global/gtss/index.htm>
- Domestic Data Streamers. (s.f.). About. The studio behind information technology research. Recuperado el 3 de mayo de 2024 de <https://www.domesticstreamers.com/about/>
- Food & Drug Administration [FDA]. (26 de febrero de 2018). El humo de segunda mano (y el humo que se impregna en los objetos) puede enfermar a su mascota. <https://www.fda.gov/consumers/articulos-para-el-consumidor-en-espanol/el-humo-de-segunda-mano-y-el-humo-que-se-impregna-en-los-objetos-puede-enfermar-su-mascota#:~:text=Tanto%20el%20humo%20de%20segunda,hacen%20daño%20a%20las%20mascotas>.
- Food & Drug Administration. (6 de marzo de 2020). Family Smoking Prevention and Tobacco Control Act - An Overview. <https://www.fda.gov/tobacco-products/rules-regulations-and-guidance/family-smoking-prevention-and-tobacco-control-act-overview>
- Food & Drug Administration. (28 de mayo de 2023a). Products, ingredients & components [Productos, ingredientes y componentes]. <https://www.fda.gov/tobacco-products/products-guidance-regulations/products-ingredients-components>
- Food & Drug Administration. (2 de noviembre de 2023b). Results from the Annual National Youth Tobacco Survey. <https://www.fda.gov/tobacco-products/youth-and-tobacco/results-annual-national-youth-tobacco-survey>
- Framework Convention on Tobacco Control. (s.f.). Who Framework Convention on Tobacco Control. Overview. <https://fctc.who.int/who-fctc/overview>
- Frascara, J. (2000). Diseño gráfico y comunicación. (7ma edición). Ediciones Infinito
- Instituto de Salud Pública Facultad de Medicina PUCE. [ISP]. (25 de mayo de 2023).
- Todas y todos invitados a este evento. Martes 30 de mayo a las 17h00. Auditorio 1 – Torre 1. Un espacio para reflexionar sobre los impuestos que deberían beneficiar a la salud [Imagen]. Facebook. <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=577552654366800&set=pb.100063362102618.-2207520000&type=3>
- Instituto Nacional de Cáncer. (s.f.-a). Diccionario de Cáncer del NCI. National Institutes of Health. Recuperado el 24 de febrero de 2024 de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/buscar/tabaco/?searchMode=Begins>

- Instituto Nacional de Cáncer. (s.f.-b). Tabaco sin humo. National Institutes of Health. Recuperado el 24 de febrero de 2024 de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/tabaco-sin-humo>
- Ley Orgánica para la Regulación y Control de Tabaco [LORCT]. Ley 0 del 2011. Art. 21. 14 de julio del 2011 (Ecuador). <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/L-R.O.-497-Ley-Orga%CC%81nica-para-la-regulacio%CC%81n-y-control-del-tabaco.pdf>
- Lupton, E. (2016). Intuición, acción, creación: Graphic Design Thinking. Editorial GG. <https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/45604>
- Ministerio de Salud Pública. (s.f.). INEN promueve norma que proporciona un sistema de gestión de calidad integral, en el gobierno local. <https://www.normalizacion.gob.ec/inen-promueve-norma-que-proporciona-un-sistema-de-gestion-de-calidad-integral-en-el-gobierno-local/#:~:text=La%20Norma%20Técnica%20INEN-ISO,satisfacer%20las%20necesidades%20y%20las>
- Ministerio de Salud Pública. (2012). Rondas de advertencias sanitarias para envases de productos de tabaco. Recuperado el 10 de septiembre de 2023 de <https://www.salud.gob.ec/rondas-de-advertencias-sanitarias-para-envases-de-productos-de-tabaco-2/>
- Ministerio de Salud Pública. (26 de febrero de 2015). 10 años del Convenio Marco de la OMS para el Control de Tabaco: Logros en Ecuador. <https://www.salud.gob.ec/10-anos-del-convenio-marco-de-la-oms-para-el-control-de-tabaco-logros-en-ecuador/>
- Ministerio de Salud Pública. (2018). Encuesta STEPS Ecuador 2018. MSP, INEC, OPS/OMS: Vigilancia de enfermedades no transmitibles y factores de riesgo. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (9 de febrero de 2022). CILA articula acciones interinstitucionales para frenar consumo de tabaco. <https://www.salud.gob.ec/cila-articula-acciones-interinstitucionales-para-frenar-consumo-de-tabaco/>
- Müller-Brockmann J., Müller-Brockmann S. (2010). History of the Poster. Phaidon Press Inc.
- Organización Mundial de la Salud. (29 de mayo del 2019). La OMS destaca la enorme magnitud de la mortalidad por enfermedades pulmonares relacionadas con el tabaco. <https://www.who.int/es/news/item/29-05-2019-who-highlights-huge-scale-of-tobacco-related-lung-disease-deaths>
- Organización Mundial de la Salud. (31 de julio de 2023a). Smoke-free environments: protect people from tobacco smoke. WHO report on the global tobacco epidemic, 2023. (p. 16). <https://www.who.int/publications/i/item/9789240077164>
- Organización Mundial de la Salud. (31 de julio de 2023b). Tabaco. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.-a). Acerca de OPS/OMS Ecuador. Recuperado el 29 de febrero de 2024 de <https://www.paho.org/es/ecuador/acerca-opsoms-ecuador>
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.-b). Control de Tabaco. Recuperado el 29 de febrero de 2024 de <https://www.paho.org/es/temas/control-tabaco>
- Organización Panamericana de la Salud. (6 de mayo de 2009). Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. <https://www.paho.org/es/documentos/convenio-marco-oms-para-control-tabaco>

- Organización Panamericana de la Salud. (2022). Informe sobre el control de tabaco en la Región de las Américas 2022: Perfiles de país.
- Organización Panamericana de la Salud. (2023). Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2022. Washington, D.C.: OPS; 2023. <https://doi.org/10.37774/9789275325896>.
- Plan nacional sobre drogas. (s.f.). Tabaco. Ministerio de sanidad. <https://pnsd.sanidad.gob.es/ciudadanos/informacion/tabaco/home.htm>
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (enero de 2022). Reglamento Interno de Higiene y Seguridad Ocupacional. https://www.puce.edu.ec/intranet/documentos/Seguridad-Salud-Ocupacional/SSO-Reglamento-Interno-Seguridad-Salud-Ocupacional-PUCE_2022-02.pdf
- Rice, C. (15 de junio de 2022). El mejor resumen de Laudato Si'. Movimiento Laudato Si. <https://laudatosimovement.org/es/news/whats-the-best-2-page-summary-youve-seen-of-laudato-si-es/>
- Salazar Reinoso, F. (26 de agosto de 2019). Riesgos del fumador activo y pasivo.
- Sociedad de Lucha Contra el Cáncer del Ecuador. Solca. <https://www.solca.med.ec/fumador-pasivo/#:~:text=El%20doctor%20Fernando%20Salazar%20Reinoso,pasivo%20es%20quien%20no%20fuma>.
- Sandoya, E., Bianco, E. (2011). Mortalidad por tabaquismo y por humo de segunda mano en Uruguay. Revista Uruguaya de Cardiología, 26(3), 201-206. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-04202011000300007&script=sci_arttext
- Sistema de Información y Estadísticas Ignatius. (2023). Estudiantes. Cifras y Cuadros Estadísticos. <https://puceeduc.sharepoint.com/sites/ignatius/Paginas/Estudiantes.aspx>
- Talavera, C. (2022). Persuadir e informar. <https://a.co/gDgrmTG>
- Tercero Gutiérrez, A. M. (2019). Prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en la unidad de medicina interna del hospital Alfredo Noboa Montenegro [Tesis de licenciatura, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10057>