



La empresa UVISA HEALTH apuesta por el Diseño Orientado al Usuario en el desarrollo de un nuevo producto

Vanessa Jiménez Gil, Raquel Marzo Roselló, Giuseppe Caprara, Arizona Dylan Vitoria, José Navarro García

Desarrollar nuevos productos en el campo de la salud implica cumplir con exigentes requisitos técnicos y de certificación, además de considerar aspectos del diseño y la usabilidad. Involucrar a potenciales usuarios desde las etapas iniciales, es esencial para alinear todas las necesidades de manera holística. La Innovación Orientada por las Personas ofrece una metodología probada para incorporar la perspectiva de los usuarios en todo el proceso de desarrollo, convirtiéndolos en colaboradores activos desde la ideación hasta el lanzamiento del producto.

En esta línea, la empresa UVISA HEALTH, reconocida por EIT-Health^[1] como una de las startups europeas más innovadoras en el campo de la salud, ha solicitado al Instituto de Biomecánica (IBV) un servicio de diseño orientado al usuario para la generación de propuestas conceptuales de un producto innovador de tratamiento de infecciones vaginales. Este servicio se plantea como un ejercicio de colaboración integral, reuniendo las perspectivas de diseñadores, la experiencia de la empresa y las voces de potenciales usuarias finales, para diseñar un producto que no solo cumpla con los requisitos técnicos, sino que también tenga en cuenta las preferencias y la usabilidad requeridas por el mercado. Este artículo explora en detalle cómo esta sinergia de visiones y la apuesta por el Diseño Participativo y Orientado al Usuario es un factor determinante para el desarrollo de productos desde sus estadios iniciales.

Instituto de Biomecánica (IBV).
Universitat Politècnica de València. Edificio 9C.
Camino de Vera s/n.
(46022) Valencia. España

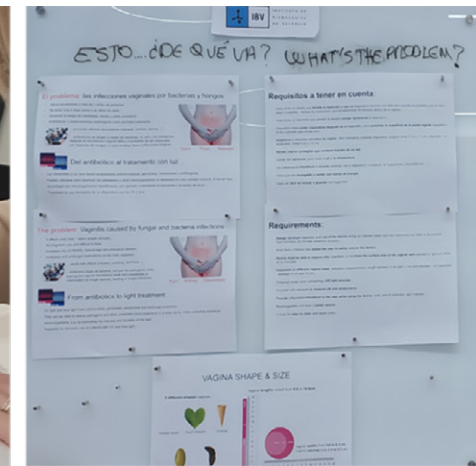


UVISA HEALTH apuesta por el Diseño Orientado al Usuario en el desarrollo de un nuevo producto

INTRODUCCIÓN

La empresa UVISA HEALTH está desarrollando un dispositivo médico intravaginal de tratamiento domiciliario para infecciones vaginales y solicitó al IBV, en el marco del programa EIT Health ULabs, un servicio de asesoramiento de diseño orientado al usuario. El servicio que ofrece el IBV permite a startups del sector salud incorporar de manera ágil la voz del usuario en fases tempranas de desarrollo de productos y servicios innovadores, para asegurar la aceptación del mercado. Este servicio parte de los requisitos técnicos definidos por la empresa, los cuales se enriquecen con requisitos de ergonomía y usabilidad, en base al conocimiento experto del IBV sobre dispositivos médicos, factores

humanos y diseño orientado al usuario, para posteriormente aplicar diferentes técnicas de Innovación Orientada por las Personas con el fin de facilitar la *cocreación* y el diseño participativo y generar diseños conceptuales para el dispositivo médico en cuestión, teniendo en cuenta necesidades y preferencias de las potenciales usuarias; los cuales servirían a la empresa como punto de partida para la fase de diseño detallado. Este servicio tiene como objetivo acompañar, orientar y guiar a las empresas durante su proceso de diseño, teniendo el foco siempre alineado con las necesidades y demandas del público objetivo.





DESARROLLO Y METODOLOGÍA

Para el desarrollo de los diseños conceptuales, se llevó a cabo una **sesión de cocreación** como acción principal dentro del paraguas metodológico del Diseño Orientado por el Usuario. Dicha sesión se realizó de forma presencial contando con una representación variada de perfiles: personal de la empresa UVISA HEALTH, personal investigador del IBV con diferente expertise técnico y del ámbito de salud, así como profesionales de la unidad de diseño. Y por supuesto, se contó con una muestra variada de potenciales mujeres usuarias del producto. Previo al desarrollo de la sesión de *cocreación*, se llevaron a cabo dos acciones, que se describen a continuación.

En **primer lugar**, se llevó a cabo un análisis de mercado, **benchmarking**, acerca de dispositivos intravaginales y/o de categorías adyacentes, con un doble objetivo: Por un lado, obtener información acerca de **posibles dispositivos intravaginales existentes y/o en desarrollo en el mercado que cumplan un objetivo similar** al del dispositivo que está desarrollando la empresa UVISAHEALTH. Este análisis del mercado, permitió conocer las ventajas y desventajas a nivel técnico y de usabilidad que tienen dichos productos; sirviendo como material para un análisis crítico y a nivel experto de los mismos, valorando potenciales mejoras que el producto a desarrollar por la empresa UVISA HEALTH pueda satisfacer. Por otro lado, este *benchmarking* sirvió a su vez como parte de los **materiales de sensibilización que se utilizarían en la sesión de cocreación**, planificada como parte del proceso de diseño participativo propuesto que se describe más adelante.

Como parte del *benchmarking*, se realizó una búsqueda ampliada de productos, abarcando un contexto más amplio del de “dispositivo médico intravaginal” descrito anteriormente. Realizar una búsqueda de categorías próximas al producto, pero alejadas en el contexto y finalidad de uso concreta, permitió obtener material inspiracional de otros productos en el mercado, que, pese a no tener la misma funcionalidad, comparten ser dispositivos intravaginales. Abrir el foco y mirar a categorías adyacentes, y algo más alejadas del producto, favorece el pensamiento divergente, clave en las fases de ideación. En la **figura 1** se muestran los materiales visuales generados para la sesión de *cocreación*, extraídos del *benchmarking* realizado.

BENCHMARKING y material de sensibilización

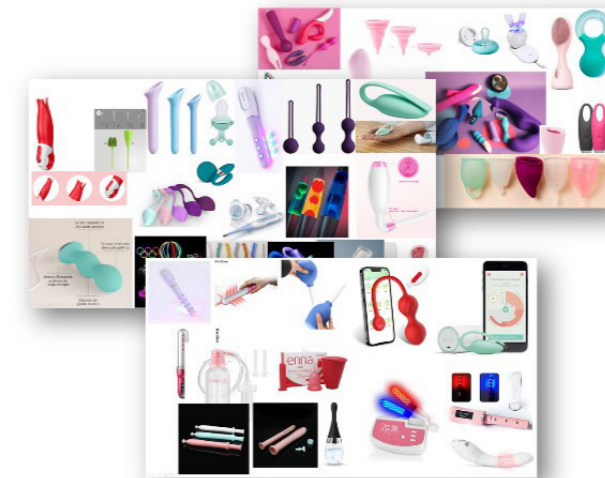


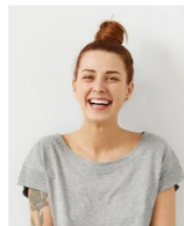
Figura 1
Repositorio material visual extraído del *benchmarking*.



En **segundo lugar**, y de forma paralela al *benchmarking* descrito, se generaron **Protopersonas** que servirían para complementar el material de sensibilización a emplear en la sesión de *cocreación*. Una *Protopersona* es la representación semi-ficticia de potenciales personas usuarias de un producto o servicio, creada para comprender el perfil de nuestros usuarios. La creación de *Protopersonas* se basa habitualmente en información obtenida a través de fuentes indirectas, como estudios del mercado potencial y/o entrevistas con *stakeholders* entre otras fuentes. La **creación de estos personajes ficticios** y ubicarlos dentro de un contexto específico, tomando en consideración sus necesidades, **nos**

permite entender y conectar con las potenciales usuarias finales; poniéndolas en el centro del proceso de diseño y desarrollo del producto. Entender sus realidades, desafíos y “*pain points*” en relación al problema a solventar, ayuda a los equipos de UX y Diseño a comprender el contexto en el que se utilizará el producto, así como los comportamientos, actitudes, deseos, objetivos y dificultades a los que se enfrentan nuestras potenciales usuarias finales. Tal y como se muestra en la figura 2, se generaron 2 *Protopersonas* con el perfil de público objetivo del dispositivo intravaginal desarrollado por la empresa UVISA HEALTH.

Creación de PROTOPERSONAS



Eva, 27 años

Trabaja en departamento de marketing
Vive en Valencia, pero viaja mucho por trabajo a destinos europeos.
Vive con 2 amig@s.

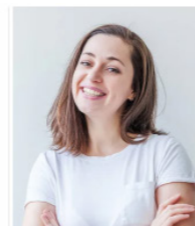
Tiene infecciones vaginales desde que era estudiante.
Sufre mucho cuando cambia rutinas y está de viaje, la infección viaja con ella.

Ha probado productos de farmacia y desde hace uno años más alternativas y remedios naturales.

Cuida mucho su alimentación e intenta hacer un consumo responsable y se fija en que los productos sean respetuosos con el medio ambiente.

No le gustan los tampones, usa compresas y desde este verano la copa menstrual.

Tiene juguetes sexuales (satisfayer).



María, 32 años

Trabaja como profesora en un colegio
Vive con su pareja y un bebe de 1 año

Tiene infecciones vaginales desde que era estudiante.
La infección afecta a su estado de ánimo y se siente mal por no poder disfrutar con su clase de niñ@s.

Ha probado muchos medicamentos y cremas de farmacia.

Tiene la piel con tendencia atópica y le gustan los tejidos de algodón y texturas suaves en general.

Siempre ha usado tampones con aplicador.

Ahora que es madre se está interesando más por alternativas más eco-friendly en higiene y cuidado personal.

No tiene juguetes sexuales, pero ha comenzado a usar bolas chinas para ejercitar suelo pélvico tras su embarazo.

Figura 2

Protopersonas generadas como material sensibilización.



Una vez realizado el *benchmarking* y generados los materiales de sensibilización, se organizó la **sesión de cocreación** presencial en el laboratorio de co-creación del Instituto de Biomecánica. Para la sesión se seleccionaron participantes, tanto de la empresa UVISA HEALTH cómo del personal investigador del IBV, con diferentes perfiles técnicos y *expertise* en materia de desarrollo de producto sanitario y diseño. Además, participaron mujeres con diferentes perfiles y circunstancias personales (con/sin hijos, entre 24 y 45 años, entre otros), con el fin de obtener diferentes visiones del producto y enriquecer el diseño colaborativo del mismo.

La sesión contó con la participación de 14 mujeres, con una duración de 2:30 horas y con la distribución de participantes en 3 mesas de trabajo por equipos. La sesión se

planificó en diferentes fases de trabajo y utilizando diferentes técnicas de *cocreación*, con el fin de lograr generar propuestas conceptuales e ideas de elementos a considerar en el dispositivo de tratamiento domiciliario para infecciones vaginales a desarrollar por la empresa UVISA HEALTH. Para ello, la sesión se organizó en dos fases con actividades y tiempos previamente planificados: La primera actividad se centró en la “ideación”, utilizando la técnica **braindrawing** para la generación del número máximo posible de ideas, “ampliando el foco” con un **pensamiento divergente**, que combina el pensamiento individual y la retroalimentación del grupo. La segunda actividad, se centró en el desarrollo de una solución a un reto de diseño del producto, con el objetivo de resolver el mismo reto con diferentes soluciones



Figura 3

Imágenes de la sesión de *cocreación* desarrollada en el IBV.



por equipos. Mediante esta actividad se pretendía “cerrar el foco” con un **pensamiento convergente**; materializando las ideas más abiertas de la fase previa, en desarrollo de bocetos del producto lo más concreto y detallado posible.

Ahondando en la técnica del **braindrawing**, cabe señalar que consiste en un **ejercicio creativo que permite generar nuevas ideas o desarrollar algunas ya existentes, donde a modo de brainstorming visual** el grupo de participantes genera soluciones conceptuales de manera gráfica.

En la sesión de *cocreación* se obtuvieron un total de **18 ideas conceptuales para el desarrollo del dispositivo intravaginal**. Estas ideas fueron evolucionando de un dibujo inicial al que se le fueron uniendo todas las aportaciones individuales del resto de participantes, para obtener un resultado más completo y rico. El objetivo de esta fase era

generar la mayor cantidad posible de ideas. En la figura 4 se muestra un repositorio de las soluciones propuestas en la fase de ideación, y su posterior organización y clasificación atendiendo a características concretas del sistema de expansión del dispositivo intravaginal; ya que esta era una de las características que los diseños conceptuales a desarrollar por el equipo de diseño del IBV debería dar respuesta.

Posteriormente, tras una puesta en común y debate en torno a posibles soluciones surgidas en la fase de ideación, se plantearon **3 retos por equipos**, en los que se pretendía generar sinergias y el desarrollo a nivel boceto del dispositivo intravaginal mediante un diseño colaborativo lo más detallado posible. En definitiva, el objetivo de esta parte de la sesión pretendía cerrar el foco abierto en la fase de

Soluciones propuestas en ideación individual

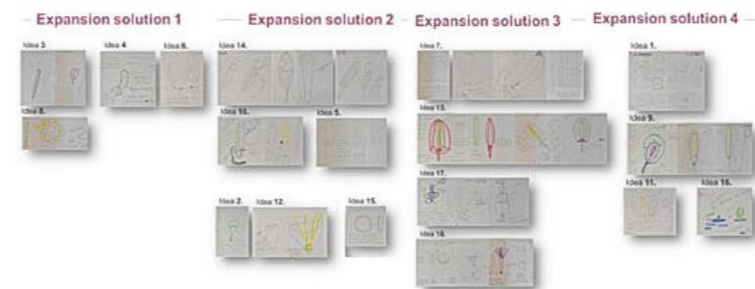


Figura 4

Repositorio ideas desarrolladas mediante la técnica *braindrawing*.

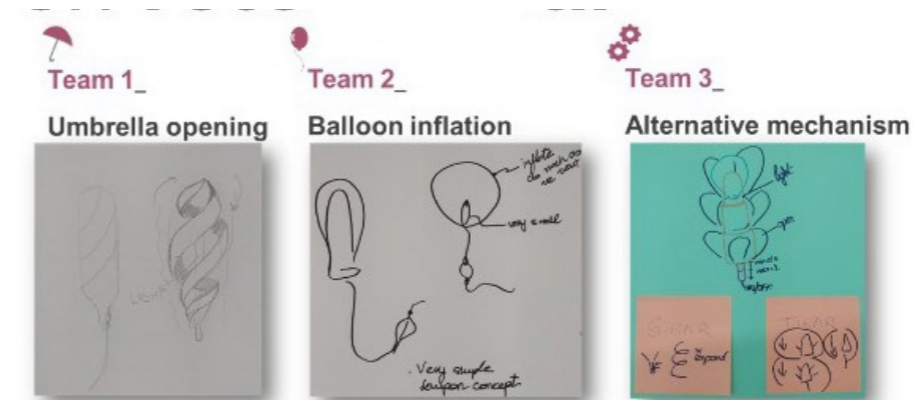


ideación y obtener diseños e ideas lo más “aterizadas” posibles, que sirvieran de guía y/o inspiración al equipo de diseño IBV encargado del desarrollo final de los diseños conceptuales. En la figura 5 se muestran los trabajos por equipos desarrollados en esta parte de la sesión, así como algunos comentarios e ideas clave para guiar el diseño del producto teniendo presente aspectos de usabilidad extraídos de las participantes.

Como cierre de la sesión de *cocreación*, y como paso previo al desarrollo de diseños conceptuales por el equipo de diseño del Instituto de Biomecánica, se llevó a cabo una sesión de cierre con la empresa UVISA HEALTH en la que se debatieron, desde punto de vista crítico, las diferentes soluciones generadas en la sesión. Se abordaron las ideas más interesantes y con potencial desarrollo a futuro desde una visión holística; tratando tanto potenciales barreras y soluciones a nivel técnico del desarrollo del producto, seguridad y comercialización como producto sanitario, y por supuesto, usabilidad y demandas a nivel de diseño por parte de las potenciales usuarias finales.

Con todo el material recogido y generado, tanto a nivel técnico como el extraído de la sesión de *cocreación* y diseño colaborativo, se iteró en el proceso de diseño el dispositivo intravaginal, replanteando los requisitos de diseño inicialmente propuestos e introduciendo nuevos requerimientos a considerar. Con todo ello, y tras una nueva sesión de *cocreación* interna del equipo IBV, se consensó con la empresa el desarrollo de 3 diseños conceptuales, que fueron los que finalmente se presentaron como resultado del proyecto.

Soluciones propuestas en reto grupal



Algunos Verbatims de interés para el desarrollo de diseños conceptuales

- Simple might be better, don't complicate it too much.*
- Device main driver is that is a fast treatment and more effective.*
- As a user I just want something easy, you put it and it does it itself.*
- Product has to radiate light outwards from a central core. This is a key issue also from pattern perspective.*
- From engineering point of view often what it works is the simplest idea, without so many plug-in and plug-up.*
- From technical point of view, in some ideation designs -menstrual cup shape- light intensity might be checked and prove intensity levels are safe in all parts and maybe in some parts light intensity to be safe in some parts this light could not be effective enough.*
- Interesting shape of device resembles to something final users are familiar with; it's quite a sensitive part and you don't want to put rare stuff in it. This is important for user-acceptance.*
- interesting prototyping 2 versions of same device: 1 manual and one automatic*

Figura 5

Ejemplo trabajo por equipos reto grupal y *Verbatims* clave de participantes.



CONCLUSIONES

Contar con los usuarios en todos los estadios del desarrollo de productos, no únicamente en la validación de los mismos, permite estar alineados con las necesidades y demandas del público objetivo en todos los puntos clave del proceso de innovación. En este caso, involucrar a un equipo multidisciplinar tanto de la empresa como del IBV, así como potenciales usuarias del dispositivo intravaginal, ha favorecido el desarrollo de los diseños conceptuales del producto en estadios iniciales del mismo; contando con un proceso de diseño colaborativo que minimice el riesgo de obviar aspectos clave en el desarrollo final del dispositivo intravaginal. □

[1] EIT Health es una red de los mejores innovadores en materia de salud, con aproximadamente 130 socios, y cuenta con el apoyo del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT), un organismo de la Unión Europea. Para más información, visite: www.eithealth.eu

Referencias

- Rojas, J. (2023, September 14). Learn How to Use Sketching as an Ideation Method. Interaction Design Foundation - IxDF. <https://www.interaction-design.org/literature/article/etch-a-sketch-how-to-use-sketching-in-user-experience-design>
- Van der Lugt, Remko. (2002). Brainsketching and How it Differs from Brainstorming. *Creativity and Innovation Management*. 11. 43 - 54. 10.1111/1467-8691.00235.
- Van der Lugt, Remko. (2005). How sketching can affect the idea generation process in design group meetings. *Design Studies*. 26. 101-122. 10.1016/j.destud.2004.08.003.
- <https://designthinking.ideo.com/blog/the-one-thing-you-need-to-generate-great-ideas>

Agradecimientos

A la empresa UVISA HEALTH por la confianza depositada en el IBV para el desarrollo de su nuevo producto.