

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN DIRECCIÓN DE
MARKETING Y ESTRATEGIA COMPETITIVA

TRABAJO FINAL DE ESPECIALIZACIÓN

“PLAN DE MARKETING PARA UN START-UP DE UNA
EMPRESA DE ROPA Y ACCESORIOS CON CÉLULAS
FOTOVOLTAICAS UBICADO EN LA CIUDAD DE BUENOS
AIRES DURANTE EL AÑO 2017”

AUTOR: ANDREA MILENA SERRANO

TUTOR: MARIA JOSE TERRERA

NOVIEMBRE/2016

2. Índice	1
3. Índice de figuras	5
4. Dedicatoria y Agradecimiento	6
5. Declaración de responsabilidad	7
6. Justificación	8
7. Planteamiento de problema	10
8. Delimitación	11
9. Objetivo general	12
10. Objetivos específicos	12
11. Marco teórico	13
11. 1 Marketing, Creación de valor	13
11.2 Marketing Digital	15
11.2.1 Redes sociales	17
11.2.2 El e-commerce	17
11.3 Marketing centrado en el cliente	20
11.4 Factores psicológicos que afectan el comportamiento del consumidor final	24
11.5 Mercado fotovoltaico a nivel mundial	24
11.6 Mercado fotovoltaico Argentino	27
11.7 Panorama de energías renovables en Argentina	28
11.8 Origen de la preocupación por el medio ambiente	31
11.9 La conducta como factor del deterioro ecológico.	32
11.9.1. Psicología ambiental y comportamiento pro ambiental	37

11.9.2 Conducta pro ambiental	39
11.10 Nuevo paradigma ambiental	40
11.11 Descripción del producto	46
12. Marco metodológico	48
12.1. Alcance del estudio	48
12.2. Tipo de investigación	49
12.3. Diseño de la investigación	50
12.4. Población y muestra	50
12.5 Encuestas	53
12.6 Entrevistas	57
13. Resultados de la investigación	58
13.1. Análisis de las encuestas	58
13.2. Análisis de las entrevistas	63
14 Análisis del mercado	65
14.1. Competencia directa	68
14.2. Competencia indirecta	70
15. Desarrollo de producto y Plan de marketing	71
15.1. Desarrollo del producto	71
15.2. Materia prima a utilizar	74
15.3. Plan estratégico de marketing	74
15.3.1. Objetivos	77
15.3.2. Público objetivo	78
15.3.3. Hábitos de consumo	79
15.3.4 Logo	80

15.3.5. Marketing mix	86
15.3.5.1 Producto	86
15.3.5.2. Precio	89
15.3.5.3 Plaza	90
15.3.5.4 Personas	93
15.3.5.5 Promoción	94
15.4. Campaña publicitaria	95
15.4.1 Objetivos Online	97
15.4.2 Ejecución	98
15.5. Análisis del mensaje	98
15.6. Estrategia de lanzamiento del producto	99
15.6.1 Campaña de expectativa	99
15.6.2 Campaña de lanzamiento	100
15.7. Estrategia de distribución	101
16. Conclusiones	102
17. Recomendaciones	103
18. Bibliografía	105
19. Referencias	107
20. Anexos	109
20.1 Anexo 1: Mapas	109
20.2 Anexo 2: Países que más contaminan	110
20.3 Anexo 3: Perfil de Entrevistados	110
20.4 Anexo 4. Estilos de vida frente al cambio climático	113
20.5 Anexo 5: Entrevistas	113

20.6 Anexo 6: Hacia un cambio de paradigma en el consumo	121
20.7 Anexo 7: Pensando un consumo sustentable en Argentina	123
20.8 Anexo 8: Graficas de resultados encuestas	127
20.9 Anexo 9: Variables de implementación del Logo.	132

3. ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1, Modelo ampliado del proceso de marketing.	14
Figura 2, Internet como canal de distribución.	19
Figura 3, Administración de la estrategia de marketing y de la mezcla de marketing.	22
Figura 4, Las cuatro <i>P</i> de la mezcla de marketing.	23
Figura 5, Capacidad de generación neta agregada en la Unión Europea en el período 2000-2012 y en 2013 (EPIA, 2013).	25
Figura 6, Evolución de la capacidad FV acumulada instalada en el Mundo y países con mayor potencia FV instalada al año 2013 (EPIA, 2013).	26
Figura 7, Segmentación del mercado FV Europeo en 2013 (EPIA, 2013).	26
Figura 8, Generación eléctrica anual (GWh) desde 1993 hasta 2013 en la Argentina (CMMESA, 2013).	27
Figura 9, Factores implicados en la preocupación ambiental	37
Figura 10, Diferentes tipos de conductas ecológicas según Stern (2000b).	43
Figura 11, Modelo esquemático de los procesos de cambio normativo en individuos y sociedades (Stern, Dietz y Black, 1986, p. 208).	45
Figura 12, Rango de edad personas encuestadas.	59
Figura 13, Definición de sexo personas encuestadas.	59
Figura 14, Opinión de ropa y accesorios con tecnología fotovoltaica de las personas encuestadas.	60
Figura 15, Aspectos relevantes para la decisión de compra de las personas encuestadas.	60
Figura 16, Atributo de asociación con la ropa y accesorios con tecnología FTV de las personas entrevistadas.	61
Figura 17, Aspectos que les atraen del producto a las personas entrevistadas.	62
Figura 18, Momentos de uso de las prendas y accesorios con tecnología FTV de las personas encuestadas.	63

4. DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Dedico esta tesis principalmente a mis padres, quienes siempre me inspiraron a salir adelante y crecer profesionalmente, a quienes siempre he visto con un espíritu emprendedor haciéndome entender que las cosas con trabajo se logran.

De igual forma a mis hermanos que todos los días que me recordaban lo importante que era terminar esta tesis.

También quiero agradecer a todas las personas que pusieron su granito arena para hacer que este proyecto se realizara, Maria Jose Terrera por la orientación en el trabajo, Gustavo vulcano por la ayuda desde el área de diseño y Patricia Gomis por la ayuda para la realización de las entrevistas.

Gracias!

5. DECLARACION DE RESPONSABILIDAD

“La responsabilidad del contenido de esta tesina me corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual del mismo a la Escuela de Estudios de Postgrados FCE-UBA”.

6. JUSTIFICACIÓN

En el transcurso del proceso investigativo para el presente trabajo, se reconoce como inconveniente el hecho de que las personas se vean interrumpiendo muchas de sus actividades cotidianas por la necesidad de tener que cargar los dispositivos móviles que tienen. A partir de este punto proponemos una nueva forma de carga de los mismos a través de la incorporación de células fotovoltaicas en las prendas de vestir.

La influencia de la tecnología ha llegado a todos los ámbitos de las personas, redibujando el panorama educativo, laboral, profesional, familiar, social, informativo y de comunicación. La aparición de los dispositivos móviles, diseñados en un principio para la comunicación, ha introducido un cambio de paradigma cultural en la sociedad, el aprovechamiento de las tecnologías móviles ha generado que los usuarios pongan toda su atención y transfieran sus prioridades a un solo aparato tecnológico.

De la misma manera como la tecnología ha traído beneficios a la sociedad también ha generado un fuerte impacto en el medio ambiente. El constante, excesivo y mal uso de la energía eléctrica ha generado que las preocupaciones a nivel mundial se centren en el calentamiento global, debido a que está vinculado a las emisiones de dióxido de carbono provenientes del quemado de combustibles fósiles. Los esfuerzos de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD) y de diferentes entes regionales están puestos en naturalizar la tecnología, un bajo perfil energético y desarrollo de fuentes de energía renovables como la luz solar y el viento.

El crecimiento tecnológico del que somos partícipes debe ir de la mano con el crecimiento de nuestra conciencia respecto al daño.

Cada vez más los ojos de diseñadores, empresarios y productores están puestos en el desarrollo tecnológico encaminado a analizar y mitigar las consecuencias sobre el ambiente, la salud y la vida, causado por la producción y uso de energía eléctrica entre otros. Para ello, la sostenibilidad e innovación deben ir a la par con el fin de determinar la combinación óptima de los recursos que permitan a los productores y usuarios de aparatos tecnológicos un cambio gradual del paradigma en función del uso moderno y ecológico de los mismos.

El uso de aparatos tecnológicos afecta tanto a las personas que nacieron en el tiempo de su implementación como a las generaciones anteriores que se han ido adaptando al nuevo

entorno de la sociedad. En base a todo lo explicado anteriormente este trabajo final de grado titulado “Plan de marketing para un Start-Up de una empresa de ropa y accesorios con células fotovoltaicas ubicado en la ciudad de Buenos Aires durante el año 2017” se quiere llevar a cabo porque su desarrollo y aplicación afecta de forma positiva el aprovechamiento de la tecnología móvil en su máxima expresión, el calentamiento global por medio de la disminución de consumo de energía eléctrica no renovable, el incentivo al consumo diario de energía renovable para el uso de diferentes aparatos tecnológicos y el cambio de paradigma cultural de la sociedad con una sofisticada unión e implementación de la ciencia, la moda y la tecnología.

7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente existe la necesidad de carga de energía móvil, en función del aprovechamiento del tiempo en su máxima expresión utilizando sus dispositivos tecnológicos en la vida cotidiana sin limitaciones de uso por falta de carga de energía.

Los dispositivos móviles brindan la posibilidad de interactuar de forma adaptable y flexible desde cualquier lugar con el ámbito familiar, social, laboral, profesional, académico por medio de internet. En muchas ocasiones los usuarios no pueden tener un aprovechamiento total de la tecnología gracias a que deben saber administrar la energía hasta el momento donde sea posible cargar el dispositivo para estar siempre conectado y que no exista una interrupción en el proceso de satisfacción continua de información y comunicación.

¿Sería útil para los usuarios la carga móvil de energía para los aparatos tecnológicos?

¿La utilización de carga de energía móvil, permitirá a los usuarios de aparatos tecnológicos el aprovechamiento de los mismos?

¿La utilización de energía solar para la carga de los aparatos tecnológicos, aportaría de forma positiva al calentamiento global y ahorro de energía eléctrica?

¿Al fusionar artículos de uso diario con carga de energía solar las personas ayudarían con mayor facilidad a la disminución de consumo de energía eléctrica?

¿Se puede generar un cambio cultural, facilitando los medios para el bajo consumo de energía eléctrica y fomentando el uso de energía solar sin afectar de forma negativa el estilo de vida de las personas?

8. DELIMITACION

Realizar el proyecto que durante este documento se explica titulado “Plan de marketing para un Start-Up de una empresa de ropa y accesorios con células fotovoltaicas ubicado en la ciudad de Buenos Aires durante el año 2017” con el fin de cumplir con los requisitos necesarios para obtener el título de Especialista en Dirección de Marketing y Estrategia competitiva elaborado en la Universidad de Buenos Aires.

9. OBJETIVO GENERAL

Realizar un plan de marketing para un Start - Up de una empresa de accesorios y ropa que permitan cargar de forma móvil los aparatos tecnológicos, incentivando el uso de energía solar y el aprovechamiento de los aparatos tecnológicos sin la dependencia de la energía eléctrica.

10. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un análisis de mercado que permita conocer el nivel de aceptación de la propuesta de valor del start up con el fin de medir la viabilidad comercial de la misma.
- Conocer cuáles son las preferencias del target respecto a los artículos de uso diario.
- Conocer el impacto ambiental que tendría este producto si los usuarios de aparatos tecnológicos sustituyeran el uso de energía eléctrica por el uso de energía solar móvil.
- Conocer de qué manera afectaría el uso de ropa y accesorios con carga de energía solar en la vida de las personas.
- Desarrollar una campaña de lanzamiento del producto en base a la propuesta de valor.
- Determinar las características del consumo del grupo objetivo, mediante el análisis de información externa derivada de instituciones como INTI, para de esta manera conocer las oportunidades del producto "Energy" en el mercado.
- Desarrollar los puntos pertinentes para la estrategia de marketing, definiendo las tácticas para el producto, la distribución, la promoción y el precio a fin de concretar con esto la manera de lograr los objetivos de marketing.

11. MARCO TEÓRICO

11. 1 MARKETING, CREACIÓN DE VALOR

Como evolución del pensamiento sobre la publicidad, el marketing surge a la consideración pública en 1969, y es definido por Philip Kotler (1992) como el proceso social y administrativo por el cual los grupos e individuos satisfacen sus necesidades al crear e intercambiar bienes y servicios. En esta misma línea, se puede decir que el marketing es el arte o ciencia de satisfacer las necesidades del cliente y obtener ganancias por ello.

Kotler dice que se trata de “la técnica de administración empresarial que permite anticipar la estructura de la demanda del mercado elegido, para concebir, promocionar y distribuir los productos y/o servicios que la satisfagan y/o estimulen, maximizando al mismo tiempo las utilidades de la empresa”. Estas decisiones se toman en torno a un determinado mensaje publicitario, cuya meta primordial consiste en persuadir a su público objetivo de realizar algún tipo de conducta.

Siendo el marketing una filosofía que guía a toda la organización, definimos marketing como un proceso mediante el cual las empresas crean valor para los clientes y establecen relaciones sólidas con ellos obteniendo a cambio el valor de los clientes. (Kotler - Armstrong; 2008)

El departamento de marketing debe trabajar asociadamente con la dirección de la organización para impulsar la visión, la misión y la planeación estratégica de la empresa. De igual forma debe trabajar de forma estrecha colaborando con los otros departamentos de la empresa y con otras organizaciones, a través de un sistema integral, para poder proporcionar un valor superior a los clientes y satisfacerlos.

Entre las formas más frecuentes de creación de valor, merecen citarse: crear valor, posicionar a la marca, medir la eficacia de sus estrategias y alimentarse del análisis de sus resultados parciales, capitalizar las herramientas digitales y desarrollar una conciencia social en sus estrategias, campañas y contenidos.

El marketing se vuelve un proceso social y administrativo por el cual los grupos e individuos se hacen de lo que necesitan y desean a través de la creación y el intercambio

de productos y de valor con otros grupos e individuos. Así lo ilustra el siguiente cuadro elaborado por Kotler y Armstrong (2008):

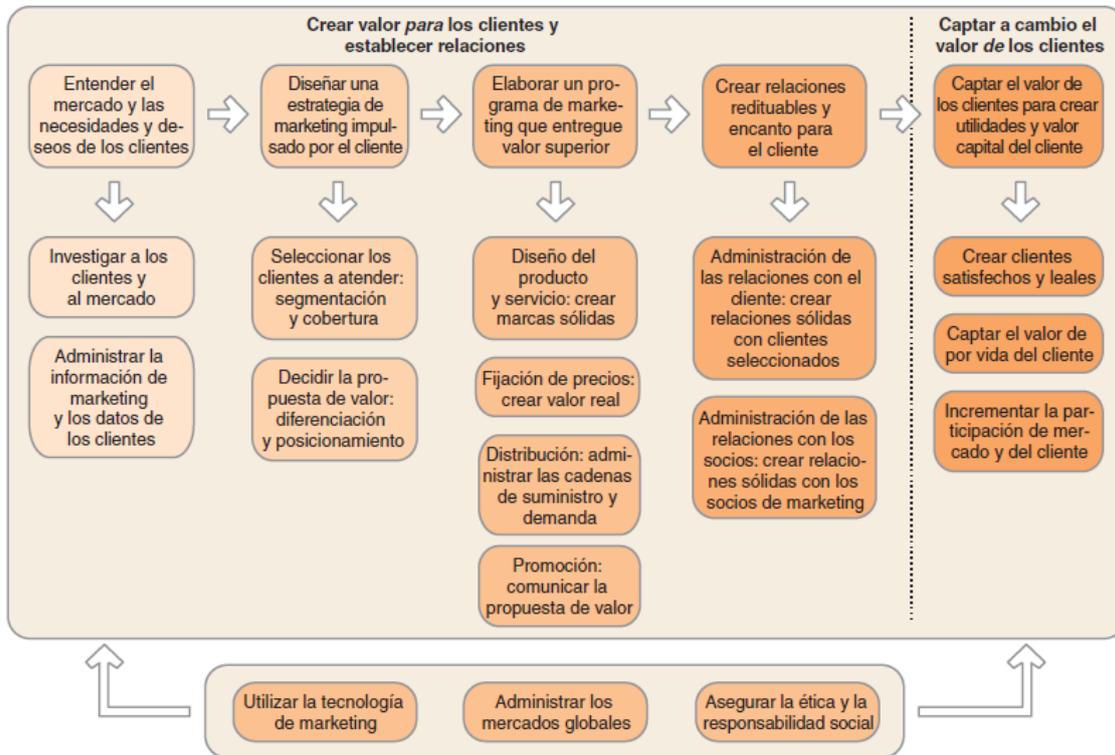


Figura 1, Modelo ampliado del proceso de marketing

Como lo ilustra la Figura 1, los primeros cuatro pasos del marketing se abocan a la creación de valor: las empresas trabajan para comprender a los consumidores y constituir un vínculo con ellos. Se trata de comprender el mercado así como las motivaciones e intereses de los clientes.

Luego de ello, se debe diseñar una estrategia para alcanzar, fortalecer y desarrollar al público objetivo. En tercer término, se trata de establecer un plan de marketing que entregue un valor superior a la oferta de productos. A partir de ello, el desafío es crear atracción y relaciones redituables con los clientes. En último término, se trata de cosechar los beneficios de este ciclo.

11.2 MARKETING DIGITAL

Kotler (op.cit) realizó una ampliación del concepto de marketing, sumándole algunos principios asociados con las tecnologías de la información. En el Forum Mundial de Marketing y Ventas de Barcelona, en su texto “El auge del marketing digital”, incluye dentro de los denominados “10 Principios del nuevo Marketing”, cuestiones tales como “el poder del consumidor”, “desarrollar marketing de alta tecnología” –y en relación con el fenómeno de la viralidad– “acudir al cliente para crear conjuntamente más valor”.

Por su parte, Seth Godin (op.cit), considerado el creador del marketing viral, plantea en su libro *Unleashing the Ideavirus*, que ésta es una técnica basada en el boca-oreja, que guarda analogía con un virus informático, pues funciona como un “virus”. Infecta a una persona que, a su vez, infecta a otras personas, y así sucesivamente, creando de esta manera una dinámica rápida y exponencial.

Como indicio de la importancia de la viralidad para las marcas se puede mencionar una investigación realizada en 2009 por la consultora Good.is y Chris Weller. Allí se revela que el 83% de los usuarios que compran online comparte su experiencia con otros en la Red. Esas experiencias son leídas por otras 116 millones de personas. El 84% de los entrevistados afirmó que confía en las reseñas o revisiones de productos provenientes de otros usuarios. Asimismo, el estudio afirma que confían tres veces más en lo que dicen online sus pares que en la publicidad directa de las marcas. Entonces, si los usuarios confían más en otros usuarios que en las marcas, es fundamental para éstas lograr que sean los mismos consumidores quienes difundan su mensaje, en vez de hacerlo directamente.

Más allá de la cuestión de la viralidad, conviene prestar especial atención a otros aspectos centrales en el desarrollo del marketing digital, como el e-commerce y el uso de las redes sociales.

En relación con el primero, es considerable la consolidación reciente del comercio electrónico, pues es una actividad económica de gran desarrollo donde las innovaciones tecnológicas juegan un papel preponderante en la fidelización del cliente, así como en una serie de beneficios adicionales. Esto supone una serie de desafíos vinculados con los siguientes aspectos:

- Desarrollo de logística
- Instrumentación de pagos
- Producción y circulación de contenidos
- Publicidad como herramienta de generación de demanda.

Asimismo, debemos prestar atención a ciertas tendencias que revelan la importancia creciente del uso del e-commerce. Entre ellas, Rafael Muñiz (2013) elaboró esta serie de tendencias a considerar:

- Narrativa transmedia. Para comunicar con mayor credibilidad y ganar la fidelidad del lector, se hace imprescindible crear contenidos amenos y de calidad. La clave para conseguirlo es aportar a una plataforma pequeñas historias contadas a través de diferentes medios (videos, papel, cómics, blogs, audio, etc.), aportando los diferentes participantes sus experiencias y emociones.
- Storytelling. Las marcas crean historias que, lejos de centrarse en vender productos transmiten valores y crean experiencias en el consumidor.
- Crowdsourcing. Los contenidos son creados por los propios usuarios.
- Advergaming. La marca aparece de forma natural en un determinado juego.
- Showrooming. Consiste en mirar y probar en una tienda física para luego ir a internet y comprarlo a un mejor precio. A nivel internacional y en países más desarrollados supone según un estudio de IBM el 50 % de las compras on line.
- Optimización de la compra. La clave reside en contar con una base de datos cualificada para ofrecer al comprador aquello más afín a sus intereses. Amazon es la empresa que en la actualidad más lo realiza.
- Mobile friendly. El disponer de móviles y tabletas inteligentes nos va a permitir facilitarnos la compra a través de nuevas aplicaciones apps, geolocalización, etc.
- Streetmarketing. La calle también será digital y ello permitirá al posible
- consumidor interactuar con la marca a través de pantallas táctiles y códigos QR.
- Marketing responsable. Al margen de las tecnologías, los consumidores demandamos que las empresas sean más responsables con la sociedad y con el medio ambiente, recuperando valores más humanos.

11.2.1 LAS REDES SOCIALES

Las redes sociales suponen un desafío y una oportunidad para las marcas, puesto que los usuarios destinan gran parte de su tiempo a ellas, incluso están más atentos que a los medios tradicionales como la televisión o la radio. Es responsabilidad de marketing crear diferentes canales como páginas, grupos, comunidades o aplicaciones para realizar actividades de promoción. Con estas acciones se apunta a fomentar la interacción con los usuarios, construcción de diálogo con el público objetivo. La planeación y ejecución en estos canales alimentan los resultados globales especialmente a largo plazo.

Desde el marketing, se consideran conveniente publicar información exclusiva que no se ofrezca en la web corporativa con frecuencia, para que a los seguidores les justifique dedicarle su tiempo. El usuario de redes sociales pretende obtener algo cuando se vuelve seguidor de una cuenta corporativa. Eso ha implicado que el marketing haya desarrollado profesiones específicas tales como la de community manager, un usuario intensivo de redes que se maneje con los códigos propios de la comunidad virtual en la que pretende inscribirse.

11.2.2 EL E-COMMERCE

Durante el tiempo la consolidación del e-commerce nos demuestra que es una actividad económica con un gran desarrollo, donde las innovaciones tecnológicas juegan un importante protagonismo para la fidelización de clientes y otros muchos beneficios con los que cuenta.

Debido a que el comercio electrónico seguirá teniendo un creciendo continuo que representará una mayor proporción en el comercio global, la estrategia más recomendable es homogeneizar y sincronizar los mensajes a través de los diferentes canales de marketing, promoción y publicidad porque los medios físicos y los on line se realimentan entre sí y juntos hacen crecer las ventas totales de la empresa y la notoriedad de la marca.

Los principales retos con los que se encuentra el comercio electrónico son los siguientes (Ver Figura 2):

1.- Costos. Tener presencia virtual es más económico y permite a las empresas crecer con menos recursos al evitar el pago de renta del local, servicios, sueldos, etcétera. Otro factor que afecta los costos es la publicidad y anuncio de los productos online, el cual es un

medio de promoción más barato que la publicidad en medios de comunicación tradicionales.

2.- Genera lealtad con los clientes. Hoy es de gran importancia ofrecer una buena experiencia de compra electrónica, por medio de esta herramienta se puede tener mayor cercanía con el cliente, ofrecer el catálogo de productos, promociones y diversas opciones de pago y envío.

3.- Atención y Garantía de Satisfacción Total. Los sitios de e-commerce conocen la importancia de la atención al cliente, por esto hoy las plataformas se han desarrollado con el fin de mejorar la experiencia y ahora cuentan con herramientas como un chat para asesorarte durante la elección del producto, así como una Garantía de Satisfacción Total.

4.- Mayor alcance de público. Internet es un medio que está al alcance de todos desde cualquier lugar y a cualquier hora los 365 días de año, Además, las empresas cuentan con un mercado muy amplio, en Internet hay más de 350 millones de usuarios activos, es decir tienen un alcance mucho mayor que puede tener en una tienda física.

5.- Seguridad para el vendedor y el comprador. El desconocimiento y/o desconfianza son uno de las principales razones por las que aún muchos internautas no se atreven a comprar en línea, sin embargo, vendiendo a través de plataformas electrónicas tienes la seguridad de que cuenta con el sello de confianza y respaldo. La tendencia de que las personas hagan sus compras vía online ha crecido potencialmente y se espera un crecimiento continuo debido a variedad de posibilidades de pago y adhesión de comercios a las plataformas virtuales.

6.- Facilidad de entrega de productos. Las empresas de logística juegan un papel fundamental en este proceso de compra puesto que uno de los riesgos que corren los usuarios es que la mercadería no llegue, llegue tarde o llegue en mal estado. Brindar un servicio de entrega rápidos, eficaces y seguros, con precios accesibles al igual que brindar la herramienta para seguimiento del pedido son valores agregados que el cliente tiene en cuenta a la hora de tomar una decisión de compra.

7.- Mayor participación en la cartera de los clientes. Tener presencia en internet hace que se generen vínculos e interacción con el consumidor, lo cual es relevante en el proceso de compra. El 50% de los usuarios investiga sobre el producto de interés antes de dirigirse a la tienda física, por tanto es estratégicamente importante estar presente en los

lugares y momentos donde el consumidor tiene contacto con nuestro producto y podemos afectar de forma positiva en la decisión de compra.

MERCADO FÍSICO		MERCADO VIRTUAL
Horario fijo (10 a 10)	↔	Horario continuado (24 horas 365 días)
Venta a través de canal	↔	Venta directa
Expansión geográfica limitación	↔	Expansión mundial
Información ofrecida	↔	Información requerida
Mercado local	↔	Mercado global
Estrategias de marketing muy desarrolladas	↔	Estrategias de marketing todavía sin desarrollar
Marketing uno a todos	↔	Marketing uno a uno
Cuota de mercado	↔	Cuota de clientes

Figura 2, Internet como canal de distribución

A medida que el mercado y el cliente van cambiando, las fronteras entre el comercio on y off line se hacen más estrechas y tienen a desaparecer puesto que se están convirtiendo en comercios complementarios. Los clientes son más móviles, libres, sociales y digitales, el marketing por tanto han tenido que cambiar desarrollar contenidos con comunicación más responsable, más humana.

Algunos de los términos modernos que se usan en estas nuevas formas de comunicación y canales son los siguientes:

- **Narrativa transmedia.** Con el fin de generar mayor credibilidad y ganar la fidelidad del lector, es fundamental crear contenidos amenos y de calidad. Una de las formas para conseguirlo es comunicando pequeñas historias a través de diferentes medios (videos, papel, cómics, blogs, audio, etc.), en donde los consumidores tienen un rol activo aportando a la expansión.
- **Storytelling.** Es una herramienta que se usa para conectarse con la audiencia, es una forma de expresión y transmisión del conocimiento por medio de una maravillosa historia que hace de un simple producto un producto inspirador, busca transmitir valores y crear experiencias en el consumidor.

- **Crowdsourcing.** Los contenidos son creados por los propios usuarios, se busca externalizar las tareas por medio de una convocatoria abierta a un grupo indeterminado de personas.
- **Advergaming.** Debido al crecimiento de la industria del videojuego y la expansión del número de jugadores, se creó una nueva herramienta donde las marcas comunican o promocionan su producto de forma natural o por medio de la simulación del uso de producto.
- **Showrooming.** Consiste en mirar y probar en una tienda física para luego ir a internet y comprarlo a un mejor precio.
- Optimización de la compra. La clave reside en contar con una base de datos cualificada para ofrecer al comprador aquello más afín a sus intereses.
- **Mobile friendly.** Debido a que han ingresado al mercado diferentes dispositivos y los consumidores hacen gran uso de los mismos, los sitios web y la publicidad se tienen que adaptar a estas nuevas tecnologías para brindar una experiencia confortable al usuario.
- **Streetmarketing.** Son acciones creativas y llenas de imaginación que convierten a la calle y la tecnología en un ambiente no convencional de promoción que permitirá al posible consumidor interactuar con la marca a través de pantallas táctiles y códigos QR.
- **Marketing responsable.** Al margen de las tecnologías, los consumidores demandamos que las empresas sean más responsables con la sociedad y con el medio ambiente, recuperando valores más humanos.

11.3 MARKETING CENTRADO EN EL CLIENTE

Según Kotler el Marketing 1.0 es la primera etapa del marketing, donde el producto es la primicia y el portador de todas las virtudes capaces de provocar una diferencia competitiva objetiva. Esto se refleja en la web 1.0, basada en los buscadores, donde la comunicación es unilateral. En este caso las empresas tienen una visión de adentro hacia afuera respecto a la concepción de sus productos o servicios.

Se le llama Marketing. 2.0 al descubrimiento de la satisfacción del consumidor mediante beneficios funcionales y emocionales como punto de partida en la concepción de la oferta. Esto se ve reflejado en la web 2.0, donde la hay interacción entre los productores y consumidores.

En la sociedad actual el Marketing. 3.0, particularmente sensible a las ofertas que tienen una dimensión trascendental; asegurar el bienestar presente y futuro de la humanidad al protegerla contra todos los riesgos económicos, ecológicos y sociales y, de ser posible, conducirla hacia el mejor y más placentero de los mundos sin afectar la libertad individual también está empalmada a la web 3.0 en donde las comunidades sociales se basan en intercambios plurilaterales de palabras, imágenes, ideas, afecto y valores.

En consecuencia a la evolución el Marketing pasó de enfocarse en primer lugar, al servicio del fabricante, después al servicio del consumidor y ahora la empresa debe ser percibida como proveedora de valores para la sociedad en su conjunto.

Las marcas demuestran una responsabilidad social al participar en actividades a favor del ecosistema o de erradicar a la pobreza, las enfermedades y las desgracias naturales y humanas en cualquier punto del planeta, sin perder de vista la satisfacción de sus consumidores con el fin de posicionar cuyas marcas más cercanas y dignas de ser 'amadas'.

Buscando así que el consumidor perciba que al consumir los productos o servicios de la marca participa de forma activa en el bien común, percibiéndose a sí mismo y buscando ser percibido por el entorno como un 'ser humano completo con mente, corazón y espíritu.

En relación con esta cuestión, Kotler señala 5 aspectos centrales para el diseño de estrategias de marketing enfocadas en el cliente como lo muestra en la Figura 3.

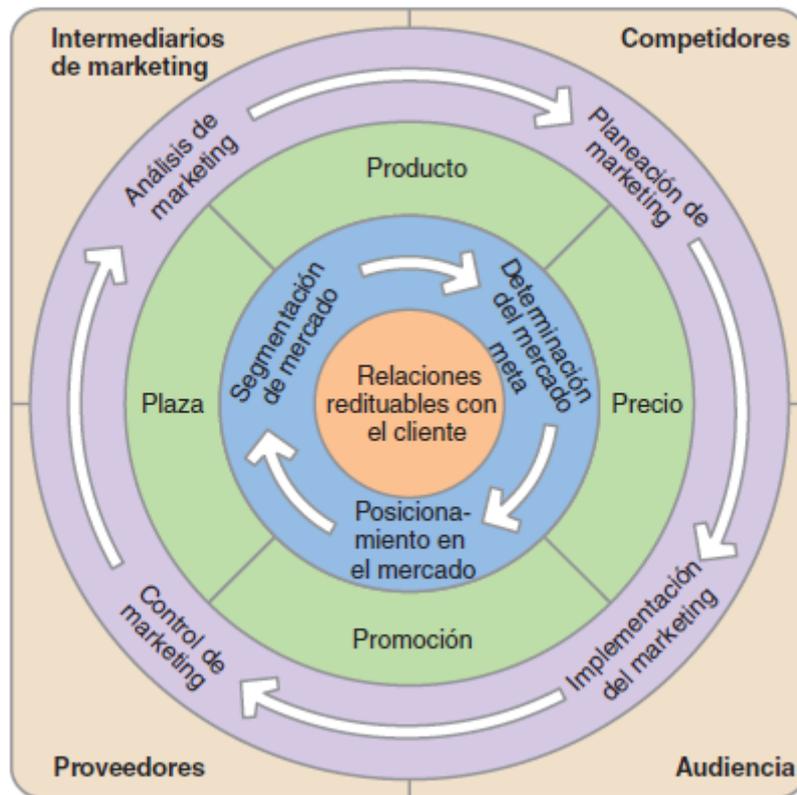


Figura 3, Administración de la estrategia de marketing y de la mezcla de marketing

- a) Segmentación de mercado: definir qué segmento ofrece la mejor oportunidad, para lo cual es necesario realizar cortes poblacionales en base a criterios tales como geografía, demografía, psicografía y análisis conductuales.
- b) Determinación de un mercado objetivo: se trata de evaluar qué segmento será establecido como meta. Para elegirlo, debe considerarse el segmento que ofrece un valor mayor, perdurable y rentable.
- c) Posicionamiento en el mercado: es necesario desarrollar un lugar nítico, distintivo y deseable para el público objetivo, en relación con los productos que ofrecen para el mismo sector los competidores.
- d) Mezcla de Marketing: Son el conjunto de herramientas controlables que se utilizan para influir en la demanda de un producto, suelen sintetizarse en la fórmula de cuatro P, constituida por el producto, precio, plaza y promoción, como se ve en la Figura 4.

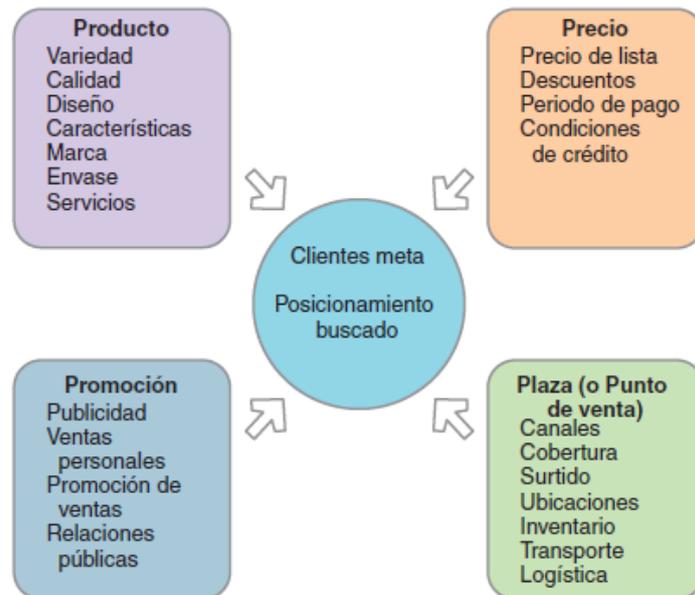


Figura 4, Las cuatro P de la mezcla de marketing

- Producto son la combinación y descripción de bienes y servicios que se ofrecen al mercado meta.
- Precio es el valor monetario que los clientes deben pagar para obtener el producto.
- Plaza corresponde a la ubicación, lugar y canales que involucran la distribución y comercialización para poner el producto a disposición de los consumidores.
- La Promoción son las acciones y actividades que comunican las ventajas del producto y convencen a los consumidores con el fin de cumplir con los objetivos de la empresa.

Asimismo, resulta pertinente prestar especial atención a la relación entre marketing y medio ambiente, por el carácter específico del producto que nos proponemos instalar en el mercado. En este sentido, no podemos evitar considerar tres tendencias a las que alude Kotler en relación al estrecho vínculo entre las tareas de marketing y la progresiva concientización en ecología que la sociedad actual manifiesta. Así, por una parte, debemos tener en cuenta que resulta indispensable la prudencia en la utilización de recursos naturales, a la vez que es necesaria la toma de conciencia en relación al aumento de la contaminación y se deberá ser especialmente cuidadoso en la relación con el Estado, que crecientemente ha tomado cartas sobre las cuestiones ambientales.

11.4 FACTORES PSICOLÓGICOS QUE AFECTAN EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR FINAL

La relación con el público objetivo debe tener en cuenta los factores psicológicos que afectan la decisión del consumidor final, una vez establecida su pertenencia a un determinado segmento. En este sentido, Kotler nos alienta a poner especial atención en ciertos aspectos que constituyen su perfil:

- **Motivación:** para crear valor y deseo en un producto, es necesario interpelar los deseos y el mundo imaginario y subconsciente del consumidor.
- **Percepción:** es necesario influir sobre los cinco sentidos y la forma en que la información que estos brindan sea inteligible y persuasiva.
- **Aprendizaje.** Resulta útil alentar los procesos de aprendizaje a través de una estrategia de estimulación y posterior evaluación y adquisición de saberes.
- **Creencias y actitudes:** Estar motivado y haber aprendido influye en el comportamiento de compra a través de las creencias y actitudes adquiridas, razón por la cual es indispensable no sólo fomentar su desarrollo, sino también su confirmación.

11.5 MERCADO FOTOVOLTAICO A NIVEL MUNDIAL

El denominado mercado fotovoltaico ha tenido un fuerte crecimiento durante los últimos 5 años, promovido por políticas de promoción implementadas por algunos de los países más desarrollados, que impulsaron la instalación de sistemas de esta tecnología que se conectan a las redes de distribución eléctrica.

Así resulta el caso de la Unión Europea, que durante el período 2000-2013 posicionó la capacidad fotovoltaica neta agregada en el tercer lugar entre todas las fuentes de energía de matriz eléctrica.

El mercado fotovoltaico (FV) mundial ha tenido un fuerte crecimiento durante los últimos años (EPIA, 2013; Renewables,2014) como consecuencia de las políticas de promoción implementadas por diversos países desarrollados, que han impulsado la instalación de sistemas FV conectados a la red de distribución eléctrica. Esto ha sido particularmente

notable en la Unión. Esto produjo que en el año 2012 la contribución anual de FV a la matriz eléctrica superara el 5% en Alemania y el 6% en Italia. Así se puede apreciar en el siguiente gráfico:

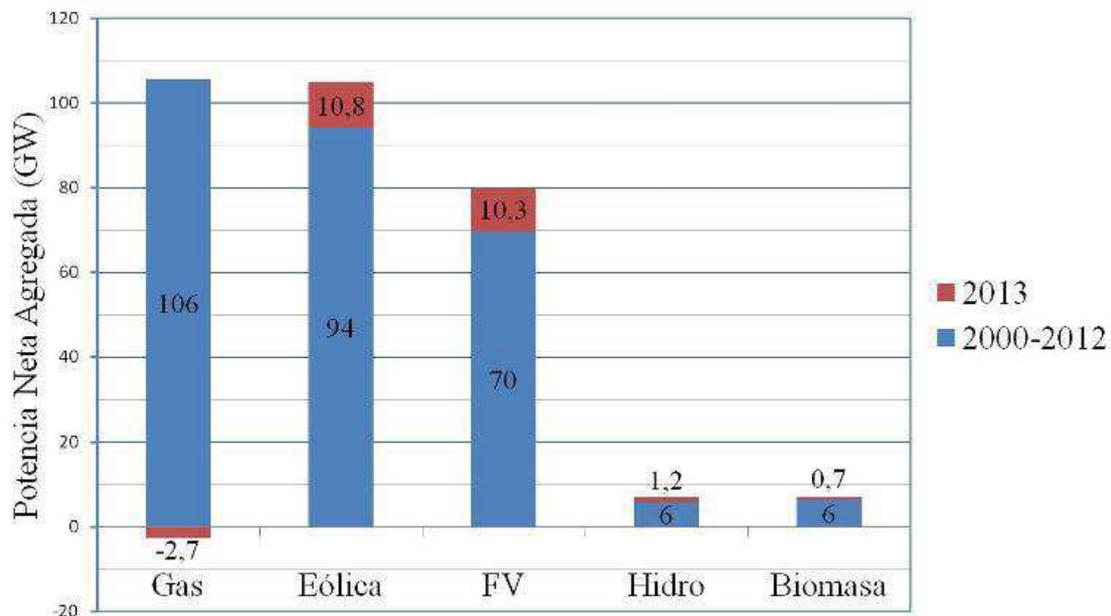


Figura 5, Capacidad de generación neta agregada en la Unión Europea en el período 2000-2012 y en 2013 (EPIA, 2013).

Asimismo, en la siguiente Figura podemos apreciar la evolución del mercado fotovoltaico mundial en el período 2000-2013, discriminado en términos regionales. En el año 2013, la capacidad fotovoltaica acumulada instalada en el nuestro planeta alcanzó prácticamente los 140 GWp (GWp designa la potencia pico de los sistemas FV, medida establecida en condiciones normalizadas de radiación solar (1 kW/m²) y temperatura de operación (25°C) de los paneles solares.)

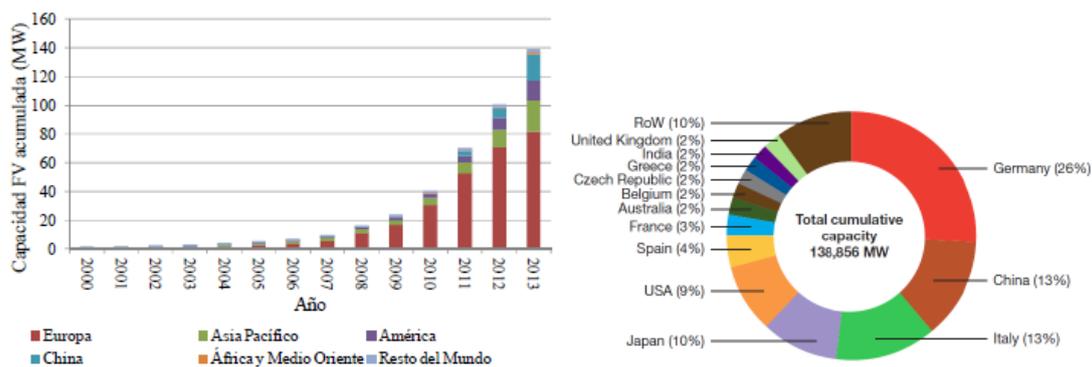


Figura 6, Evolución de la capacidad FV acumulada instalada en el Mundo y países con mayor potencia FV instalada al año 2013 (EPIA, 2013).

En la Figura 6 podemos apreciar la segmentación del mercado FV Europeo en 2013, discriminado según el tipo de instalación: centrales de potencia o granjas FV montadas en tierra, industriales, comerciales y residenciales. Nótese que la generación centralizada representó en 2013 aproximadamente un tercio de las instalaciones, con un significativo predominio de la generación distribuida.

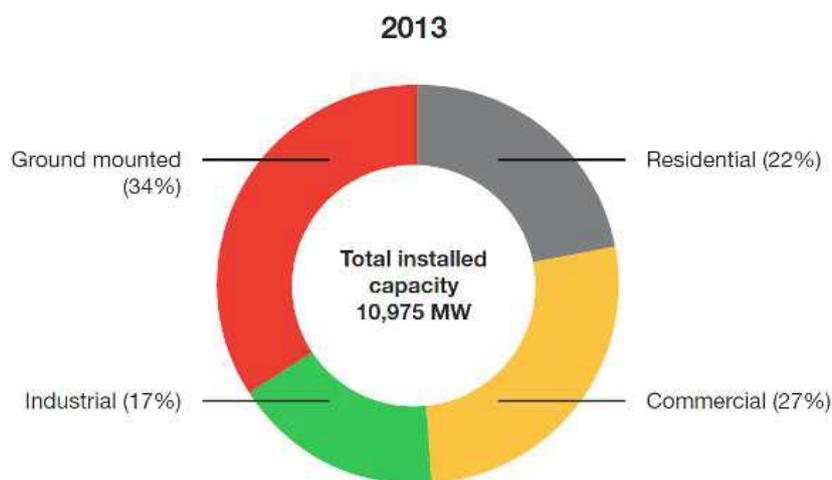


Figura 7, Segmentación del mercado FV Europeo en 2013 (EPIA, 2013).

El impacto de este crecimiento determinó un abaratamiento de los módulos fotovoltaicos en los últimos 7 años, que los ha vuelto competitivos con las formas convencionales de generación de energía. Se estima que en la próxima década ambos modos de producción energética llegaran a una paridad, Ver Figura 7.

11.6 MERCADO FOTOVOLTAICO ARGENTINO

A diferencia del escenario europeo, el desarrollo de la energía fotovoltaica en la Argentina es muy distinto. Como se observa en la Figura 8, en el período que abarca los años 1993 y 2013, se observa la fuerte dependencia con la generación térmica basada en combustibles fósiles. Al contrario, la única energía renovables de consideración ha sido, la generación hidroeléctrica de gran escala, el resto ha tenido un valor insignificante. Nótese que en 2013, la participación de la energía eólica y solar en la matriz eléctrica fue de sólo 0,4%, porcentaje en el que incide mayormente la energía eólica.

Se vuelve imperativo, entonces, promover la diversificación de la matriz energética, en particular mediante la introducción progresiva de otras fuentes renovables de energía como la que garantiza el uso de células fotovoltaicas.

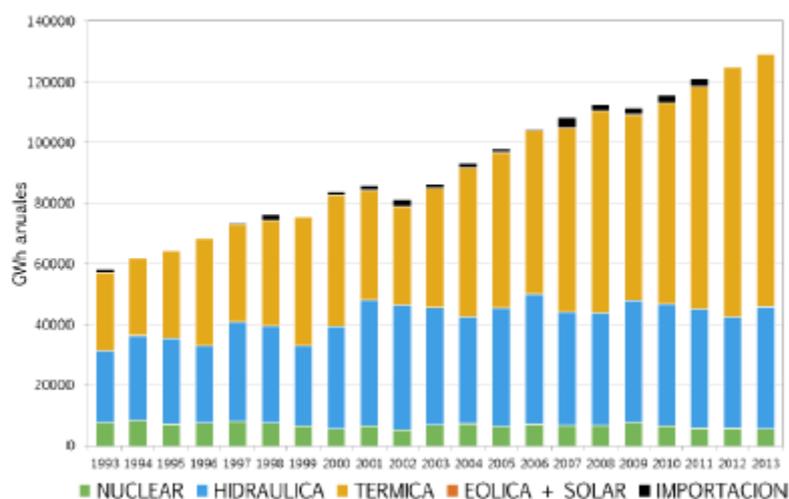


Figura 8, Generación eléctrica anual (GWh) desde 1993 hasta 2013 en la Argentina (CAMMESA, 2013).

Hasta 2009, la capacidad fotovoltaica en la Argentina se encontraba mayoritariamente ubicada en áreas rurales dispersas alejadas de los centros de distribución eléctrica. En 2010, a raíz de políticas nacionales como la Ley 26190 y políticas provinciales varias, se favoreció la instalación de centrales de energía basadas en fuentes renovables, lo que trajo aparejado un significativo crecimiento de la capacidad fotovoltaica. El caso más representativo de este fenómeno es el de la localidad de Ullúm, en San Ujan, con la construcción de la primera planta solar de 5 MW

Sin embargo, pese a esta y otras iniciativas dispersas, no existen a nivel nacional regulaciones técnicas ni políticas de promoción que permitan e impulsen la instalación de sistemas FV conectados a las redes de baja tensión.

11.7 PANORAMA DE ENERGIAS RENOVABLES EN ARGENTINA

En la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible del año 2002 se reconoció que para alcanzar la mayoría de los objetivos de desarrollo, resulta imprescindible poder disponer de servicios energéticos adecuados, asequibles y sostenibles, por ejemplo, en el ámbito de la sanidad, la educación, la calefacción, el transporte, la agricultura y clara está, los medios modernos de comunicación.

En otras palabras, garantizar el acceso de la población a los servicios energéticos es un reto cuya resolución requiere grandes esfuerzos y para conseguirlo no se puede confiar en la aplicación de soluciones puntuales ni en la capacidad de autorregulación del mercado (Naciones Unidas, 2002).

Esta declaración consolidó una idea que comparten una parte creciente de los expertos y del público en general: el desarrollo de energías renovables es una solución para todos los problemas vigentes a escala global y especialmente de los países emergentes. De este modo, las fuentes renovables pueden dar respuesta a la crisis provocada por el inexorable agotamiento de los hidrocarburos, a los graves problemas ambientales a escala regional y global, a problemas de ampliación del acceso a recursos energéticos y también se ofrecen como nuevas oportunidades de desarrollo económico.

Por su parte, en sintonía con esta idea y con la declaración mencionada, diversos organismos internacionales y agencias de promoción han impulsado programas para el desarrollo y adopción de sistemas basados en energías renovables. Estos proyectos fueron justificados en la necesidad de universalizar el acceso a la energía a escala mundial, sobre todo en regiones como el África subsahariana, Asia o las zonas rurales de América Latina.

En el caso argentino, la notable recuperación económica que experimentó el país a partir del año 2003 fue acompañada por el surgimiento de nuevos problemas que fueron interpretados como posibles cuellos de botella para el crecimiento. La cuestión energética adquirió especial relevancia y las señales de inminente crisis energética se expresaron a partir de 2004 en tres niveles:

- 1) La infraestructura de generación y distribución de energía no alcanzaba para responder a la creciente demanda,
- 2) La matriz energética era (y es) muy dependiente de los combustibles fósiles,
- 3) Los mayores costos en materia energética podían afectar la recuperación industrial y el poder adquisitivo de los sectores populares.

Frente al primer problema, el estado asumió un papel activo invirtiendo recursos y desarrollando programas enteros para aumentar la oferta en la generación energética, extender y fortalecer las redes de distribución. En el último lustro se incluyó además el fomento y desarrollo de las energías renovables a través de una serie de leyes y programas para modificar el carácter fósil-dependiente de la matriz energética. Por otra parte, se implementaron diferentes sistemas de subsidios –todavía vigentes– para limitar la incidencia de los mayores costos de la producción de energía en el consumo de los sectores populares.

Son muchos los analistas que destacan que la Argentina cuenta con condiciones muy favorables para desarrollar con éxito el aprovechamiento de las energías renovables. Entre las ventajas que se enuncian se destacan la existencia de diversos recursos energéticos renovables en la totalidad del territorio nacional y la posibilidad de elegir entre distintos tipos de tecnologías disponibles (tanto fabricadas a nivel nacional como importadas) maximizando el potencial de generación de energía y su usufructo por parte de las comunidades locales.

Por otra parte, existen múltiples organismos públicos, instituciones universitarias, centros de investigación y empresas privadas cuya labor está orientada, parcial o completamente, al campo de las energías renovables. Esto significa que se cuenta con importantes capacidades disponibles en términos de generación de conocimientos, de disponibilidad de equipos y sistemas, de líneas de financiamiento, incluso de iniciativas políticas de desarrollo económico-productivo basadas en el empleo de fuentes alternativas de energía.

Sin embargo, a pesar del potencial de desarrollo que representan, en la mayor parte de los análisis referidos a este tema se manifiesta que las posibilidades de generación de energías renovables en la Argentina han sido –y están siendo– aprovechadas de modo limitado.

(En el anexo 1 se pueden ver los mapas de radiación solar en Argentina)

La Secretaría de Energía de la Nación (Fundación Bariloche, 2009) hace especial hincapié en barreras institucionales, financieras y regulatorias.

Se requiere realizar un análisis más complejo de los procesos de diseño, desarrollo y adopción de las energías renovables, utilizando un abordaje socio-técnico que permita proceder a la desconstrucción y re-construcción de los problemas y las soluciones vinculadas al desarrollo e implementación de políticas y proyectos en energías renovables para ofrecer una interpretación más adecuada de tales procesos y orientar la formulación de políticas innovadoras para la universalización del acceso y la diversificación de la matriz energética.

Se busca reemplazar la implementación de soluciones puntuales y aisladas por la conformación de Sistemas Tecnológicos Sociales, sistemas socio-técnicos heterogéneos (de actores y artefactos, de comunidades y sistemas de TIS) orientados a la generación de dinámicas de inclusión social y económica, democratización y desarrollo sustentable para el conjunto de la sociedad. Suponen el diseño integrado de productos, procesos productivos y tecnologías de organización focalizados en relaciones problema/solución inclusivas. Una operación estratégica de alineamiento y coordinación de la matriz material de afirmaciones y sanciones de una sociedad: sistemas productivos, tecnologías de organización, bienes de uso / insumos y productos finales, sistemas normativos y regulatorios, servicios públicos e infraestructura (Thomas, 2012).

La matriz energética primaria de la Argentina depende en un 86% de los hidrocarburos, correspondiendo un 51 % al gas natural y un 35 % al petróleo. Ya sea en el área de transporte, de consumo directo a nivel domiciliario e industrial o para la generación de electricidad, los combustibles fósiles son ampliamente dominantes (Secretaría de Energía, 2011).

Aunque el aprovechamiento de energías renovables suele concentrarse en la generación de electricidad, la matriz del sector eléctrico argentino puede caracterizarse también como dependiente de los combustibles fósiles. Es decir, la mayor parte de la potencia instalada para la generación de electricidad en Argentina funciona a partir de la quema de combustibles fósiles como carbón, gas, diesel o fuel-oil. El recurso renovable más utilizado es la energía hidroeléctrica, dejando en un lugar marginal la energía solar y eólica. Frente a este panorama y perspectivas, en el año 2006 se sancionó la Ley 26.190 que declara de interés nacional la generación de energía eléctrica dedicada al servicio

público a través de recursos renovables, como así también la investigación para el desarrollo tecnológico y fabricación de equipos con esa finalidad. Asimismo, establecía como objetivo lograr una contribución de las fuentes renovables del 8% de la demanda en un plazo de 10 años a partir de la puesta en vigencia del régimen (Fundación Bariloche, 2009)

11.8 ORIGEN DE LA PREOCUPACION POR EL MEDIO AMBIENTE

El desarrollo de la industrialización constituye un factor que amenaza el ecosistema, puesto que transgrede la cadena trófica y los ciclos naturales; esto impone la necesidad de repensar el consumo desde una perspectiva ambiental, para reformular la relación entre formas de producción y manejo de recursos naturales (González de Molina, 1993). El escenario que propone el siglo XXI puede entenderse como producto de nuestra relación histórica con los ecosistemas y de la relación que la ciencia ha tenido con ella a lo largo de la historia.

La denominada Historia Ecológica trata de comprender “las relaciones estratégicas Esta nueva forma de hacer historia hace referencia a la denominada Historia Ecológica como disciplina que “trata de comprender las relaciones estratégicas entre los hombres entre sí y con la naturaleza, de la que dependen para su subsistencia y de la que forman parte como seres vivos” (González de Molina, 1993, p. 7).

El crecimiento que de la población y el cultivo intensivo desarrollado a partir del siglo XVII, agravado por el surgimiento de la sociedad de mercado convirtió a los recursos naturales en simples mercancías a la vez que inaugura una lógica de producción y acumulación que funciona como sustrato para Revolución Industrial, proceso sustentado en la explotación de la mano de obra y en el uso de materiales y fuentes de energía no renovables. Hacia fines del siglo XIX, los países desarrollados representan un modelo económico de agotamiento de los recursos no renovables y del capital humano.

Según Moncrief (1974) la crisis medioambiental actual se explica por factores históricos, culturales y psicológicos. Así, la explotación del medio ambiente ocurrida entre la revolución industrial y mediados del siglo XX fue producto de un conjunto de fuerzas denominado el complejo TEDIC (Vlek, 2000): una ecuación que articula tecnología, economía, demografía, instituciones y cultura. Como señalan Axelrod y Suedfeld, “la tecnología, la economía y la religión pueden contribuir a la degradación medioambiental directamente o por su influencia en las metas y valores humanos. También pueden y

deben contribuir a solventar y prevenir la degradación” (Axelrod y Suedfeld, 1995, p. 190). Se presenta entonces cierta paradoja: si bien el sistema económico internacional podría ser compatible con la preservación del medio ambiente, la utilización y consumo de los recursos que la lógica de mercado promueve valores y conductas de beneficio inmediato que son incompatibles con los bienes medioambientales, sociales y colectivos a largo plazo (Axelrod y Suedfeld, 1995; Vlek, 2000). Esta contradicción se ha denominado dilemas comunes (Hardin, 1968; Dawes, 1980).

En el marco de esta encrucijada, se hace necesario el desarrollo de productos que, inscriptos en la lógica económica vigente, se articulen desde una perspectiva orgánica y holística, de modo tal que en el siglo XXI se impone la necesidad de desarrollar productos que satisfagan tanto a los consumidores como preserven los recursos naturales.

11.9 LA CONDUCTA COMO FACTOR DE DETERIORO ECOLOGICO

Los problemas ambientales del mundo contemporáneo son, en su gran mayoría, causados por la acción directa e indirecta de factores antropológicos. Es así como el papel del hombre ha adquirido, sobre todo en las últimas décadas, una función esencial en cuanto a los impactos en el medio ambiente, que en la actualidad constituye, en muchos sentidos, una verdadera preocupación para la humanidad. Tal situación exige un cambio de la actitud del hombre, por lo que los conocimientos y convicciones en este sentido han de traducirse en acciones favorecedoras de su entorno, desde los niveles estrictamente locales, hasta los de significación globalizada.

Cuando decimos “el problema ambiental” nos referimos al problema producido por la humanidad a lo largo de la historia, al problema que afecta a nuestro planeta y a todos nosotros. Este gran problema de fondo no es fácil de ver para muchas personas, porque está producido por la suma todas las pequeñas acciones de cada integrante de la humanidad, acciones que a primera vista nos parecen correctas por que no observamos en ellas efectos inmediatos, pero todas estas numerosas acciones sumadas y a lo largo del tiempo causan graves y profundos daños al ambiente global.

Puede considerarse entonces como la definición de esta locución como todas aquellas circunstancias que se ocasionan a partir de procesos, actividades, o conductas humanas, entre lo que lleva a la perturbación del entorno, ocasionando impactos altamente negativos sobre el entorno natural.

Los problemas ambientales se refieren a situaciones ocasionadas por actividades, procesos o comportamientos humanos, económicos, sociales, culturales y políticos, entre otros; que trastornan el entorno y ocasionan impactos negativos sobre el ambiente, la economía y la sociedad. Cuando hablamos de “problemas ambientales” nos estamos refiriendo a cada uno de los distintos problemas que componen el problema ambiental o a los problemas particulares que se producen en un determinado lugar. Estos últimos nos resultan más visibles porque en ellos podemos ver claramente a las malas acciones humanas y a sus efectos inmediatos sobre el ambiente del lugar afectado.

Los problemas ambientales, por lo tanto, son contrariedades o perturbaciones que se producen en el entorno natural. Puede tratarse del efecto de una contaminación, como un derrame de petróleo en el océano o la emanación de gases tóxicos en la atmósfera.

La existencia del cambio global del medio ambiente y la posibilidad de una catástrofe ecológica debida a problemas universales como la reducción de la capa de ozono, el calentamiento del planeta por el efecto invernadero, el cambio climático, la destrucción de la biodiversidad y, en general, la contaminación del aire, la tierra y el agua; hacen parte de la preocupación por el medio ambiente que se ha extendido a ámbitos políticos, sociales y científicos, en donde nos e discute la existencia sino las causas de los mismo. Según (Oskamp, 1995) Las causas de estos problemas ambientales están enraizadas en determinados aspectos de la conducta humana como son el crecimiento de la población, el consumo abusivo y la falta de conservación de los recursos naturales existentes. De igual forma para Ehrlich y Holdren (1971) los impactos producidos en el medio ambiente serían el producto del tamaño de la población, de la opulencia o consumo individual y de la tecnología de producción y consumo.

Para (Fransson y Gärling, 1999), el deterioro medioambiental es un problema provocado por el incremento de la población, por el modelo de organización social y por los hábitos de consumo y los procesos de producción y transformación, (Vlek, 2000, p. 154) explica que los “numerosos problemas medioambientales son, en esencia, problemas conductuales, sociales y culturales a nivel del hogar individual, de las compañías de negocios, industrias y departamentos gubernamentales” (Vlek, 2000, p. 154). Por ello, durante la historia y para diferentes autores se reconoce que “el problema de la población no tiene solución técnica; requiere un aumento básico de la moralidad” (Hardin, 1968, p. 1243), ya que “ni a través de la eco tecnología por sí sola ni de los mecanismos de la economía de mercado por sí mismos, pueden ser resueltos los principales problemas

medioambientales” (Vlek, 2000, p. 153). Es decir, que la solución podría hallarse en el cambio de la conducta de los grupos y de las organizaciones y en las decisiones que puedan ir tomando los diferentes países del planeta por medio de políticas de control del crecimiento de la población, del uso eficiente de los recursos e incluso de cambios en los estilos de vida, en las prácticas

Según algunos especialistas del tema la acción ecológica y la preocupación ambiental se deben contemplar desde el dominio de la moralidad y la ética y desde ahí plantear un modelo de conducta ecológica. Para ello se ponen en relación una serie de componentes como son los valores personales adquiridos, las creencias arraigadas sobre la relación ser humano- medio ambiente, el conocimiento de las consecuencias de las condiciones adversas del medio ambiente y también las normas personales y sentimientos de obligación moral hacia el medio en que vivimos. Cuando se niega la obligación ecológica, la necesidad de control ambiental y la conducta ecológica en general aparecerán problemas de difícil solución.

Según Stern (1992), las personas que están organizadas en sistemas humanos afectan al medio ambiente a través de sus actividades o causas humanas inmediatas, que modifican los sistemas medioambientales del agua, gases, suelo y estos sistemas medioambientales “medio ambiente global” terminan por afectar a las personas a través de efectos inmediatos del cambio representados en sucesos tales como catástrofes naturales, calentamiento, sequías, que alteran sustancialmente aspectos que las personas valoran y necesitamos para el bienestar, salud, cosechas, especies, paisajes. Por tanto, la conducta y las actividades de los seres humanos provocan cambios en los ciclos naturales, en los ecosistemas y en las relaciones que los seres vivos establecen entre sí. A su vez, las actividades o causas humanas inmediatas del deterioro del medio ambiente son el resultado tanto del crecimiento de población, económico y tecnológico, como del sistema sociopolítico y de los valores, actitudes y conductas de la población (Stern, 1992).

En conjunto, las causas y las soluciones de los problemas medioambientales están en continuo cambio y dependen tanto de los factores psicológicos personales como de las condiciones externas que operan sobre los individuos y los sistemas sociales. Las decisiones conductuales de los individuos están condicionadas por las opciones que imponen las instituciones sociales y las organizaciones y los cambios en los patrones que

configuran estas instituciones han de ser provocados por cambios en los estilos de vida y por nuevos valores humanos (Oskamp, 2000a, 2000b). Por ello, el deterioro ecológico vendría provocado por la conducta humana y por las actitudes y valores que emergen de las estructuras sociales y culturales.

Desde el enfoque neanalítico, la solución de los problemas ecológicos pasaría por experimentar o sentir nuestra original e íntima unión con el ambiente natural para de esta forma despertar el yo ecológico reprimido. Desde el planteamiento conductual, se abogaría por el análisis de los antecedentes y consecuentes del consumo y la contaminación, además de los incentivos y contingencias que motivan a los legisladores y gestores que deciden las normas y procedimientos de las corporaciones. Por lo que se refiere al acercamiento cognitivo, la solución a los problemas del medio ambiente se basaría en la forma de plantear y comunicar a los seres humanos la información medioambiental relevante. Al evitar errores y límites en el procesamiento de la información se podría desarrollar un adecuado sistema de protección medioambiental donde los cambios en las percepciones y pensamientos llevarían a cambios en las conductas ecológicas relevantes. Por último, desde la perspectiva psicosocial se plantea que las actitudes y opiniones medioambientales están relacionadas con las creencias sobre lo apropiado de la organización social, sobre la relación del ser humano con la Naturaleza y con el carácter moral de las distintas acciones hacia el entorno.

El concepto de actitud, por tanto, ha sido considerado como de capital importancia para poder explicar los determinantes de la conducta ecológica o ambiental y la forma en que ésta podría ser cambiada en una determinada dirección (Newhouse, 1990).

La noción de actitud, generalmente entendida como disposición evaluativa ante un objeto psicológico (Ajzen, 2001), ha sido el concepto más distintivo de la Psicología Social, considerándose una de las principales influencias del comportamiento social (Rodríguez, 1989). Las innumerables definiciones existentes del concepto de actitud comparten una serie de aspectos comunes como son el carácter de conjunto de convicciones o creencias estables y la predisposición favorable o desfavorable para actuar hacia un objeto o tema (Herrera y Seoane, 1989). A este respecto, las actitudes nos permiten conocer y responder ante la realidad (Ros, 2001b) y, en este sentido, nuestra actitud hacia el medio ambiente estaría formada, al menos, por la información que tengamos sobre el propio medio ambiente y por el afecto o desafecto que sentimos hacia el entorno ecológico. En cualquier caso, como menciona Milbrath (1990c), todas las formas de conocimiento se basan en los

sentimientos y de esta forma el componente afectivo cobra especial relevancia. Si bien, el grado de contribución del afecto o de la cognición en la explicación de las actitudes depende del objeto de actitud y de las diferencias individuales (Ajzen, 2001).

Holahan (1991) manifiesta que las actitudes que se adoptan frente al medio ambiente, entendidas como los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica o problema del ambiente, conforman las opiniones acerca de la protección y conservación del entorno y, al ser el fundamento de muchas decisiones cotidianas, resultan de utilidad para formular leyes o disposiciones encaminadas a la preservación del ambiente. En este sentido, desde un principio en la Psicología Ambiental se intentó elaborar una teoría general de preocupación ambiental por medio de la medición de las actitudes hacia temas específicos del medio ambiente, especialmente sobre los temas relacionados con el uso de la energía. Para este objetivo, las investigaciones sobre el papel de las actitudes relativas a los temas de medio ambiente se han realizado dentro de determinados marcos teóricos o modelos de la Psicología Social, como la Teoría de Activación de Normas Altruistas (Schwartz, 1977), la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1980) o la Teoría de la Difusión de las Innovaciones (Darley y Beniger, 1981).

En cualquier caso, aunque las actitudes hacia el medio ambiente no son un problema medioambiental en sí mismo, su análisis es relevante en la medida en que se relacionen con las conductas medioambientales y además puede servir para conocer si existen orientaciones o actitudes más generales que puedan conectar entre sí distintos temas específicos relativos al medio ambiente (Stern y Oskamp, 1987).

Corraliza y Berenguer (1998) y Berenguer y Corraliza (2000) han llevado a cabo un extenso trabajo que intenta describir los distintos aspectos incluidos en la preocupación ambiental. Estos autores concluyen que la preocupación por el medio ambiente como creencia ambiental viene descrita por medio de un total de 7 factores actitudinales como se muestra en la Figura 9. Estos factores son definidos como alarma o preocupación por las consecuencias o gravedad de los problemas ambientales, confort referido a la comodidad o molestia de llevar a cabo las conductas o acciones de responsabilidad ecológica, control doméstico relativo a los comportamientos de consumo energético, preocupación social hacia el medio ambiente que haría referencia a la influencia social o normas subjetivas respecto a los temas medioambientales, economía percibida o capacidad adquisitiva del núcleo familiar, información o conocimiento sobre el medio

ambiente y los comportamientos de ahorro energético y, por último, locus de control o papel personal en la crisis energética y ambiental. Los factores confort, preocupación social y alarma mostraron un papel predictivo de los comportamientos ambientales.

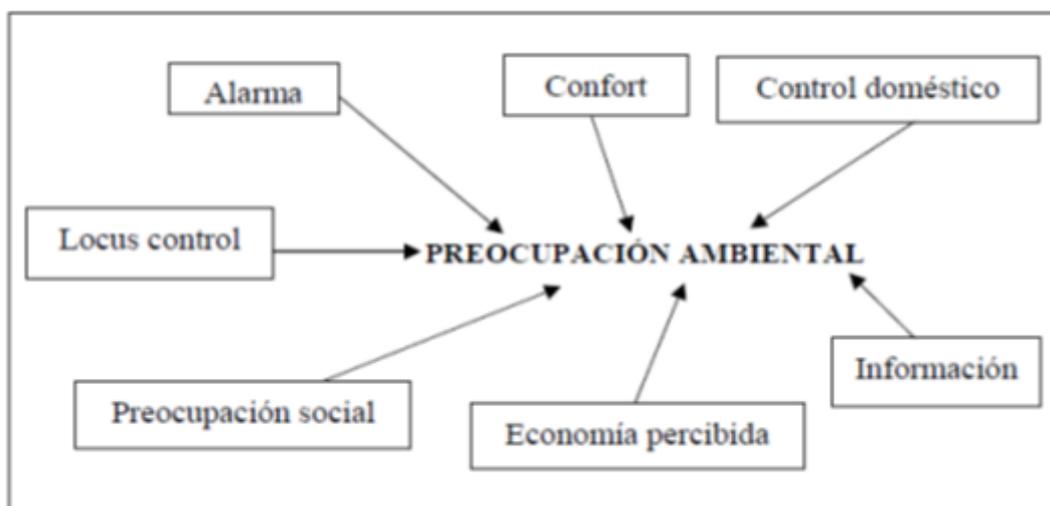


Figura 9, Factores implicados en la preocupación ambiental (Berenguer y Corraliza, 2000)

11.9.1 PSICOLOGIA AMBIENTAL Y COMPORTAMIENTO PRO AMBIENTAL.

El deterioro ambiental es la pérdida de condiciones para sostener los servicios ambientales, dicho de otro modo, es el resultado del mal uso que los seres humanos han hecho de los ecosistemas. Los efectos de ese deterioro se manifiestan por las alteraciones de los ecosistemas, en la generación y propagación de enfermedades en los seres vivos y en casos extremos incluso en la desaparición de especies animales y vegetales. En general afecta a la degradación de la calidad de vida.

La práctica más común en la contaminación del suelo es por residuos químicos. La contaminación del aire es una mezcla de partículas sólidas y gases del aire, que en algunos casos resultan tóxicos, causando graves problemas a la salud.

En lo referente a la contaminación del agua pueden existir en diferentes estados, pueden estar tanto disueltos como en suspensión, lo que significa que existen en forma de gotas o partículas. Como vemos es un grave problema el de la contaminación ambiental y hay, claro está, países que contaminan más que otros. (Ver anexo 2)

Con el modelo interdisciplinario como paradigma, surgió la Psicología Ambiental a principios de los sesentas, como es conocido, e incluyó desde su inicio enfoques y

paradigmas médicos, psiquiatría, antropología, ecología, arquitectura, ingenierías, geografía, entre otras (Lándazuri, Hernández, Terán, y Gonzáles, 2002).

Se puede empezar brindando una cita correspondiente a Leff (1997), quien da por hecho que todo evento es unitario, y que su fragmentación disciplinar responde únicamente a intereses de tipo profesional con el fin de poder interpretar mejor dichos eventos, y así el ambiente aparece como una expresión de los diferentes órdenes de lo real. La psicología al abordar el estudio de los eventos psicológicos pretende abordar los aspectos referentes al elemento comportamental de los problemas psicológicos. Por tal motivo el principal afectado por los problemas ambientales no es el ser humano únicamente; la naturaleza misma, y todos los seres vivos que se encuentran en ellas también resultan afectados por la degradación del medio ambiente natural, esto responde al estudio de aspectos relacionados con el comportamiento del ser humano por ser el principal agente degradador del medio ambiente; por lo tanto la primera cuestión es que sí los problemas ambientales existen como tales, a nivel psicológico, es en donde podemos ubicar la génesis de los mismos (Corral y Obregón, 1992) sin embargo se pueden orientar en términos de identificar cuáles son los factores disposicionales, en el estudio de los predictores ambientales; y así quizás el problema se ubique en la alteración de los "predictores internos" tal como lo suponen los psicólogos de corte cognoscitivista, quienes hablan de tales predictores internos refiriéndose a las actitudes, las creencias, el conocimiento, etc.

Una de las expresiones más equívocas en los discursos sobre la crisis ecológica es la de problemas ambientales. En realidad se trata de problemas de la humanidad y, por ende, del comportamiento humano. Son los comportamientos de las personas los que provocan un incremento de la gravedad de un problema ambiental; y es sobre la vida de las personas sobre las que influye la alteración de un parámetro ambiental (Corraliza y Gilmartin, 1996).

Se considera importante estudiar los problemas ambientales desde la perspectiva psicológica dadas las condiciones en las que se puede ver involucrada la persona y que vienen a afectar las relaciones e interacciones del organismo y el ambiente; por tal motivo es importante hablar del impacto que tiene el ambiente sobre la persona, y el impacto que tiene la persona sobre su ambiente ya que en el estudio de la conducta desde una perspectiva objetiva y científica se refiere siempre a las relaciones establecidas entre el

organismo y el ambiente, pero también a la relación íntima y recíproca que existe entre la inseparabilidad de la actividad del organismo y los eventos del ambiente (Ribes, 1985).

Por último es importante estudiar los problemas ambientales con la finalidad de identificar en qué sentido la elaboración teórica conceptual de la psicología se está enriqueciendo a partir de la aportación de la investigación ambiental, y en qué medida las investigaciones se adscriben al desarrollo de las leyes generales de la conducta, la cual aún cuando se trate de abordar problemas de tipo ecológico, si estos se abordan desde la perspectiva de la psicología, deben de tener algún impacto en las leyes generales de la conducta.

11.9.2 CONDUCTA PRO AMBIENTAL

Habiendo caracterizado a la psicología ambiental, y el rol de la psicología en el estudio de los problemas ambientales, podemos pasar a definir el comportamiento buscado para “contraatacar” dichos problemas, el cual se le ubica como comportamiento pro ambiental (CPA). Al llegar a este punto ya hemos asumido que la CPA es uno de los temas de estudio de la Psicología Ambiental. Dado el carácter aplicado de la psicología ambiental, la búsqueda de características comportamentales que resulten en el cuidado del medio ambiente debe ser uno de los objetivos principales de esta rama de la psicología.

En la literatura sobre el tema esta conducta recibe diferentes nombres como “conducta protectora del ambiente”, “Conducta pro ecológica”, “conducta ambiental responsable”, “conducta ecológica responsable” (Hernández e Hidalgo, 1998) así como “conducta ambiental amigable” (Allen y Ferrand, 1999; Bratt, 1999 cit. todos por Bustos 2000a), empleado así más recientemente. Sin embargo cabe destacar que este término no puede ser definido satisfactoriamente, ya que existe una variedad de enfoques. Por ejemplo para algunos autores, la CPA (lo que de aquí en adelante denominaremos como las siglas de Conducta Pro ambiental) es un hábito; para otros es una conducta intencional y dirigida; y algunos más indican que la CPA solamente puede surgir de manera forzada.

Otro punto importante lo constituyen las razones por las cuales es fundamental precisar el término de CPA dentro de la investigación de este tipo de comportamiento. Dentro de éstas se encuentran las tres siguientes: que una definición no pertinente podría encauzar de manera errada los esfuerzos de la investigación, que los resultados podrían conducir a conclusiones erróneas acerca de la CPA o brindar propuestas de intervención ambiental inadecuadas; y que una educación ambiental que no incluya la definición de la conducta-

meta (CPA) a desarrollar en estudiantes es una educación que presenta lagunas en la claridad de sus objetivos. Por ello, Corral Verdugo (2000a) realizó una revisión de las características distintivas del término con el fin de incrementar la comparabilidad de las investigaciones, evitar las conclusiones erróneas sobre esta conducta, y contar con una definición más precisa para el desarrollo de objetivos claros de educación ambiental.

11.10 NUEVO PARADIGMA AMBIENTAL

El crecimiento de la población mundial es cada vez mayor, con unas perspectivas para el año 2020 de 7.5 billones de personas presentando una relación directa con respecto a la demanda de energía. El suministro energético mundial ha tenido un aumento a lo largo del tiempo presentando en su mayoría fuentes de energía de origen fósil (carbón, petróleo y gas natural). Este mix energético está siendo compensado con otro tipo de energías, como la energía nuclear, la hidráulica, los biocombustibles, y con gran auge las energías renovables.

Debido a la gran demanda y dependencia de la sociedad respecto de los recursos fósiles, éstos se están agotando y hacen que las acciones de explotación y prospección sean cada vez más costosas, repercutiendo en el precio final en el mercado energético.

A esto hay que añadir que las reservas de petróleo, carbón y gas natural no están distribuidas equitativamente en el mundo. Esta dependencia en los combustibles fósiles tendrá que ser atenuada en los siguientes años para cumplir con los objetivos relacionados con el ajuste en cuanto a:

- Disminución de las reservas de petróleo y gas.
- Reducción del flujo de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero en la atmósfera.
- Reducción de la dependencia en las importaciones de los combustibles fósiles y las tensiones que esta dependencia crea (seguridad de suministro).

La única manera para sufragar estos asuntos medioambientales, de seguridad y escasez de los recursos, es cambiar el mix energético mundial por otro que incluya tecnologías energéticas de nueva generación.

Recientemente, Schultz (2001), por medio de estudios transculturales, aporta una sólida evidencia empírica sobre la estructura de las actitudes ambientales y de su relación con los valores personales. De tal forma, que las preocupaciones por las consecuencias del

daño ecológico se estructuran en torno a preocupaciones por los aspectos personales como la salud o el estilo de vida, a preocupaciones sociales por las otras personas, y a preocupaciones biosféricas o aspectos relativos a las formas de vida natural como animales y plantas.

La denominada conducta ecológica haría alusión a aquellas conductas que suponen una implicación deliberada y tienen determinadas consecuencias efectivas sobre la protección del medio ambiente (Hess et al., 1997; Suárez, 1998; Corral-Verdugo, 2001). El concepto englobaría toda una serie de acciones o actividades humanas que influyen de forma relevante en el carácter e intensidad de los problemas ambientales (Cone y Hayes, 1980) y en la calidad del medio ambiente (Castro, 2001), como podrían ser las acciones de ahorro de recursos, la reducción, el reciclaje y la reutilización de productos, el consumo responsable y la evitación de la contaminación y del deterioro de los ecosistemas naturales y de los ambientes construidos.

Por lo tanto, en la conducta ecológica se encuentran incluidas diferentes tipos de acciones y de dimensiones. A este respecto, Hess et al. (1997) delimitan un sistema de definición de la conducta ecológica referido a las acciones que realizan las personas para contribuir a la protección del medio ambiente y confirman la multidimensionalidad de la conducta en cuestión. Este carácter multidimensional se basa en tres facetas que son: la faceta ‘tipo de consecuencia de la conducta’ referida a las consecuencias contaminantes de las acciones o al contrario al ahorro de recursos; la faceta ‘economía personal’ referida a acciones que suponen ahorro personal frente a otras no relevantes para el ahorro; y, por último, la faceta ‘nivel de implicación’ referida a la exigencia que le supone a la persona la realización de la conducta.

La crisis ecológica o deterioro ecológico global debido a diferentes problemas tiene raíces históricas, debido tanto a problemas locales como a problemas de superpoblación, contaminación y destrucción de los recursos naturales, que comprometen la salud de los ecosistemas del planeta en su conjunto. En este sentido, cabe pensar que a lo largo del tiempo los seres humanos de las distintas sociedades siempre se han preocupado por su entorno y por la Naturaleza en la que estaban inmersos.

En general, la solución por la que abogan los movimientos y partidos “verdes” pasa principalmente por gestionar una economía de no crecimiento, basada esencialmente en el descenso de los niveles de consumo. El planteamiento en este caso de la vida es

holístico ya que reclama por la globalidad en la gestión del tiempo, o sea, planteado en otras palabras, considera la relación con la naturaleza de forma evolutiva y en el plano local va por la defensa del espacio.

El origen de la preocupación por el medio ambiente jugó un papel determinante para la declaración del primer Día de la Tierra en 1970 e impulso de manera significativa la atención mundial ante las amenazas latentes para la calidad del medio ambiente. Durante el tiempo transcurrido desde la proclamación del primer Día de la Tierra, de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano en Estocolmo (1972), de la Conferencia sobre Desarrollo y Medio Ambiente en Río de Janeiro (1992) hasta la reciente Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo (2002), numerosos encuentros y reuniones, tanto oficiales como alternativas han emitido informes y declaraciones e incluso han elaborado planes de acción con infinidad de propuestas de cambios en los modos de vida y de la organización social. Sin embargo, a pesar de lo esperanzador de las propuestas, los problemas del medio ambiente y el deterioro ecológico del planeta han seguido creciendo, y sigue sin resolverse un hecho tan crucial como si será posible legar un mundo habitable para nuestros descendientes y para otras criaturas que lo puedan habitar (Oskamp, 2000b). Aunque las encuestas de opinión reflejan un constante aumento en los niveles de preocupación por el medio ambiente, se necesita con urgencia la toma de conciencia personal y asumir de forma colectiva la responsabilidad moral.

Como se muestra en la Figura 10, la conducta ecológica caracterizada por su impacto sobre el medio ambiente, y originada como consecuencia del efecto que han tenido las decisiones encaminadas a satisfacer las diferentes necesidades humanas, se refiere a aquella que “afecta a la disponibilidad de materiales o energía del medio ambiente o altera la estructura y dinámicas de los ecosistemas o de la biosfera”; mientras que la conducta significativa por su intención sobre el medio ambiente, consecuencia de la protección del medio ambiente como importante asunto a tener en cuenta en todas las decisiones humanas, “sería iniciada con la intención de cambiar, normalmente beneficiar, el medio ambiente” (Stern, 2000b, p. 408).

Tipos de conducta	Descripción de la conducta
Activismo medioambiental	Implicación en organizaciones ecológicas. Participación en manifestaciones de defensa del medio ambiente.
Conductas públicas no activas	Apoyo a políticas de defensa del medio ambiente. Contribución a grupos activos en la protección del medio ambiente. Adherencia a temas ecológicos.
Conductas de la esfera privada o doméstica	Compra, uso y mantenimiento de bienes y servicios con impacto ambiental -coches y sistemas de energía-. Consumo y reciclaje de productos de uso casero como la comida o los productos recreativos.
Conductas de las organizaciones	Diseño, manufactura y producción de servicios y productos. Uso de recursos y mantenimiento de edificios públicos, industriales y comerciales.

Figura 10, Diferentes tipos de conductas ecológicas según Stern (2000b)

Por su parte Cook y Berrenberg (1981), tras una exhaustiva revisión sobre los distintos métodos de promoción de la conducta de conservación de la energía, concluyen que las conductas de conservación estarían determinadas por diferentes categorías variables. Por lo tanto no se encuentra un grupo común de factores que expliquen la conducta ecológica en su conjunto sino que las distintas conductas ambientales estar determinadas por diferentes variables. Entre estas se pueden mencionar los factores contextuales, situacionales y sociales que moldean las diferentes conductas con más o menos influencia de alguno de estos factores.

La relación actitud- conducta es máxima cuando los factores contextuales tienen una influencia intermedia o neutral y la relación actitud-conducta esta próxima a cero cuando los factores contextuales ejercen un efecto especialmente facilitador o inhibidor de la conducta.

Los valores humanos se consideran motivos que guían el pensamiento y la acción humana (Rokeach, 1973; Schwartz, 1992). Por tanto, los valores funcionan como constructos cognitivos desde los que explorar las diferencias individuales en los patrones de comportamiento humano.

En el modelo propuesto, se considera que los seres humanos poseen una serie de valores básicos o sencillos principios por medio de los que se realizan valoraciones específicas siguiendo un proceso de inferencias cognitivas que guían las actitudes e influyen las

conductas. En este caso, los valores actuarían como filtro de la información sobre las consecuencias de las condiciones del medio ambiente a las que se presta atención y las decisiones de conducta se tomarían con el objetivo de evitar o aliviar estas consecuencias percibidas o anticipadas. Por ello, los valores influyen indirectamente en la conducta a través de las consecuencias ambientales. Además, los valores se relacionan con las normas morales pues condicionan los contenidos a los que se dirigen los sentimientos de obligación moral. Por lo tanto, los valores influyen en la conducta ecológica de forma directa y también indirectamente a través de las consecuencias ambientales y de la norma personal.

Las creencias sobre el medio ambiente y la conducta ecológica se han revelado relacionados entre sí (Widegren, 1998; Schultz y Zelezny, 1999). De la misma forma, el reconocimiento del hipotético peligro o daño causado por la situación de deterioro ecológico está relacionado con la puesta en marcha de diferentes conductas pro ambientales (Axelrod y Newton, 1991; Baldassare y Katz, 1992).

La negación de la obligación con el medio ambiente puede considerarse como un mecanismo cognitivo de negación moral que justifica y racionaliza determinadas creencias y conductas ante la situación ambiental. Los diferentes tipos de negación o exclusión moral se agruparían bajo la forma de minimización de la severidad de las consecuencias del deterioro ambiental, de negación del derecho a participar en la resolución de los conflictos medioambientales a las partes interesadas y de negación de la implicación personal en la contribución a los problemas del medio ambiente (Opatow y Weiss, 2000).

Los factores denominados contextuales o estructurales hacen referencia a todo un conjunto de variables como las sociodemográficas, las tecnológicas, las condiciones geográficas, sociales, económicas y políticas, las físicas facilitadoras o inhibidoras y también a las leyes, normativas o regulaciones institucionales y políticas públicas (Stern y Oskamp, 1987; Stern, 1992). Por ejemplo, la estructura de leyes o regulaciones públicas e institucionales, en la medida en que determinan las opciones disponibles, suelen entorpecer o facilitar la conducta y se han denominado “variables de fijación del contexto institucional” (Stern y Oskamp, 1987). De esta forma, los procesos de producción y de diseño de los productos o el contexto de su uso y aprovechamiento, suelen tener más impacto en el gasto o ahorro energético que las conductas individuales de uso cotidiano del propio producto. Por ejemplo, las políticas públicas de producción y ahorro, de uso

de espacios, de prácticas de arquitectura e ingeniería e incluso las presiones públicas o las estrategias educativas diseñadas para aumentar el conocimiento sobre el medio ambiente, normalmente tienen una importante influencia en la conducta ambiental individual y también en la conducta ambiental de las organizaciones (Stern 1992, 2000b).

En general, cuando se eliminan estas condiciones externas o se estructuran condiciones facilitadoras de las conductas, entonces se produce un aumento de los niveles de correspondencia entre la actitud y la conducta (Schultz, Oskamp y Mainieri, 1995).

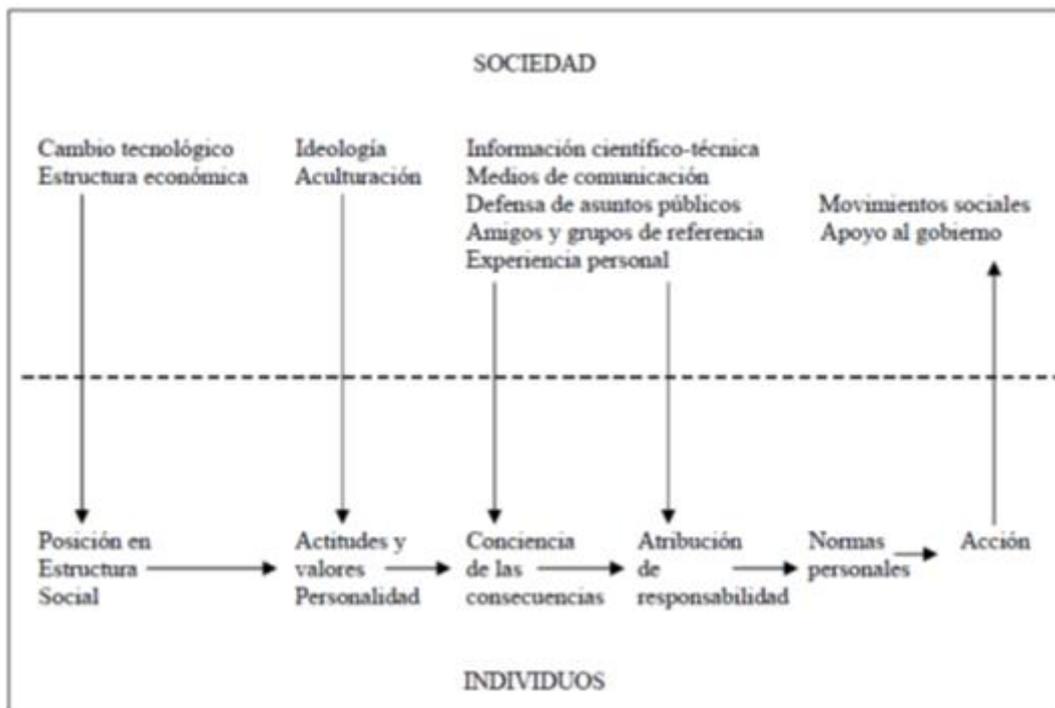


Figura 11, Modelo esquemático de los procesos de cambio normativo en individuos y sociedades (Stern, Dietz y Black, 1986, p. 208)

Por su parte, Stern et al. (1986) plantean uno de los primeros modelos de apoyo a la protección medioambiental partiendo de procesos de interacción social. En este modelo se parte de los procesos psicosociales implicados en la activación de normas morales sobre la contaminación para evitar daños a la salud o al bienestar de las personas. Stern et al. intentan entender aquellos procesos implicados en que las personas expuestas a la información pública y científica sobre temas de medio ambiente, lleguen a comprometerse en conductas pro ambientales y a solicitar cambios en el estado de protección del medio ambiente. La idea de peligro medioambiental debe hacerse presente en la conciencia y transformarse en actitudes, juicios y acciones. Plantean que los problemas del medio ambiente no se contemplan sólo como una situación desafortunada,

sino como algo moralmente intolerable debido a la percepción de daño a inocentes y a la identificación del agente responsable de esa situación. Desde este punto de partida, se plantea un modelo que va más allá de la acción individual hasta considerar la acción social y política en el área de los peligros medioambientales. Por tanto, los elementos cognitivos estarían influenciados por las fuerzas sociales, especialmente las referidas a la estructura social, la ideología y las opiniones e informaciones relevantes sobre los peligros medioambientales. De esta forma, como se ve en la Figura 11 los juicios morales y la conducta se configuran a través de procesos cognitivos y sociales dando lugar a un modelo causal e interrelacional de cambios normativos individuales y sociales.

11.11 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Frente a los rápidos cambios en hábitos, tecnología y competencia, una compañía no puede confiar únicamente en los productos que ya tiene. Los clientes desean y esperan nuevos y mejores artículos. La competencia hace todo lo posible para producirlos y, por ello, muchas compañías se dan cuenta que necesitan desarrollar nuevos productos.

Una compañía puede generar nuevos productos de varias formas, por ejemplo: el desarrollo de nuevos productos en el departamento de investigación y desarrollo de la propia empresa o externo a ella y, su posterior producción propia o bien externalizarla. Otra forma es por adquisición, es decir, la compra de una compañía o marcas de otra compañía.

Muchas grandes empresas se han decidido por adquirir marcas que ya existen, en lugar de crearlas. Otras ahorran dinero copiando a la competencia o reviviendo antiguas marcas. Los nuevos productos son indispensables para el crecimiento y la innovación, por lo tanto, dependiendo de los objetivos de la empresa se decide la estrategia de orientarse a la innovación en el desarrollo de nuevos productos. La elección final de la empresa en cuanto al diseño de un producto debe ser compatible con los objetivos globales de la compañía y un uso eficaz de los recursos.

Todas las personas que participan en el desarrollo del producto deben tener en cuenta las necesidades y las actitudes de los clientes en el segmento del mercado a quien va dirigido. Pero no se debe tener solo en cuenta a los consumidores finales sino también a los clientes intermedios, ya que es posible que existan requerimientos especiales en materia de envase, packaging o de manipulación.

Existen productos totalmente innovadores que crean nuevos mercados que no poseen al momento de su ingreso competencia directa o la misma es ínfima. Queremos ofrecer un producto que se diferencie sobre todo por lo innovador y la calidad, manteniendo la relación calidad-precio. Es cierto que al final únicamente funcionan aquellos productos que dejan al cliente realmente satisfecho aunque estuviera pagando poco. En lo que si consideramos que es un acierto es en la importancia que se le da al medio ambiente con nuestro producto, algo que hasta hoy no se tiene en cuenta por muchas empresas y que tomamos como un atractivo importante para el cliente potencial. Creamos expectativas precisas pues no nos interesa prometer lo que luego no podremos cumplir. Una descripción precisa nos ayuda a crear expectativas para que el cliente quede satisfecho y vaya recomendando a más personas el producto.

Teniendo en cuenta que el cliente en la mayoría de los casos entiende exactamente lo que recibe, tendremos un ratio más bajo de clientes insatisfechos que se quejan o piden devoluciones. Desechamos todo tipo de intransparencia detallando además de su funcionalidad sus subfuncionalidades.

La idea detrás de la fibra Solar es una fibra fotovoltaica flexible que convierte la energía solar en energía eléctrica. Nuestro objetivo es desarrollar esto como un hilo que se puede trabajar en todo tipo de telas. Este "material inteligente" será capaz de ser utilizado en todo tipo de aplicaciones en las que se utilizan actualmente textiles, pero con la ventaja añadida de ser capaz de producir una corriente eléctrica.

Si nos detenemos a mirar a nuestro alrededor, los textiles cubren muchas superficies, entonces por qué no darles un poder superior que pueda tomar ventaja de esto, como la recolección de energía solar y eso es lo que proponemos, que pretende además, con las aplicaciones reales que tendría la tecnología y su fusión con la industria textil, revolucionar la forma de generar y almacenar energía en el vestir. Además, el proyecto es cien por ciento open-source. Esto con la finalidad de que la idea pueda tener un alcance mayor y pueda ser desarrollada en distintas partes del país y del mundo.

Nos hemos inspirado en otras iniciativas similares como Solar Fiber y Wearable Solar, esta última creada por la diseñadora holandesa Pauline van Dongen y cuya idea final de diseño es empoderar el cuerpo humano, que interactúa con el sol de manera natural, y lograr transformarlo en una gran fuente real de energía. Estas propuestas innovadoras, al igual que la nuestra, abren la puerta a una nueva tendencia: moda sostenible y cien por

ciento ecológica. En ésta, las prendas adquieren una nueva función y se convierten no solo en elementos de decoración y vestimenta sino en una fuente de energía efectiva y permanente. Quizá en un futuro muy cercano, el mayor porcentaje de electricidad que alimente las ciudades provenga de la ropa que utilizamos todos los días.

12. MARCO METODOLÓGICO

12.1 ALCANCE DEL ESTUDIO

La clase social es una forma de estratificación social en la cual un grupo de individuos comparten una característica común que los vincula socioeconómicamente, y además, es una de las variables que muchas empresas utilizan para la segmentación de mercados, ya que mediante la clasificación por clases sociales podemos identificar patrones de comportamiento de grupos de consumidores.

Existen diferencias entre las clases sociales en cuanto a los hábitos de indumentaria, uso del teléfono, uso de su tiempo libre, preferencias en los lugares de compra, hábitos de ahorro, gastos, inversión y usos de crédito, pero estas diferencias son las que se deben de utilizar para enfocar los productos o servicios conforme a los gustos, preferencias y necesidades de determinada clase social. Los consumidores asocian marcas de productos y servicios con clases sociales específicas. La clasificación por clase social da dentro de la sociedad un estatus y esto lleva a comportarse de una manera muy particular y da lugar a un fenómeno “el consumo por estatus” o “standing”, El estudio de las clases sociales y las diferentes características de cada clase social permitirán a los especialistas del marketing identificar la manera de satisfacer a cada estrato social de la manera más reconfortante.

El segmento de población al que se aboca nuestra investigación responde al segmento etario comprendido entre los 18 y 49 años, de clase media y alta en Buenos Aires, sin distinción de género. Este sector, aun ante las crisis, trata de mantener sus hábitos de consumo y se muestra más proclive a buscar productos innovadores, a diferencia de las personas de mayor edad, que suelen permanecer fieles a las marcas tradicionales. Asimismo, por tratarse de una clase con cierta capacidad adquisitiva, nuestra muestra testigo se basa en un corte geográfico delimitado por los barrios de Palermo y Recoleta. Este recorte responde a la necesidad de localizar dos centros cuyo valor inmobiliario es alto, con su correlato en un poder adquisitivo equivalente; a la vez que funcionan como núcleos comerciales que aglutinan a personas que, si bien pueden no residir en dichas

locaciones, tiene un carácter aspiracional que los motiva a dirigirse a estas zonas para realizar sus consumos de bienes.

También debe considerarse el tipo de hábitos de consumo de estas personas: se trata de consumidores que suelen caminar y averiguar antes de concretar una compra y, en muchas ocasiones, la caminata es, al principio, sólo virtual. Empieza en Internet. Allí se hacen las primeras consultas y se orienta la búsqueda con lo cual Internet, y en especial las redes sociales, se transforman en grandes herramientas de promoción y venta del producto.

En relación con nuestro público objetivo, merece señalarse que estudios recientes revelan el hecho de que cada diez personas se sienten parte del segmento correspondiente a la clase media aunque no todas lo sean. La economía y el poder de compra resultan dos factores clave para la inclusión. El nivel alto reúne al 5% de la población que percibe un ingreso familiar promedio superior a los \$100.000.

12.2 TIPO DE INVESTIGACION

Es una investigación exploratoria ya que se pretende dar una visión general, de tipo aproximativo, respecto a la realidad tomada como objeto de estudio. Entiendo que es el modo adecuado de investigación porque el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido, y más aún, sobre él, es difícil formular hipótesis precisas o de cierta generalidad.

Los estudios exploratorios nos sirven para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real, investigar problemas del comportamiento humano que consideren cruciales los profesionales de determinada área, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones posteriores o sugerir afirmaciones (postulados) verificables. Los estudios exploratorios en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, por lo general determinan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y establecen el tono de investigaciones posteriores más rigurosas.

También el muestreo no probabilístico porque no tenemos acceso a una lista completa de los individuos que forman la población que nos interesa (marco muestral) y, por lo tanto, no conocemos la probabilidad de que cada individuo sea seleccionado para la muestra, por ello no podremos generalizar resultados con precisión estadística.

12.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Se elige para nuestra investigación el diseño no experimental y transaccional o transversal.

No experimental es la investigación sistemática y empírica en las que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. Las influencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directas y dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural.

Por medio de este no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador. En la investigación no experimental las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, el investigador no tiene control directo sobre dichas variables, no puede influir sobre ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

Los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan los datos en un solo momento en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Considerando estos criterios, comprendemos a nuestro público consumidor objetivo (personas de ambos géneros, pertenecientes a la clase media y correspondientes a la franja etaria que abarca de 19 a 49 años) inscripto en una situación ya instalada, no desnaturalizada por nuestro procedimiento de investigación. Esto convierte a nuestro proyecto en una investigación cualitativa, que funciona como experiencia piloto y testigo que nos brindará variables e indicadores para un estudio de mercado más detallado en un futuro próximo.

12.4. POBLACION Y MUESTRA

Al analizar el ámbito de nuestra propuesta lo que pretendemos es obtener información técnica en forma oportuna para orientar la misma a la consecución de los fines deseados. La información procesada y suministrada abarca las diferentes fases del proceso de comercialización de los productos Energy, facilitando tanto la fluidez de su planeamiento integral como su producción.

La mejora de este proceso se orienta al uso adecuado de las muestras para obtener un producto final de buena calidad, con las normas y especificaciones de las prendas,

convirtiéndose en una herramienta preventiva y correctiva de posibles problemas o pérdidas, que afecten de forma directa el presupuesto de la empresa. Para el desenvolvimiento del trabajo se hizo uso de herramientas concernientes a la organización, estandarización de procesos y sistemas de información entorno al producto final.

La muestra es una parte de la población total (universo) que quiere estudiarse. Al tomar una muestra, esta representa o sustituye a la población total y permite sacar algunas “inferencias” o conclusiones en relación a la población. Consideramos que si la muestra está bien elegida y es suficientemente amplia, ésta será representativa y los resultados serán válidos y aplicables a la población total de donde se sacó la muestra.

Para realizar un muestreo se utilizó el método de Muestreo no aleatorio: La muestra se escoge según el juicio y conveniencia del equipo investigador.

El tamaño de la muestra depende de los siguientes aspectos:

- Del error permitido.
- Del nivel de confianza con el que se desea el error.
- Del carácter finito o infinito de la población
- De los recursos disponibles para hacer la investigación

Muchas veces seleccionar una muestra resulta complejo, lo importante es asegurarse que ha escogido un número importante de personas a investigar.

Considerando estos aspectos, nuestro muestreo se basará en 60 de entrevistas realizadas a consumidores de ambos géneros, pertenecientes a los barrios de Recoleta y Palermo (representativos de la clase media, público objetivo) e inscriptos dentro de la franja etaria que va de los 19 a 49 años.

En relación con nuestro público objetivo, merece señalarse diversos estudios revelan que gran parte de la población se siente parte del segmento correspondiente a la clase media aunque técnicamente no sea tal como se auto perciben. La economía y el poder de compra resultan factores de esta representación. En términos de clases, lo que podríamos definir como nivel alto reúne al 5% de la población, que posee un ingreso familiar promedio superior a los \$100.000.

Es característica distintiva de la población argentina la tendencia de ciertas capas sociales bajas a auto percibirse como la "clase media". Buena parte de la sociedad pertenecer a

este segmento determina un comportamiento aspiracional. Resulta curiosa esta representación de sí mismos, porque carece de sustento en su ingreso promedio.

La última pirámide socioeconómica elaborada por la Consultora W, da cuenta de que 8 de cada 10 argentinos se considera perteneciente a la clase media, aun cuando este segmento es integrado por un 48% de los argentinos.

Según esta consultora uno de los criterios utilizados a la hora de definir los diferentes estratos de la pirámide, aunque no el único, son los ingresos.

En relación con los ingresos salariales, se considera a este segmento de la población dividido en dos grandes grupos:

- **Clase media alta:** compuesta por aquellos que perciben en forma mensual entre \$20.000 y \$55.000
- **Clase media típica:** integrada por quienes perciben entre \$11.500 y \$20.000.

En lo referente a la composición social, otro aspecto resulta digno de mención:

- **La clase media (alta y típica):** reúne en conjunto casi la misma cantidad de integrantes que la clase baja.

Independientemente de del nivel salarial, merecen considerarse otros factores de tipo cualitativos que distingue a esta clase, entre los cuales dos merecen nuestra especial atención:

- a) **Ocupación laboral:** La ocupación, tener trabajo, se asocia a un determinado standard de vida, e implica simbólicamente sentirse incluido, poseer una autoestima alta, y la consecuente fluidez en el relacionamiento con su entorno. En relación con este perfil, resulta destacable el hecho de que la clase media se auto percibe como asalariada y, lo que es más relevante para los fines de nuestro trabajo, se representa como parte de la rueda del consumo. En este aspecto, en los últimos años se observa un crecimiento de cierta clase trabajadora que, dadas ciertas reivindicaciones gremiales, desarrolló un poder adquisitivo superior al que poseían históricamente (si se considera el aumento salarial que recibieron en comparación con rubros tradicionalmente asociados a la pequeña burguesía), razón por la cual han escalado en la pirámide de ingresos y consumos.

- b) **Propiedad:** Para el consumo aspiracional resulta clave el constituirse en propietario del lugar en que se habita. Para este tipo de persona, poseer “un techo” propio resulta una garantía de seguridad que permite enfrentar las cíclicas crisis de la Argentina.

Visto desde esta perspectiva, el consumo es visto por la autodenominada clase media más como un derecho adquirido que como una posibilidad. Y en este sentido, resulta curioso que varios expertos en materia de consumo señalen que la franja autodefinida como clase media lidere la compra de productos de tecnología, indumentaria y electrodomésticos.

12.5. ENCUESTAS

Las encuestas no son otra cosa que una búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, para, posteriormente, con los datos individuales reunidos, obtener durante la evaluación datos agregados.

Con la encuesta se trata de "obtener, de manera sistemática y ordenada, información sobre las variables que intervienen en la investigación, y esto sobre una población o muestra determinada. Esta información hace referencia a lo que las personas son, hacen, piensan, opinan, sienten, esperan, desean, quieren u odian, aprueban o desaprueban, o los motivos de sus actos, opiniones y actitudes" (Visauta, 1989: 259).

En nuestro caso particular se pretende detectar cuanto les puede interesar la tecnología fotovoltaica, cuanto estarían dispuestos a pagar, entre otros. Para ello, se realizó el estudio a través de encuestas. Desde el enfoque cuantitativo, se parte de un conocimiento de los hábitos de compra del segmento de la población considerado público objetivo en relación al producto mencionado, el grado de conocimiento existente sobre las garantías que presentan y la posible confianza que le ofrece la adquisición de este tipo de prendas.

Por medio de la encuesta a la muestra representativa de la población residente en barrios de clase media con hábitos de consumo tipificados, buscamos indagar diferentes aspectos relacionados con los elementos de las tecnologías textiles, analizar el comportamiento de las personas consumidoras, sus hábitos, la disponibilidad para gastar en artículos novedosos

A través de las encuestas se pueden detectar las principales percepciones del público objetivo y las diferentes actitudes ante nuevos productos tecnológicos de manera que nos permita profundizar en los aspectos decisivos relacionados a los nuevos hábitos de consumo y que afecten la decisión de compra.

A continuación, reproducimos nuestro modelo de encuesta, para ser utilizado en la muestra a la que aludimos anteriormente.

Encuesta sobre aceptación de productos de indumentaria y accesorios con tecnología fotovoltaica.

- 1. ¿Conoce la tecnología fotovoltaica implementada en los textiles?**
 - a. Si ___ b. No ___
- 2. ¿Qué opinión tiene sobre ropa y accesorios con tecnología fotovoltaica que le permitan cargar los dispositivos móviles? Elija una sola opción.**
 - a. Muy interesante
 - b. Interesante
 - c. Neutro
 - d. Poco Interesante
 - e. Nada Interesante
- 3. ¿Cuál de los siguientes aspectos le atraen del producto? Elija una sola opción.**
 - a. Tecnología
 - b. Precio
 - c. Practicidad
 - d. Variedad de usos
 - e. Moda
 - f. Otra,
¿Cuál? _____
- 4. ¿Qué productos o accesorios con tecnología fotovoltaica compraría? Elija una sola opción.**
 - a. Campera
 - b. Pantalón

- c. Remera
- d. Sombrero
- e. Bolso
- f. Bufanda
- g. Pashmina
- h. Otros accesorios __ ¿cuáles?

i. Otras prendas de vestir __ ¿cuáles?

5. ¿Cuál de estos aspectos es el más importante para la decisión de compra de este tipo de productos? Elija una sola opción.

- a. Precio
- b. Calidad
- c. Moda
- d. Comodidad
- e. Utilidad
- f. Medio ambiente
- g. Ahorro de energía
- h. Obtener energía renovable
- i. Carga de accesorios móviles
- j. Otro __¿Cual? _____

6. ¿En qué momentos usted utilizaría estas prendas o accesorios con tecnología fotovoltaica? Elija una sola opción.

- a. Para uso diario
- b. Para días de campo o cuando este al aire libre
- c. Solo cuando sepa que no voy a tener acceso a energía eléctrica por varias horas

7. ¿Con que frase/atributo asocia las prendas y accesorios con tecnología fotovoltaica? Elija una sola opción.

- a. Son una excelente forma de vestir y estar conectados al mismo tiempo
- b. Son la última moda en indumentaria y accesorios
- c. Son prácticos y útiles
- d. Son una buena opción para no depender de la energía eléctrica
- e. Son una buena herramienta de cuidar el medio ambiente

- f. Son una buena forma de ahorrar energía eléctrica y utilizar energías renovables
 - g. Son productos con una tecnología textil moderna que no dudaría en usarla
 - h. Son productos que satisfacen las necesidades del mundo moderno, móvil y conectado
8. **¿Dónde le gustaría poder adquirir este producto?**
- a. Tienda especializada
 - b. Cadena de supermercados
 - c. Internet
 - d. Otro __ ¿Cuál?
-
9. **¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información sobre este producto? Elija una sola opción.**
- a. Redes sociales
 - b. Mail
 - c. Publicidad online
 - d. Televisión
 - e. Vallas publicitarias
 - f. Radio
10. **Por favor, díganos cuál o cuáles son sus razones por las que no le atraería el producto**
- a. Es innecesario
 - b. Es peligroso
 - c. Es difícil de usar
 - d. Es costoso para lo que acostumbro a comprar
 - e. Ninguna de las anteriores
 - f. Otro __ ¿Cuál?
-
11. **Partiendo de la base que el precio del producto le satisfaga, ¿lo compraría?**
- a. Sí, en cuanto estuviese en el mercado
 - b. Sí, pero dejaría pasar un tiempo para ver cómo funciona
 - c. Puede que lo comprase o puede que no
 - d. No, no creo que lo comprase
 - e. No, no lo compraría

12. ¿Compraría prendas de vestir con tecnología fotovoltaica a un precio entre 100 a 200 USD?

- a. Muy probablemente
- b. Probablemente
- c. Es poco probable
- d. No es nada probable
- e. Nada probable

13. ¿Compraría accesorios con tecnología fotovoltaica a un precio entre 50 a 100 USD?

- a. Muy probablemente
- b. Probablemente
- c. Es poco probable
- d. No es nada probable
- e. Nada probable

14. ¿Puede definir su sexo?

- a. Hombre
- b. Mujer

15. ¿Entre que rango de edad se encuentra?

- a. De 18 a 22 años
- b. De 23 a 27 años
- c. De 28 a 32 años
- d. De 33 a 37 años
- e. De 38 a 42 años
- f. 43 años o mas

12.6. ENTREVISTAS

Para el desarrollo de la estrategia comercial de Energy, se ha seleccionado la técnica de entrevistas, instrumento que, como las imágenes, historias de vida y observaciones, entre otros elementos, se inscriben en la detección de información vinculada con los significados de, en nuestro caso, los bienes simbólicos en la vida de los participantes.

La entrevista resulta un instrumento de recolección de información motivado en una investigación flexible. Las preguntas que guían las entrevistas pretenden realizar un sondeo, orientado a la totalidad, sin reducir la información a datos ni variables, si no como

una problemática general que permite desarrollar parámetros de investigación posteriores. De este modo, si bien tenemos ciertas presunciones sobre los hábitos de consumo de nuestro público objetivo, tratamos de que las entrevistas sean lo suficientemente abiertas como para que nuestras presunciones no afecten las respuestas de los entrevistados.

En este sentido, con el objeto de obtener elementos de juicio que guíe nuestro proyecto, la selección de los entrevistados se relaciona con su experiencia, liderazgo y visión dentro del rubro en que se inscribe la línea de productos de ENERGY, objeto esta investigación y posterior desarrollo de la consecuente estrategia comercial.

Para conocer en profundidad el perfil de los entrevistados y comprender los elementos que hacen a su legitimidad dentro del rubro en que se desarrolla nuestro proyecto, ver Anexo 3, que detalla cada currículum vitae, con la correspondiente entrevista a continuación.

13. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

13.1. ANALISIS DE LAS ENCUESTAS

Sabemos que los hábitos de consumo varían según el poder adquisitivo de las personas. En nuestro caso las personas que más demanda pueden presentar son aquellas de estratos medio y alto por tratarse de un producto costoso debido a que es una tecnología reciente.

Se ha diseñado una muestra representativa de la población objeto de estudio, en relación a su conjunto, de manera que el tamaño de la muestra seleccionada será, sin descartar otros factores, fundamental para poder determinar que los resultados finales sean representativos, fiables y válidos del colectivo elegido,

Es interesante el análisis de las encuestas porque nos permitió sacar más conclusiones de los datos, relacionando las variables entre ellas. A priori pareció que sería muy importante saber si los encuestados que manifiestan intención de comprar el producto son los que pretenden gastar mucho o los que pretenden gastar poco. También intentamos ver si en la opinión de los futuros clientes hay relación entre el uso de las prendas con tecnología fotovoltaica y su fiabilidad y cuanto valoran la relación que se puede establecer calidad/precio.

Previamente al comienzo de las encuestas se discutió como abordar a las personas. Los datos procedentes de las encuestas, conforme a un diseño de evaluación permitieron establecer las variables cabeceras y los cruces entre las diferentes variables.

Como se muestra en la Figura 12, se recabó la información entre personas de 18 años en adelante a través de una encuesta escrita donde el 48% de las personas oscilaban entre 33 a 37 años, del total de la muestra encuestada el 53% son hombres y el 47% mujeres representado en la Figura 13.

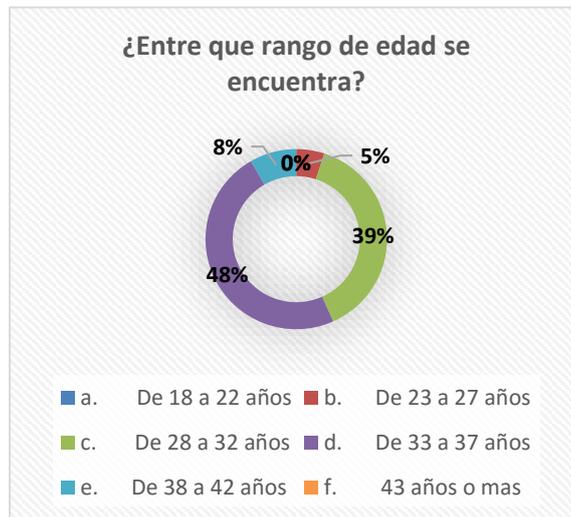


Figura 12, Rango de edad personas encuestadas.



Figura 13, Definición de sexo personas encuestadas.

Con el fin de conocer las tendencias de compra de ropa con tecnología fotovoltaica, es importante saber cuánto conocen las personas sobre las bondades de dicha tecnología. Los resultados muestran que el 100% de las personas encuestadas conocían sobre esta tecnología en productos textiles. Se pudo observar que la mayoría de las personas encuestadas se mostraba interesada en el producto y que la idea de cargar dispositivos móviles sin necesidad de buscar una fuente de energía resultó muy interesante para el 60% de las personas encuestadas, interesante para otro 20% e indiferente para el 18% de los encuestados, resultando que solo un 2% lo encuentra poco interesante.

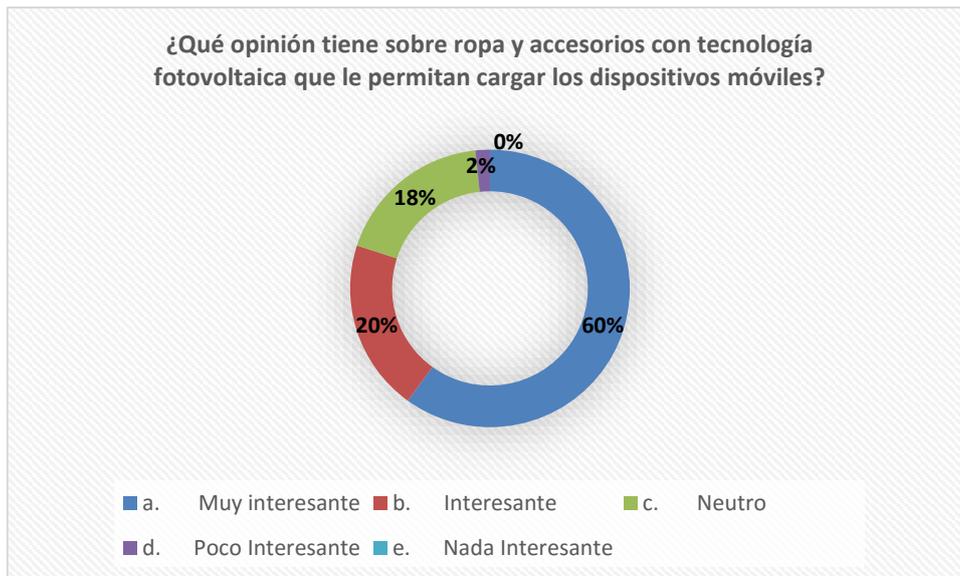


Figura 14, Opinión de ropa y accesorios con tecnología FTV de las personas encuestadas.

Un aspecto importante en el proceso de compra de un producto de Energy era conocer qué factores tienen en cuenta las personas del mercado objetivo cuando eligen el producto.

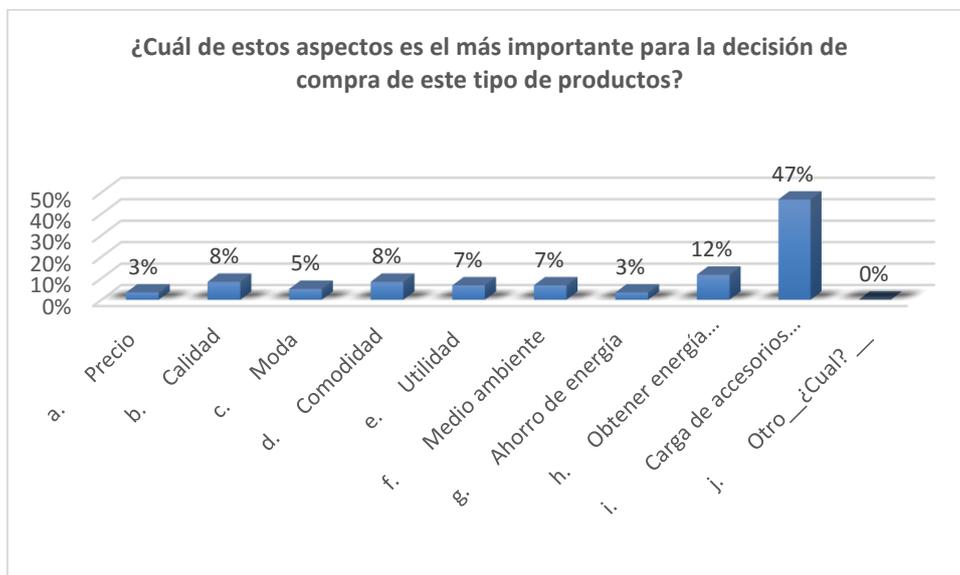


Figura 15, Aspectos relevantes para la decisión de compra de las personas encuestadas.

Como se muestra en la Figura 15, los resultados obtenidos permiten analizar que del total de personas entrevistadas el 47% compraría el producto por la posibilidad de carga de sus dispositivos móviles; este porcentaje refleja que la mayoría de las personas

generalmente prefieren no interrumpir sus actividades para recargar los mismos. Otro de los factores importantes a la hora de la compra, es que además las personas prefieren usar energías renovables y un 12% de los encuestados así lo manifestó. El 8% busca sentirse cómodo. Un 8% de los entrevistados compraría los productos teniendo en cuenta la calidad y un 7% tendría en cuenta la utilidad. El 5% tomaría en cuenta la moda, el 3% el precio, un 7% los adquiriría porque sirve para cuidar el medio ambiente y un 3% por el ahorro de energía. Los materiales a la hora de comprar son un factor importante para las personas encuestadas, ya que consideran que dependiendo del material puede ajustarse mejor al cuerpo, este grupo busca materiales suaves y ligeros que les permita sentirse cómodos sin importar el lugar en el que se encuentren.



Figura 16, Atributo de asociación con la ropa y accesorios con tecnología FTV de las personas entrevistadas.

Como se ve en la Figura 16, cuando se indagó sobre la frase o atributo con la que relacionan las prendas y accesorios con tecnología fotovoltaica el 37% de los encuestados respondió que satisfacen las necesidades de un mundo moderno, móvil y conectado. El 22% del grupo de personas encuestadas relaciona el producto con una excelente forma de vestirse y estar conectados al mismo tiempo; mientras que el 20% lo relaciona con una forma de ahorrar energía eléctrica y usar energías renovables, el 13% lo ve como una buena herramienta para cuidar el medio ambiente. El 5 % lo relaciona con practicidad y utilidad, un 2% con la posibilidad de independizarse del uso de la energía eléctrica y otro 2% lo relaciona con el hecho de no dudar a la hora de elegir un producto novedoso y moderno.

Como se ve en la Figura 17, se observaron también elementos motivadores de compra, así tenemos que a pesar de que muchas de las personas encuestadas, hoy en día buscan lucir diseños de prenda exclusivos, existen otros elementos que motivan a realizar la compra. Aquí es importante resaltar que a la pregunta sobre qué aspectos los atraería de los productos Energy el 45% se manifestó por la tecnología, el 33% por la practicidad, el 13% por la moda y el 8% por la variedad de uso.

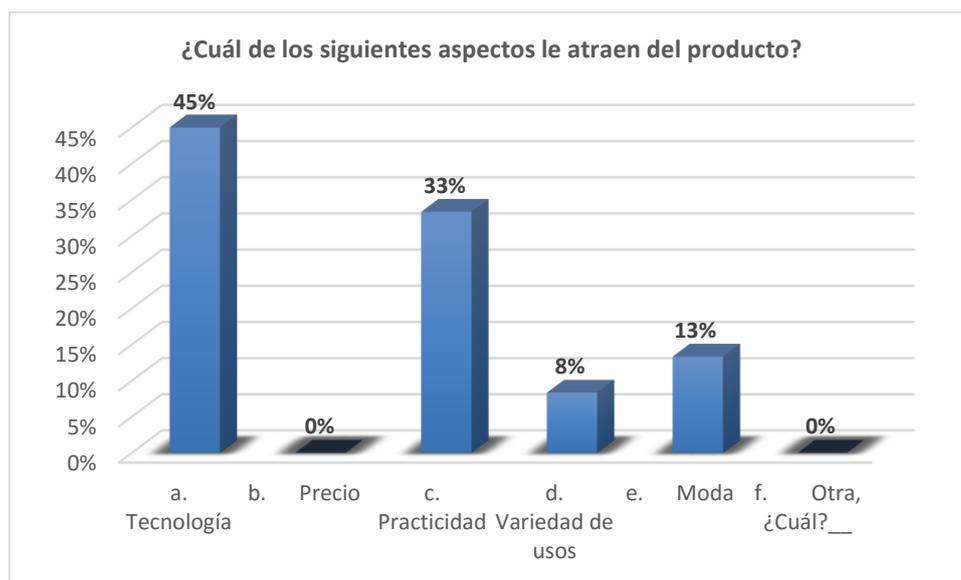


Figura 17, Aspectos que les atraen del producto a las personas entrevistadas.

Por otra parte el 42% de las personas encuestadas manifestó que le gustaría recibir información sobre el producto a través del mail, a favor de recibir la información a través de las redes sociales se manifestó el 38%, a través de publicidades online el 12%, un 5% a través de la televisión y solo un 3% a través de vallas publicitarias. Otro elemento importante fue saber las razones por las que no le atraería el producto, el 22% de las personas no las motivaría a comprar los productos porque son más costosos que los que acostumbran a comprar. El 78% de la población encuestada descartó que los motivos por los cuales no los adquiriría fueran la dificultad de su uso, la peligrosidad o porque lo crean innecesario. Un elemento fundamental a la hora de realizar compras radica en que muchas personas se guían por las tendencias de moda que ven en la televisión y revistas.

Como se muestra en la Figura 18, cuando se les preguntó ¿en qué momentos utilizarían productos con tecnología fotovoltaica? se obtuvo el siguiente resultado: el 56% de las personas encuestadas manifestó que lo usaría diariamente, el 32% solo cuando sepa que

no contará con energía eléctrica durante varias horas y el 12% en días de campo o cuando esté haciendo actividades al aire libre.

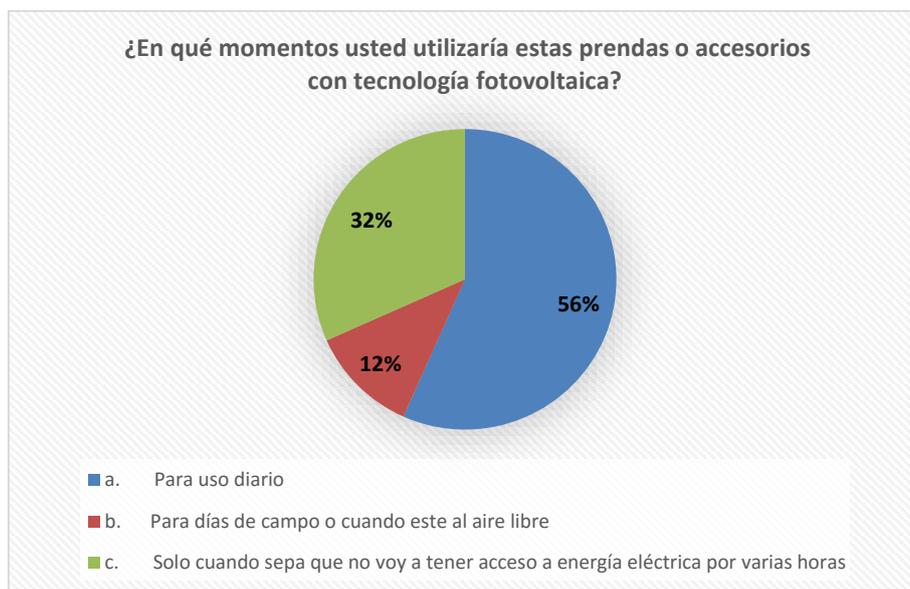


Figura 18, Momentos de uso de las prendas y accesorios con tecnología FTV de las personas encuestadas.

De las personas encuestadas y partiendo de la base que el precio las satisfaga el 65% respondió que lo compraría apenas saliera al mercado, el 33% admitió que lo compraría pero tras observar durante un tiempo su funcionamiento y el 2% no descartó ni confirmó la compra del producto.

La empresa debe tener en cuenta que el consumo y uso de prendas y accesorios aumenta en temporada, por tener mayor tiempo libre y la necesidad de energía para los accesorios móviles.

13.2 ANALISIS ENTREVISTAS

Podemos concluir de las entrevistas realizadas a Orsola de Castro y Marina Toeters que estamos en un momento de transición donde coexisten ideas y estructuras tradicionales con ideas novedosas y herramientas pensadas para ir llevando adelante una transformación, con concepciones nuevas respecto al uso de la tecnología y la importancia del cuidado del medio ambiente. Por momentos se puede trabajar en contextos complejos pero la tarea fundamental es la de divulgación y concientización. Aunque sabemos que falta mucho por recorrer, y que todavía los retos y desafíos son enormes respecto de la creación de conciencia ecológica, los primeros pasos resultan muy positivos. El cambio

cultural debe ser promovido e impulsado pero no puede ser impuesto. El mismo debe ser resultado de la participación activa de toda la sociedad. Realizando una irrupción desde la industria textil en el proceso de innovación tecnológica podemos aproximarnos al concepto de tecnología en virtud del proceso de innovación tecnológica para definir su aplicación a la creación de un producto.

En particular, de nuestras entrevistas surge, como ya mencionamos, el concepto de transición. Ambas entrevistadas coinciden en la percepción de un cambio en la progresiva concientización respecto de la problemática ambiental en relación con la producción textil y de indumentaria. Esta concientización se ve, en particular, en tres actores principales del mercado: profesionales y estudiantes de diseño, en mayor medida, y en una gradación menor a los usuarios (principalmente jóvenes) y a algunos gobiernos de diferentes países tanto europeos como asiáticos. Aún cuando la situación se percibe como transitoria, en nuestras entrevistas aparece la cuestión ambiental con instalada, aunque pujando contra la lógica industrial de la moda tradicional, todavía no demasiado inmersa en la responsabilidad social.

En relación con esto último, también resulta significativa la referencia a la transparencia, como otra dimensión necesaria de la concientización. Esto involucra al medio ambiente no solamente en lo que refiere al uso de las energías renovables en particular, sino a problemáticas tales como las leyes laborales y el uso responsable de los residuos. Así, la cuestión de la protección de los trabajadores y el reciclaje se vuelven otras aristas de interés en la constitución de un cambio cultural que apunta a una nueva conciencia en la producción.

La ya mencionada transición supone también, en la voz de las entrevistadas, un escenario caracterizado aún por la resistencia: especialmente por los productores y empresas, en menor medida por los Estados Nacionales y los usuarios. En esta dirección, ambas voces coinciden en que el hecho de que la toma de conciencia ambiental se haya instalado no significa que haya ganado la puja con la lógica industrial de la que dimos cuenta anteriormente. Sin embargo, propone un escenario en el que será imposible volver atrás.

Un último aspecto relevante tiene que ver con la percepción que las entrevistadas tienen de los hábitos de los usuarios. En ningún caso se estima que la indumentaria basada en células fotovoltaicas, entre otros desarrollos de integración de la problemática ambiental

a la oferta de productos de diseño, pueda reemplazar a la indumentaria tradicional. Se la puede entender como complemento, accesorio pero no como único componente del vestuario de un usuario, puesto que la sencillez de las prendas tradicionales se percibe como imposible de ser reemplazada por los productos con tecnología asociada al cuidado del medio ambiente.

14. ANALISIS DEL MERCADO

La irrupción de la tecnología ha supuesto siempre grandes cambios en las economías regionales y en orden económico internacional. En el contexto de la industria textil, en el siglo XXI comienzan a generarse materiales que con exigencias mayores, lo que ha repercutido sobre las estructuras productivas, los modelos de gestión y las estrategias. Una de ellas ha sido el desarrollo de políticas energéticas, o bien, la integración de esta cuestión en la fabricación concreta de textiles denominados inteligentes.

Entre los antecedentes en el desarrollo de prendas basadas en células fotovoltaicas pueden mencionarse algunos emprendimientos e investigaciones a lo largo de Europa, desarrolladas en la última década. Particularmente, nos interesan los ya citados casos de Solar Fiber, Wereable Solar, así como desarrollos como las células fotovoltaicas flexibles y los proyectos textiles de AITEX.

Solar Fiber

Creada en Mayo de 2012 por 4 diseñadores holandeses, la fibra solar es una fibra fotovoltaica pretende desarrollar un hilo que funcione para cualquier tipo de tela, basado en una fibra fotovoltaica flexible que realiza la conversión de energía solar en energía eléctrica. Considerado un “textil inteligente”, tiene la capacidad de utilizarse para todo tipo de aplicaciones en las que se utilizan los textiles en la actualidad. Su génesis se basa en la observación de la capacidad de los textiles de cubrir grandes superficies de rayos solares.

Actualmente en Solar Fiber se está trabajando en distintos prototipos que muestran cuáles serían las aplicaciones reales que tendría la tecnología y cómo puede revolucionar la forma de generar energía y almacenarla. El proyecto es open-source y el objetivo es que tenga un alcance mayor y pueda ser desarrollada en distintas partes del mundo.

En la misma dirección, se ha desarrollado un nuevo prototipo de Solar Fiber: el manto solar. A partir de un textil fabricado por Van den Acker, se construyó la prenda con la

electrónica integrada. Este desarrollo mide y permite visualizar la cantidad de energía que se genera en tiempo real sobre el propio chal.

Wearable Solar

Desarrollada por la diseñadora holandesa Pauline van Dongen que busca empoderar el cuerpo humano para transformarlo en una fuente real de energía. Su colección consta de un abrigo y un vestido hecho de lana y cuero que producen energía a través de las células solares que tienen en su interior.

Ambas propuestas constituyen tendencias innovadoras: moda sostenible y ecológica. Las prendas son dotadas de una nueva función y trascienden lo estético para convertirse en una fuente de energía efectiva y permanente.

En la misma dirección, Marina y Ralf han desarrollado un nuevo prototipo: el manto solar, a partir de un textil fabricado por Van den Acker, se construyó la prenda con la electrónica integrada. Este desarrollo mide y permite visualizar la cantidad de energía que se genera en tiempo real sobre el propio chal.

Celdas solares flexibles

Entre otros desarrollos, también merece citarse el trabajo dirigido por el profesor John Badding de la Universidad Estatal de Pensilvania. Se trata de un nuevo tipo de celdas solares flexibles basadas en una fibra óptica hecha de silicio, capaz de producir electricidad a partir de la luz. Más pequeña que un cabello, gracias a técnicas de alta presión química, tiene integrado un componente electrónico. Las fibras de silicio cristalino con materiales semiconductores funcionan del mismo modo que las celdas solares, con el agregado de que pueden captar la luz en diferentes ángulos. Actualmente, el mismo equipo se encuentra trabajando en el objetivo de crear estas fibras solares con más de 10 metros de longitud, procurando superar las limitaciones actuales que imponen las baterías

Como modo de reemplazar al silicio, también se han observado iniciativas como las de la creación de células con perovskita, con el objetivo de adoptar una forma adecuada para su uso en la industria textil y abaratar costos. Se estima que en un futuro no muy lejano las células podrían rociarse con una pintura en spray, capaz de convertir cualquier superficie en un panel solar.

En España, El Instituto Tecnológico Textil AITEX, impulsó un proyecto de investigación para el futuro desarrollo de un textil fotovoltaico capaz de brindar electricidad capitalizando la radiación solar que incide sobre su superficie.

Lo innovador, en ese caso es la búsqueda es la integración de los elementos textiles que implica el uso de técnicas de deposición diferentes a las utilizadas sobre soportes como vidrio, plástico o acero.

La flexibilidad del tejido fotovoltaico de AITEX se basa en la combinación de los sustratos y las capas que integran el material, así como la utilización de técnicas especiales de cosido o laminación.

Además de su aspecto y flexibilidad semejantes a cualquier género, las propiedades mecánicas y de durabilidad convertirían este tejido fotovoltaico en un candidato ideal para su uso en exterior, cubriendo grandes superficies de forma similar a los elementos geotextiles que se emplean habitualmente en carpas y otros espacios públicos.

Resulta central señalar, en este punto, que el soporte base textil no supondría un incremento significativo de los costos de producción si se lo compara con las otras tecnologías convencionales.

Desde el centro tecnológico se han desarrollado diferentes líneas de investigación para el futuro desarrollo de diferentes tipos de tejidos generadores de electricidad, en función de su acabado funcional. Entre ellos encontramos tejidos con alta conductividad eléctrica superficial que actúan a modo de electrodo y también tejidos confeccionados con la fibra funcional con material conductor o tejidos confeccionados con la fibra funcional con material fotoactivo.

Textil Energy

Integrando la tecnología fotovoltaica en los tejidos, desde la Universidad de Jaume, Castellón, en el proyecto Textil Energy se desarrollaron productos como ropa deportiva, toldos y parasoles basados en módulos solares de entre 50 y 60 gramos. Estos textiles se realizan en silicio amorfo, que también es flexible y capta la radiación solar, aún en la sombra.

Textil Energy persigue el objetivo de que el usuario pueda ser "autosuficiente energéticamente". Su público es, sencillamente, cualquier persona que se mantenga durante mucho tiempo lejos de un enchufe.

Sus primeros productos fueron un módulo solar plegable, con puerto USB para cargar smartphones y una mochila dotada de paneles para dotar de energía a tecnologías sencillas como los GPS. En la misma dirección, se desarrollaron los parasoles, que se incorporan a toldos y sombrillas que brindan energía a los turistas de hoteles y hosterías, mientras toman una bebida al sol.

Considerada la competitividad y vastedad del mercado textil, sería poco fértil analizar todos los actores del sector. Sin embargo, al detenernos en los productos y resulta evidente que la identificación del grado de satisfacción del consumidor respecto del producto ofrecido resulta crucial cuando se evalúa el desempeño de una empresa o del posicionamiento de un producto o de una marca en el mercado.

Por esta razón, hemos decidido desarrollar un producto que, además de satisfacer necesidades de vestimenta, promueve en los consumidores el uso de energías renovables, y de ese modo realizar una contribución al cuidado del medio ambiente. En este sentido, podemos distinguir productos que funcionan como competencia directa (productos textiles con células fotovoltaicas que permitan la carga de dispositivos móviles por medio de energía renovable) o indirecta (productos no textiles que permitan la carga de dispositivos móviles por medio de energía –renovable o no–, independientemente del uso de células fotovoltaicas).

14.1. COMPETENCIA DIRECTA

Entre los productos que pueden considerarse competencia directa, podemos citar los siguientes:

- **Cargador Solar Móvil**

Se trata de baterías externas autoeficientes, provistas de paneles fotovoltaicos que absorben la energía solar y la transforman en energía eléctrica susceptible de ser almacenada y utilizada para recargar dispositivos móviles en cualquier momento y lugar. Estos dispositivos resultan perfectos para aquellos usuarios que requieran de un cargador solar de emergencia para cargar sus dispositivos móviles y utilizar la energía solar lo necesiten.

- **Indarra.dtx, prendas inteligentes**

Nacida en 2007, obra de Julieta Gayoso, se trata de una iniciativa de incorporación de tecnología digital en nuestra vida cotidiana con el objetivo de cuidar nuestro planeta y sus

recursos. Un equipo interdisciplinario de diseñadores textiles y de indumentaria, ingenieros químicos, electrónicos y de sistemas trabajaron para el desarrollo de prendas tales como camperas, pantalones y remeras. Entre otras funciones, estas prendas permiten la carga de celulares, mp3, manejo de ipod y radiofrecuencia, regulación automática de temperatura y colores así como distintas protecciones contra los rayos solares.

Resulta pertinente, en este punto, detallar los productos de Indarra. Dtx, puesto que se erige en uno de los potenciales competidores de mayor peso, especialmente por el tipo de productos que ofrecen al mercado:

Cada una de las prendas que fabrica Indarra realiza una función determinada:

- **Campera Modulo FV:** es una prenda dotada de un panel integrado para captar energía del sol, un cargador que acumula y estabiliza esta energía y 8 outputs de salida para aplicarla en la carga de celulares, mp3, PDAs. Está forrada en seda vegetal, y posee propiedades antiestáticas, hipoalergénicas. Permite disponer de energía móvil y limpia.
- **Campera Power Heat:** es una campera impermeable, cuenta con un relleno de microfibras de alto poder térmico de escaso espesor. Mediante la activación de un botón, irradia calor en los bolsillos. Ideal para climas muy fríos.
- **Pantalones Joystick:** prenda inferior dotada de un joystick aplicado para manejar por radiofrecuencia (manos libres) el iPod.
- **Camperas Touchpad y SporTouch:** ambas tienen un teclado textil inteligente que permite controlar el iPod desde la manga (con manos libres). Cuenta además con un tratamiento impermeabilizante.
- **Chalecos SR:** impermeables y oleo repelentes, basados en un tratamiento especial de polímeros halogenados que bloquean la absorción de manchas. Es práctica, de fácil mantenimiento, durable y de larga vida útil.
- **Campera Softshell:** posee una membrana micro porosa laminada, que la hace impermeable y rompe vientos desde el exterior, pero respirable desde el interior. Protege a la vez que mantiene la ventilación interna, evitando el exceso de calor que provocan las actividades físicas.
- **Chaleco Aislante Térmico:** brinda un abrigo equivalente al de 400 gramos de pluma de alta calidad en una capa de fibras de sólo 2 milímetros de espesor.

- **Remeras:** dotadas de propiedades antimicrobianas, antialérgicas, de secado rápido, alta respirabilidad y protección de rayos UV. Poseen estampas que cambian de color con la variación de temperatura y/o luz del sol. Protege la piel y mantiene el equilibrio térmico para el bienestar personal. Utiliza telas de fibras de bambú, algodón y lyocell.

Las prendas de Indarra dtx son de edición limitada y llevan su código de serie estampado en el exterior. El packaging es de plástico reciclado, con diseños funcionales para fomentar su reutilización.

14.2 COMPETENCIA INDIRECTA

En este aspecto, merecen señalarse los siguientes casos:

- **Cargadores Portátiles**

De aparición reciente, permiten una carga entera del teléfono celular a través de una conexión USB. Suelen funcionar también para dispositivos como tablets, cámaras de fotos, consolas portátiles o joysticks. Su precio de mercado oscila entre \$ 150, y \$ 300 según la marca. Cumplen una función similar a la de las baterías externas que, al tener más potencia, pueden cargar hasta dos dispositivos simultáneamente.

- **Fundas**

Existen modelos de este objeto que no solamente cumplen la función de proteger al equipo de los golpes sino también brindar una batería extendida. En estos casos, la funda viene un botón de encendido y apagado. El usuario sólo tendrá que encenderlo para cargar el dispositivo. La mayor parte del mercado de este tipo de fundas se puede encontrar para iPhone, desde el 4 en adelante. En la Argentina, una funda PowerBank se consigue por alrededor de \$ 240, mientras que un Belkin Power BatterGrip puede conseguirse por alrededor de \$ 2000.

- **Cargador inalámbrico:**

Tendencia que parece camino a ponerse de moda, el cargador Qi fue impulsado por las compatibilidades con las principales marcas. Se trata de una carga inalámbrica que funciona apoyando el teléfono celular en un panel que le proporciona energía por inducción sin necesidad de cable. El panel se conecta a una fuente a través de un enchufe y un cable USB.

Se estima que estos paneles se masifiquen con el tiempo y comiencen a incluirse en lugares, de presencia masiva como bares o terminales de transporte, así como vehículos. Para algunos aparatos que no son compatibles, se ofrece una carcasa por separado, que lo vuelve compatible con el panel de carga.

Un cargador Nokia para este tipo de dispositivos (compatible con el Lumia 920 y 720) tiene un precio local de 450 pesos.

15. DESARROLLO DE PRODUCTO Y PLAN DE MARKETING

15.1. DESARROLLO DEL PRODUCTO

Tras un análisis del sector de negocios se determinó que existía un atractivo dentro de la industria textil al intentar incorporar tecnología en las prendas. Tratamos de detectar el grado de competitividad, para generar las estrategias que servirán de base para el negocio. La correcta identificación del sector de negocios, y del comportamiento de las variables intervinientes, le permitirá a la empresa generar un panorama completo del estado de competitividad en el que se encuentra la industria textil, en el cual desarrollaremos los procesos de negocios. El propósito es detectar cuales son las oportunidades que el sector brinda, por medio del estudio del potencial del mercado, para poder ingresar en él.

ENERGY tiene como premisa promover la sustentabilidad medioambiental en la industria de la moda reduciendo la cantidad de residuos textiles, la contaminación y el consumo de agua y energía.

En la actualidad se impone brindar soluciones innovadoras de indumentaria, integrando ciencia y tecnología en sus materiales que logren conciliar el confort-bienestar personal con el respeto por el medio ambiente, a la vez que promueva valores de superación, progreso e innovación. La visión es liderar el mercado de indumentaria con alto valor agregado, enfocando las evolutivas necesidades vestimentarias de la sociedad.

ENERGY es un producto cuya utilidad principal es la carga de accesorios móviles utilizando la energía solar. De este modo, se propone aunar las variables de la movilidad de la sociedad actual y los avances tecnológicos. En muchas ocasiones, las prendas de vestir y los accesorios son lo único que nos acompaña en la vorágine del día a día, por tanto la aplicación de la tecnología fotovoltaica a los textiles permite evitar el cambio de

hábitos de una forma extrema sino suplir tanto la necesidad secundaria de obtener energía para sus accesorios móviles como la necesidad primaria de vestirse.

Los productos de ENERGY son prendas y accesorios que, por medio de la tecnología fotovoltaica aplicada a los tejidos con los que se fabrican las prendas de uso común y accesorios de alta gama, permiten al usuario obtener energía para cargar su celular u otro dispositivo móvil sin necesidad de recurrir a la energía eléctrica. Esta nueva forma de obtener electricidad por medio de la energía solar acompaña la forma de vida actual en la que el tiempo es el bien máspreciado pero sin dejar de considerar el cuidado de los recursos naturales, que se ha vuelto una prioridad debido a la destrucción actual del medio ambiente. Debemos tener en cuenta que el uso del teléfono celular las 24 horas, la centralización de actividades por medio de los teléfonos celulares o tablets nos ha convertido en seres dependientes de esta tecnología, son casi parte de nuestro cuerpo y conservan el 80% de la información que utilizamos y comunicamos día a día.

En este sentido, se destacan ciertos aspectos:

- Son muy ligeras, no necesitan una estructura propia. Esto permite un uso cotidiano tan sencillo como los textiles tradicionales.
- No supone cambios en la actividad cotidiana de la ropa. Por lo tanto, se pueden mantener los mismos criterios funcionales y estéticos vigentes.
- Permiten convertir las prendas de vestir en una ropa y accesorios que brindan a la vez electricidad desde una fuente de energía renovable y sostenible.
- Otorgan la posibilidad de conexión eléctrica es sencilla y económica.
- Aporta un alto grado de modernidad e innovación a la vez que hace entrever la conciencia e interés que el usuario tiene hacia el medio ambiente. En otras palabras, desarrolla un consumidor comprometido con la ecología.
- Las textiles fotovoltaicas son productoras de energía limpia, no contaminante, lo que las vuelve altamente productivas, ecológicas y contribuyen a la sostenibilidad.

La sensibilidad social desarrollada en torno al cuidado del medio ambiente está en un proceso de concientización. En este contexto, la industria textil, especialmente desde su rol de industria creadora de indumentaria, persigue también el objetivo de adecuarse a

esta problemática. Cuando se diseñan prendas o prototipos con incorporación de células fotovoltaicas, el fin es probar en un objeto real cómo se puede fusionar textil y tecnología empleando recursos que aborden desde su práctica y estética la cuestión ambiental. Se trata de ver cómo se articulan elementos tales como morfologías, posiciones, texturas, energías, equilibrios, es decir, el funcionamiento de los elementos pensando también en su acceso, utilidad y contexto de uso. El contenido conceptual tiene un papel único e irremplazable: expresa el aprovechamiento del tiempo al portar en la prenda la posibilidad de recarga de dispositivos móviles. Sin embargo, esta cualidad no debe desviarnos de aquellas necesidades funcionales que la prenda producto debe satisfacer.

La conversión directa de la energía solar en energía eléctrica, realizada con la célula fotovoltaica, utiliza el fenómeno físico denominado efecto fotovoltaico, basado en la interacción de la radiación luminosa con los electrones de valencia en los medios semiconductores. Cualquiera que sea el material utilizado, el mecanismo con el que la célula transforma la luz solar en energía eléctrica es esencialmente el mismo.

Con el objetivo de hacernos entender con claridad, tomemos en consideración el caso de una célula fotovoltaica convencional de silicio cristalino. Normalmente el átomo de silicio posee catorce electrones, siendo cuatro de ellos electrones de valencia, que por lo tanto pueden participar en las interacciones con otros átomos, tanto de silicio como de otros elementos. Así pues, si la energía suministrada es suficiente, el electrón es llevado a un nivel energético superior (banda de conducción), donde es libre de desplazarse, contribuyendo así al flujo de electricidad.

Para aprovechar la electricidad es necesario crear un movimiento coherente de electrones (y de huecos), es decir una corriente, mediante un campo eléctrico dentro de la célula. El campo se realiza con particulares tratamientos físicos y químicos, creando un exceso de átomos cargados positivamente en una parte del semiconductor, y un exceso de átomos cargados negativamente en el otro. Prácticamente se obtiene esta condición introduciendo pequeñas cantidades de átomos de boro (cargados positivamente) y de fósforo (cargados negativamente) en la estructura cristalina del silicio, es decir, dopando el semiconductor.

A su vez las mega tendencias tecnológicas se generan con cambios en gran escala en el conocimiento, las aplicaciones o la manera de visualizar, una disciplina “technology push” que producirá una evolución muy rápida de los productos, con el direccionamiento de las necesidades hacia una mercadotecnia ecológica, como

evidencian las estrategias de las empresas y las intervenciones de los gobiernos que aprovechan el nuevo nicho de mercado y lo explotan, posicionando las marcas amigables con el medio ambiente.

15.2. MATERIA PRIMA A UTILIZAR

En 1839, Alexandre Edmond Becquerel descubrió las células fotovoltaicas, que tienen como función captar la energía solar incidente y convertirla en corriente eléctrica. Al efecto que proviene de estas células, se lo denominó fotovoltaico.

En la actualidad se comercializan células que pueden ser de varios materiales, entre otros merecen citarse: silicio monocristalino, silicio policristalino y silicio amorfo o de capa delgada. Compuesta de un material semiconductor, la incidencia de un fotón sobre la célula le proporciona la energía para producir un movimiento de electrones y, como consecuencia, una circulación de corriente eléctrica de una potencia de 0,4 a 0,5 Voltios.

Cuando se las dispone en serie se puede obtener una tensión continua de 12, 24 o 36 V y pueden agruparse en forma paralela formando módulos que brindan potencias mayores.

Si se ondula con la frecuencia de una red de distribución, la corriente continua se transforma en alterna y así convierte la energía solar colectada por los módulos en energía eléctrica.

15.3. PLAN ESTRATEGICO DE MARKETING

El marketing desempeña una función muy importante en la empresa ya que esta va a formar parte de las estrategias de ventas que deben de definir para poder así posicionar sus productos en el mercado, pero también cumple un papel muy importante en cuanto a la organización de las actividades internas que deberán de desarrollarse para alcanzar dichos objetivos, como se argumenta;

"El marketing juega un papel relevante en el conjunto de la estrategia de la empresa. En la práctica, la distinción que se establece entre estrategia de un negocio y estrategia de marketing tiende a desaparecer; incluso autores como Morris y Pitt (1994) especulan con que pueden llegar a ser una unidad; en la misma línea se posiciona McKenna cuando afirma que "marketing es todo."(MUNUERA ALEMÁN, José Luis y RODRIGUEZ ESCUDERO, Ana Isabel, 2007: 39)

Es prudente el señalar que las estrategias organizacionales están íntimamente relacionadas con las estrategias de marketing, ya que estas últimas van a permitir el cumplimiento de las demás estrategias a través de la captación de más clientes, mejor posicionamiento en el mercado, mayores ventas, etc. de tal forma que ambas se complementan formando una sola unidad.

En la actualidad la evolución tecnológica y los nuevos usos que hacen de ella las empresas y los consumidores terminan por introducir a las teorías tradicionales nuevos elementos a tener en cuenta y que lejos de sustituir a los anteriores, vienen a complementarlos, como se argumenta, "Esos nuevos elementos (Personalization, Participation, Peer-to-Peer y Predictive Modeling) se pueden traducir por la personalización, la participación, la comunicación inter-pares y los modelos predictivos." (Equipo Vértice, 2010:13). En este caso la personalización viene dada por la posibilidad de crear nuevos productos o servicios diseñados a medida para los clientes, esta participación abre la posibilidad de que los propios clientes se involucren en el marketing de las empresas, la comunicación inter-pares, trae consigo la capacidad de comunicación y de generación y desarrollo de herramientas colaborativas que se dan por las recomendaciones entre los usuarios. Finalmente se debe considerar la capacidad que vamos a disponer de utilizar modelos predictivos en base a la información previa de la que podemos disponer y de las respuestas que nos da el mercado

El hecho de introducir productos nuevos al mercado conlleva un riesgo que muchas veces es difícil dejar de lado. Dicho riesgo puede ser de carácter técnico, axial como financiero o de mercadeo. En muchas ocasiones es muy notoria la alta tasa de fracasos, fundamentalmente producida por un desarrollo más intuitivo que científico y profesional por parte de la gran mayoría de las empresas que se dedican a la fabricación de prendas de vestir. En innumerables ocasiones las empresas hacen caso omiso de los pasos que se deberían seguir para asegurar al máximo el éxito de un producto nuevo. Al analizar las razones del fracaso de algunos productos en su lanzamiento al mercado, se puede visualizar que en la mayor parte de los casos, no se debe a problemas técnicos, sino a una mala apreciación de las verdaderas necesidades o expectativas del mercado, en otras se debe a una inadecuada segmentación del mercado al cual va dirigido el producto nuevo, o como sucede en muchos de los casos, simplemente se debe a deficientes estrategias de marketing. La creación, desarrollo (tanto de la idea como del producto) y el lanzamiento de nuevos productos textiles, son actividades que deben manejarse a través de patrones o

métodos que disminuyan la posibilidad de un fracaso o que al menos puedan asegurar el retorno del capital invertido.

Al crear una página WEB para la promoción y venta de productos, Energy utilizara el Marketing directo y online que como es sabido nace de la combinación de herramientas de publicidad, las relaciones públicas y la promoción de ventas para establecer contacto directo con el público objetivo. El gran mundo de Internet con sus amplias posibilidades, enfocando la comunicación a una audiencia meta, permite estrechar las relaciones con los clientes y de esta manera puede responder a sus necesidades más específicas. Por otra parte el marketing online se basa en el uso de medios digitales suscitando una reacción en quien los recibe. Partiendo del proceso de globalización, el avance en la tecnología y las TIC (Tecnologías de información y comunicación) se puede llegar a un mayor número de clientes potenciales conociendo sus necesidades para así segmentarlos y crear estrategias de marketing personalizadas. Algunas herramientas del marketing directo u online son: el físico, e-mail, mensajería móvil, televentas, catálogos, redes sociales, marketing viral, entre otros.

Todas las fuentes estratégicas planteadas para llevar adelante el plan de marketing representan una fuente de inversión para la empresa y es por esto que se debe planear y presupuestar de manera que se pueda evaluar si es rentable para la organización. Normalmente se cuenta con recursos limitados que por fuerza deben ser optimizados. Lo más recomendable es que se diseñen y apliquen estrategias de marketing de bajo presupuesto. El presupuesto de marketing debe hacerse teniendo como base las actividades planteadas de manera que las represente detalladamente además del costo de cada una de ellas. Luego se llevara adelante el plan de seguimiento de las actividades desarrolladas por Energy que le permite tener el control y evaluar que se estén cumpliendo las metas propuestas en el plan de mercadeo, para esto se utiliza el control preventivo, concurrente y de retroalimentación A través del control concurrente se supervisaran de manera directa las acciones de control y ajustes a medida que se están desarrollando las actividades planeadas, esto permite corregir errores antes de que resulten en prejuicios costosos para la empresa.

No hay que olvidar que el cliente compra sobre todo una satisfacción, que responde a una necesidad, a una motivación. Suele tener una apreciación subjetiva de la compra. La disponibilidad de la compra, la manera en la que es presentado el producto, su precio, su aspecto, la comunicación a su alrededor; son elementos que toman en cuenta en su

proceso de compra. De hecho, lo que el cliente compra no es solamente un producto en el sentido estricto de la palabra, sino un marketing mix coherente que incluye un precio, un circuito de distribución y por supuesto una comunicación eficaz.

El marketing ha evolucionado tan rápidamente como la sociedad y las empresas, por la necesidad de adaptarse a los nuevos tiempos y aprovechar las virtudes de las nuevas tecnologías. Dándole importancia a la interrelación entre los consumidores, las empresas identificaron que la efectiva práctica de recomendar productos o servicios a su círculo de amistades o contactos y, estos a su vez lo hagan a otros, cobra muchísima importancia debido a la velocidad multiplicadora con la que se puede realizar a través de los medios como las redes sociales transmitiendo una publicidad, a lo que se conoce como marketing viral. Mediante la búsqueda de información se logra determinar la importancia del marketing viral como herramienta de posicionamiento y de sus clientes potenciales presentes en las redes sociales.

Igualmente no hay que confundir el tema viral con el marketing online dejando en claro que el marketing online es el uso de Internet para publicitar y vender productos y servicios ya sea con publicidad por clic en los enlaces, los avisos en las páginas web, los envíos de correos masivos, incluyendo la optimización en buscadores respecto al nombre de la empresa o su producto.

15.3.1 OBJETIVOS

Tratamos de establecer las capacidades científicas y tecnológicas, así como la infraestructura hasta ahora establecida con las que cuenta el país para poder aprovechar y desarrollar esta nueva oleada científica mundial. Los elementos que de ello se deriven nos ayudarán a esclarecer las oportunidades y fortalezas para incursionar en la producción y venta de prendas con células fotovoltaicas y su expansión en el mercado de Buenos Aires.

A grandes rasgos la importancia y el uso que posee nuestro planteo para la inmersión de nuevas tecnologías hacia el sector textil, sustentado bajo la planeación estratégica se da en el papel fundamental que poseen estos ejercicios para visualizar con anticipación escenarios válidos y concebir oportunidades en el largo plazo a fin de encaminar los esfuerzos de innovación de manera más estratégica, entendiendo que tanto en el plano nacional como internacional el desarrollo futuro de los sistemas fotovoltaicos es un indudable compromiso con el medio ambiente y la sustentabilidad.

Los principales objetivos de este plan de marketing son:

- Introducir exitosamente la ropa y accesorios de la marca ENERGY en el mercado de Buenos Aires.
- Lograr posicionamiento de marca en el top of mind del consumidor de Buenos Aires durante el 2017
- Fidelizar el producto en el mercado objetivo durante el primer año de operaciones.

15.3.2 PUBLICO OBJETIVO

El público objetivo o target es el conjunto de personas con ciertas características en común al que se dirige una acción publicitaria o, en nuestro caso, un producto determinado.

Suele ser ese segmento de la población seleccionado en función de sus rasgos y con un determinado nivel de homogeneidad. Consumidores y público objetivo no son términos sinónimos. De hecho una campaña puede estar dirigida a prescriptores o a compradores que no consumen personalmente el producto. Por ejemplo, gran parte de los bienes de consumo va dirigida principalmente a las amas de casa, no porque ellas consuman solas todo lo que compran, sino porque siguen siendo ellas quienes tienen el poder de decisión en las familias. Para definir el público objetivo se manejan tres tipos de criterios:

- Criterio socio-demográfico: agrupan a los individuos en función de variables como el sexo, la edad, su hábitat, el nivel de estudios y su posición en el hogar.
- Criterios socio-económicos: relacionan a los individuos debido a aspectos como su nivel de ingresos, su horizonte de consumo o la clase social a la que pertenecen.
- Criterios psicográficos: aportan razones más recientemente consideradas que completan el conocimiento de la conducta de los individuos. Entre ellas se tiene en cuenta la personalidad, el estilo de vida y el sistema de valores.

La conducta está determinada en gran medida por estas variables. Si se estudia un conjunto social, es posible clasificar el total de sus miembros en perfiles o grupos con rasgos comunes. Las conclusiones sobre los diferentes tipos de público objetivo tienen que actualizarse de acuerdo con los cambios sociales que se registran. Las marcas más atentas a la realidad de la gente y a las tendencias, suelen demostrar mayor capacidad para adelantarse a los gustos del público.

El universo a estudiar, que será nuestro público objetivo, son las mujeres y hombres entre 19 y 49 años de edad, pertenecientes a niveles económicos medio alto y alto, residentes

en la ciudad de Buenos Aires y más concretamente en los barrios de Palermo y Recoleta. Una vez diseñado el cuestionario de preguntas, se decidió realizar una prueba piloto de la encuesta para verificar la correcta elaboración de las preguntas y validarlas. La prueba piloto se realizó a 60 mujeres y hombres de los barrios seleccionados.

En base a estos criterios, podemos constituir un perfil de nuestro público objetivo. Así, nuestro consumidor potencial se caracterizará por:

- Ser hombre o mujer de entre 19 y 49 años.
- Percibir un ingreso que le permita situarse entre la clase alta, o bien que permita sustentar la autopercepción como clase media.
- Poseer un salario.
- Ser dueño, o aspirar a serlo, del espacio que habita.
- Residir en Buenos Aires y/o circular por polos comerciales como Palermo y Recoleta.
- Auto percibir su consumo, aspiracional o no, como un derecho adquirido.
- Poseer, en caso de autopercebirse como clase media, una aspiración a la movilidad social.
- Ser usuario habitual de las redes sociales.
- Ser consumidor habitual de tecnología y productos textiles.
- Tener interés en las nuevas tendencias tanto de indumentaria como tecnología.
- Estar comprometido con el cuidado ambiental.

15.3.3 HABITOS DE CONSUMO

Probablemente el carácter más distintivo de la clase media cuando nos referimos al consumo, es la medida de los ingresos. Según los expertos, el segmento más popular busca imitar sus consumos con fines aspiracionales de conseguir la movilidad social. Existe un amplia brecha entre la clase media real y los que se sienten pertenecientes a ella. Esta brecha entre ingresos reales y autopercepción se convirtió en un desafío para las empresas porque impacta de lleno en sus estrategias comerciales. En la actualidad hay que entender la clase media desde un punto de vista más amplio, definida con foco en sus modos de consumo como marcador de identidad y como un colectivo que es heterogéneo a su interior, pero que comparte una narrativa de pautas y valores -aún muy potentes en la Argentina- que habilitan una tensión entre estrategias de pertenencia y distinción. En

un mundo en que la estabilidad les dio paso al cambio permanente y a las nuevas generaciones, los clásicos valores ligados a la inmigración, el ascenso social por la vía meritocracia, la valoración de la educación, el esfuerzo y el trabajo empezaron a incorporar nuevos elementos como la importancia de la realización personal, el placer y la experiencia, algo con lo que las empresas buscan conectar. Los cambios se expanden a toda la vida. Aparecen allí el cambio constante, el individuo, el hedonismo y el placer en su máximo esplendor. La incertidumbre del mundo actual implica que a las clásicas estrategias de distinción y pertenencia -que marcan los difusos límites entre las clases- se sumen las de permanencia.

El estudio sobre los hábitos de consumo en materia de productos textiles de las personas de clase media de los barrios de Palermo y Recoleta trata de comprobar cuan interesadas están las personas en adquirir un tipo de producto novedoso, que al llevar tecnología incorporada, no sea demasiado costoso y les dé garantías de seguridad y buen funcionamiento.

15.3.4 LOGO

La marca/logo es la base de la identidad visual. Se trata de un signo gráfico que referencie al emisor del mensaje. Su importancia radica en la capacidad de diferenciar y permitir al público receptor localizar un producto o servicio entre muchos otros similares.

Para que sea efectivo debe cumplir con los siguientes requisitos:

- **Sintético:** decir mucho, transmitir un buen mensaje, con lo mínimo.
- **Pregnante:** fijarse en la mente del receptor, su estética debe ser agradable.
- **Claro:** debe evitar a toda costa las confusiones en la comunicación.
- **Original:** la originalidad es muy importante para poder ser diferenciador.
- **Potente:** debe indefectiblemente tener un impacto visual y emocional.
- **Adaptable:** se tiene poder adaptar a los distintos soportes en que será utilizado, debe ser flexible y atemporal, para que perdure a través del tiempo.

El logo debe transmitir prestigio, calidad y confianza, a través de una imagen que permita visualizar la identidad del producto., llamando la atención de los usuarios o posibles usuarios, a partir de valores estéticos, referidos estos a su vez a los valores generales de la empresa.

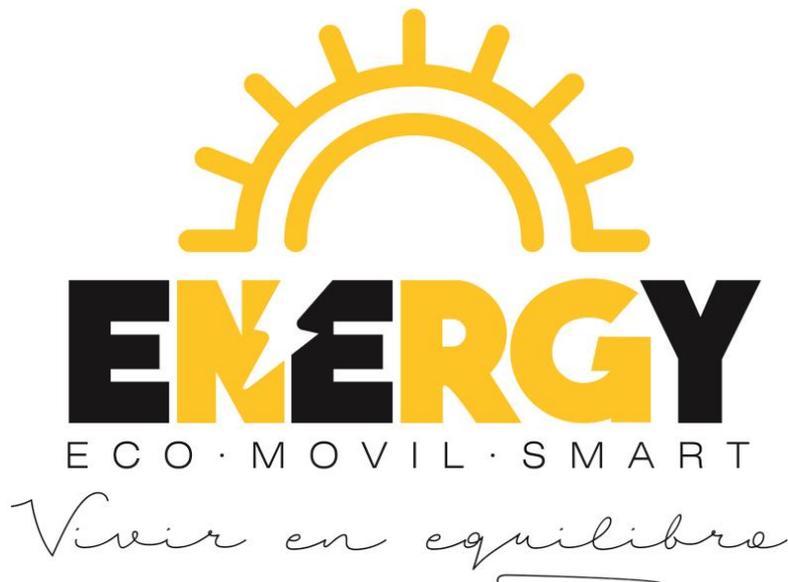
El diseño de la identidad o marca incluye trazos, formas y colores, así como slogan y cualquier otro elemento que eventualmente se utilice para reforzar la identidad de marca. La construcción de la marca parte con la creación del nombre, que como vemos es fácil de pronunciar y de recordar, que es identificable con el producto que representa y hemos tenido cuidado también que no se parezca a ninguna otra marca ya establecida. Sabemos que el logo es una pieza vital de la imagen del producto. Es la seña de identidad vital del producto. Es la seña por la que los potenciales clientes identificarán la marca en todas las ocasiones.

El logo es algo con lo que los clientes nos identificarán en distintos contextos y el que nos diferenciará de la competencia. Se trata de la imagen con la que se intenta que los clientes se vayan enganchando con lo que hacemos y ofrecemos, lo que ayuda a construir la identidad. En innumerables ocasiones no se le concede al diseño del logo la debida importancia pero debe ser una decisión bien meditada ya que será para siempre la carta de presentación del producto. Y la idea es que el producto se destaque sobre los demás. El logo debe captar la esencia de la marca, por ello es imprescindible conocer las bondades del producto tanto como al público objetivo.

En relación con estos parámetros, hemos diseñado el siguiente logo, que, a nuestro juicio, cumple con los requisitos que enumeramos al comenzar el párrafo:

- Creemos que la síntesis está lograda por el uso de tan sólo una palabra, que es la marca (Energy), así como la identidad corporativa reflejada en los tres términos que yacen debajo que remiten de la manera sencilla a la información que queremos referir: ecológico, inteligente y portable.
- Asimismo, consideramos que la pregnancia está dada por la combinación armónica de colores, que no por ello deja de ser llamativa.
- En relación con la claridad, tanto la tipografía como los términos elegidos tienden a la univocidad.
- La originalidad está determinada por la resolución plástica, puesto que si bien elementos como el sol y el rayo son comunes y reconocibles, tanto el trazo, como el tamaño y la disposición no son de utilización frecuente.
- Creemos también que la pregnancia de la imagen, a la vez que la fuerza de los colores, lo vuelven potente y perdurable en la memoria.

- Por último, la sencillez de su trazo y resolución, a la vez que la utilización de colores (también simples) permite su adaptación a cualquier uso que la empresa decida integrar.



ENERGY – ECO-MÓVIL-SMART

Nos decidimos por un sol ya que tiene un simbolismo múltiple: luz y calor, en primer lugar. El sol es como una gran lumbrada. Éste es, por cierto, el nombre que se le da en la tradición sacerdotal a la creación del sol. El sol es todo eso: luz, fuego y, ¿por qué no?, una gran candela. El sol es, en primer lugar, el dador de la luz, porque cada día vence las tinieblas de la noche. Las antiguas culturas se han impresionado siempre por el hecho de que el sol muere cada día y revive cada mañana. Como el hombre que cada noche se sumerge en el sueño -imagen de la muerte para levantarse cada mañana con nuevas fuerzas. Por eso, el sol es la imagen de la estabilidad, la fuente de la vida, los egipcios, al menos durante el período de Akenaton, desarrollaron en el contexto del culto al sol una hermosa literatura. En Heliópolis, por ejemplo, circuló un significativo mito cosmogónico según el cual el sol tuvo al cielo como madre y a la tierra como padre; de acuerdo con el mismo mito fue el dios viento quien en la Creación separó la tierra del cielo. Para muchos pueblos el sol es una epifanía de la divinidad, pues resucita infaliblemente por la mañana: la muerte del sol por la tarde hace que la imaginación popular lo vea recorriendo por las

noches el reino de los muertos; podrá, por tanto, ser guía de las almas en las regiones infernales y volverlas a llevar al día siguiente, con la mañana, a la luz. En una ulterior abstracción simbólica, Platón ve en el sol la imagen del bien. De hecho, desde muy pronto las culturas utilizaron las categorías luz -tinieblas en sentido moral; y si el sol es epifanía de Dios, entonces Dios es la luz de los hombres. Fuente de luz, de calor y de vida, los rayos del sol representan también las influencias celestes o espirituales recibidas por la tierra. El sol es símbolo del conocimiento intelectual. Según los antiguos mexicanos vivimos en la era del quinto sol, bajo el signo de Xiuhtecutli, una de las divinidades del fuego. El sol es luz y es fuego, como una vela encendida, como una lumbrada. Por su parte el rayo, como impresionante descarga de electricidad «celeste» que trae a la tierra fuego y destrucción es, en todas las culturas antiguas, expresión y símbolo de poder sobrenatural. Casi siempre es el dios del cielo o el rey de los dioses el que, con la ayuda del hacha o martillo, aniquila a criaturas hostiles en la tierra o castiga a humanos rebeldes. A causa del origen celeste, el rayo desempeña también un papel como símbolo de la iluminación supraterrrenal.

Ahora nos detendremos en la elección de los colores. Como todos sabemos los colores afectan a las personas y, a ciencia cierta, influyen en la compra o no compra de un producto, produciendo diferentes sensaciones de las que normalmente no somos conscientes. La publicidad y la mercadotecnia conocen muy bien las sensaciones y emociones que colores tienen sobre las personas. Cada vez existen más estudios sobre la influencia de determinados colores a la hora de conseguir una u otra sensación. Los anunciantes de productos eligen cuidadosamente el color de sus productos, aprovechan dicha herramienta de los colores para provocar una gran variedad de sentimientos tales como la calma, el deseo, el poder, alegría, fuerza, pasión, la elegancia y otros.

Esto se debe a que los colores nos ayudan a comunicar los mensajes y significados que queremos transmitir. Son una de las formas más poderosas de comunicación no verbal. A través de los colores obtenemos mensajes subliminales en nuestro día a día convirtiéndose en una parte muy importante.

El entorno influye en el ánimo de las personas, y conocer el significado de los colores nos permite controlar parte de este entorno.



En nuestro caso el logo tiene una vinculación directa con el sol y el color amarillo simboliza la alegría, la felicidad, la inteligencia y la energía. Estimula la actividad mental y genera energía. La combinación del amarillo y negro es usado comúnmente para resaltar avisos o reclamos de atención, dado que cuando se sitúan varios colores en contraposición al negro, el amarillo es en el que primero se fija la atención. Por su eficacia para atraer la atención, es muy útil para destacar los aspectos más importantes de un producto y muy adecuado para promocionar productos para el ocio.

En relación con la identidad corporativa, las tres palabras elegidas para ir debajo del logo, cumplen una función crucial, de refuerzo de la propuesta de diseño del producto:

ECO: La partícula “ECO” refiere al adjetivo “ecológico”, derivado de “ecología”, que es una palabra que procede del griego y que está compuesta por dos términos, “eco” que significa “hogar” y “logía”, que quiere decir “conocimiento” o “estudio”. El término significa, entonces, traducido de manera literal, “estudio del hogar”.

Así, la palabra da a hogar el sentido del medio ambiente en el que vivimos. Considerando que la ecología es la ciencia que estudia a los seres vivos, las relaciones entre ellos y el hábitat en el que se desarrollan, con el fin de conseguir preservar el medio ambiente, “ecológico” será pues todo lo relacionado con dicha ciencia, así como todo aquello que respete el medio ambiente. Esta es la primera característica que queremos destacar en nuestra línea de productos.

MOVIL: Del latín *mobilis*, un móvil es aquello que tiene movilidad o que no está fijo o quieto. El concepto también puede utilizarse en sentido simbólico para referirse a aquello que mueve o que impulsa algo. La movilidad es un término clave, porque induce al consumidor a considerar la ventaja práctica de poder realizar la carga de su dispositivo móvil en cualquier lugar al que se dirija.

SMART: Palabra de lengua inglesa cuya traducción es “inteligente”. El término inteligencia proviene del latín *intelligentia*, que a su vez deriva de *inteligere*. Esta es una palabra compuesta por otros dos términos: *intus* (“entre”) y *legere* (“escoger”). Por lo tanto, el origen etimológico del concepto de inteligencia hace referencia a quien sabe elegir: la inteligencia posibilita la selección de las alternativas más convenientes para la resolución de un problema. En relación al presente, SMART refiere particularmente a cierto tipo de tecnologías, como pantallas lcd o teléfonos celulares.

En relación con nuestro rubro, los llamados textiles inteligentes son prendas, aparentemente normales, pero que llevarán integradas en el tejido funciones muy útiles para nuestra vida o trabajo. Como por ejemplo captar la energía solar y generar energía eléctrica, conectar mediante bluetooth nuestros movimientos a un dispositivo móvil, medir nuestro ritmo cardíaco, calorías quemadas o el nivel de dióxido de carbono en el aire. Estas y muchas más opciones son las que nos ofrecen este tipo de indumentaria.

SLOGAN: VIVIR EN EQUILIBRIO

El slogan es aquella frase que se convertirá en nuestro lema, por lo tanto debe ser impactante, original y, lo que es aún más importante, corto pero sustancioso. Publicitariamente es aquella frase que debe funcionar y competir para ganar no solo atención, sino disputar preferencias entre los consumidores. Dentro del slogan deben estar las características o los beneficios que ofrece la compañía, debe ser emocional pero al mismo tiempo puntual. Debe ser totalmente inspirador y no una frase más.

El slogan nos invita a lograr el equilibrio y vivir en él: se trata de una tarea de tiempo completo. No sólo se trata de una frase de tipo metafórico, es un principio universal que aplica a todo organismo. El equilibrio es la antítesis del caos. Todo lo evidente y lo que somos, es resultado de alguna clase de equilibrio.

El equilibrio es lo normal, lo que se busca y desea alcanzar; es el resultante de fuerzas y energías que logran la convivencia. En la naturaleza esa resultante es maravillosa armonía.

El ser humano encuentra la felicidad en el equilibrio. El equilibrio es el fin de todos los organismos vivos. Aquel que no está en equilibrio, se esfuerza; sufre; se encuentra en crisis. Por el contrario, el equilibrio genera estabilidad, tranquilidad y paz. Será esencial extender la exposición del producto tanto en elementos de promoción, como en elementos de la empresa misma, para lo que es posible aplicar la marca en diversos formatos: banners, publicidades, mailers, merchandising: encendedores, llaveros, lapiceras, agendas, anotadores, tazas, mousepads, relojes, ceniceros, cajas de fósforos, entre otros.

15.3.5 MARKETING MIX

15.3.5.1 PRODUCTO

Energy es una empresa dedicada a la producción y comercialización de Productos Textiles y de acuerdo a las necesidades observadas, desea que las prendas cuenten con fuentes de carga de energía para los aparatos móviles. Ello determinó la necesidad de crear una nueva opción como ser un producto con células fotovoltaicas incorporadas, elaborado exclusivamente con la mejor calidad, tecnología y a precios accesibles.

El objetivo primordial es brindar un producto de calidad que proporcione a sus clientes la confianza de haber adquirido una prenda cómoda, segura, y sobre todo que le permite ahorrarse la preocupación por la carga de sus dispositivos móviles. De esta forma se busca satisfacer las necesidades y superar las expectativas de los consumidores, obteniendo la lealtad de los mismos a la marca y al producto.

Los atributos intrínsecos describen las características de función y uso, la composición, la calidad y el diseño de las prendas de Energy, los cuales van determinados por las preferencias, gustos y necesidades del cliente, así como las condiciones operativas de la prenda y en este caso específico destacando su funcionalidad.

La idea en la cual se sugiere la posibilidad de fusionar una prenda con una célula fotovoltaica nos parece un concepto vanguardista ya que en él se presentaría la mezcla, textil y nueva tecnología que en lugar de “reñir” se funcionan en función del consumo sustentable y cuidado del medio ambiente. Nuestra misión es exponer el proyecto de negocio de una fusión de éste estilo tratando de establecer las estrategias de mercadeo a

seguir para tener un producto exitoso apuntando a consumidores cuyas necesidades no han sido atendidas por ningún otro competidor.

Detrás de la fibra Solar la idea es una fibra fotovoltaica flexible que convierte la energía solar en energía eléctrica. Nuestro objetivo es desarrollar esto como un hilo que se puede trabajar en todo tipo de telas. Este "material inteligente" será capaz de ser utilizado en todo tipo de aplicaciones en las que se utilizan actualmente textiles, pero con la ventaja añadida de ser capaz de producir una corriente eléctrica.

Si nos detenemos a mirar a nuestro alrededor, los textiles cubren muchas superficies, entonces por qué no darles un poder superior que pueda tomar ventaja de esto, como la recolección de energía solar y eso es lo que proponemos, que pretende además, con las aplicaciones reales que tendría la tecnología y su fusión con la industria textil, revolucionar la forma de generar y almacenar energía en el vestir. Además, el proyecto es cien por ciento open-source. Esto con la finalidad de que la idea pueda tener un alcance mayor y pueda ser desarrollada en distintas partes del mundo.

Nos hemos inspirado en otras iniciativas similares como Solar Fiber y Wearable Solar, esta última creada por la diseñadora holandesa Pauline van Dongen y cuya idea final de diseño es empoderar el cuerpo humano, que interactúa con el sol de manera natural, y lograr transformarlo en una gran fuente real de energía. Estas propuestas innovadoras, al igual que la nuestra, abren la puerta a una nueva tendencia: moda sostenible y cien por ciento ecológica. En ésta, las prendas adquieren una nueva función y se convierten no solo en elementos de decoración y vestimenta sino en una fuente de energía efectiva y permanente. Quizá en un futuro muy cercano, el mayor porcentaje de electricidad que alimente las ciudades provenga de la ropa que utilizamos todos los días.

El capital inicial del que dispone el negocio deberá permitir la adquisición de la última y más adecuada tecnología puesta al servicio del cliente en prendas novedosas para aprovechar todo el potencial de ese mercado, distinguiéndonos también por ser los que ofrecemos una opción nueva, de calidad y accesible.

El producto debe brindar a los consumidores una opción diferente para estar a la moda y al mismo tiempo esta moda le facilite el uso de la tecnología sin la dependencia de un tomacorrientes donde cargar sus dispositivos tecnológicos.

Tenemos una disponibilidad adecuada en los establecimientos donde se comercializará el producto, sin embargo no queremos limitar los locales sino proyectar un incremento de la red de locales de venta al público con un portafolio de productos altamente diversificado, compuesto por:

- Camperas
- Pantalones
- Remeras
- Sombrero
- Bolso
- Bufanda
- Pashminas
- Otros accesorios

El producto obtenido de la fusión textil con tecnología, es mucho más que el resultado de la transformación de una tela en una prenda con células fotovoltaicas, es un conjunto de atributos tangibles e intangibles, que incluye una marca, una idea, una intencionalidad, un empaque, una etiqueta y sobre todo la filosofía y el prestigio del fabricante, elementos todos que en conjunto proporcionan los beneficios de la satisfacción de las necesidades del comprador.

Energy plantea un concepto de vestir y de moda innovador, con diseños inspirados en las tendencias de moda actual y los usuarios modernos, teniendo en cuenta las características básicas para la creación de una prenda con el valor agregado que le otorga la tecnología fotovoltaica incorporada.

Las características básicas de los productos serán:

- La exclusividad gracias a sus conceptos innovadores y modernos. En el momento de efectuar la compra Energy debe garantizar la satisfacción total del cliente. La combinación de diseño y calidad con tecnología incorporada hacen del producto, una prenda excepcional.
- La modernidad asociada con las ideas de innovación, progreso y moda, contrarrestando de esta manera las ideas de tradición.

La democratización y globalización de la moda ha provocado que surja una nueva visión de hacer ropa, el prêt-à-couture (una forma relativamente nueva en nuestra sociedad de entender la moda y de proponer moda), satisface los intereses de los consumidores que

no quieren verse vestidos igual que miles de personas pero tampoco pueden o quieren pagar fortunas por prenda.

- Amplia gama de colores que permiten que el cliente tenga una prenda con diversos colores.
- Texturas livianas, suaves y flexibles que permitan comodidad

Energy es una marca de ropa y accesorios que permite estar a la moda y utilizar la luz solar para la carga de accesorios móviles. Diseña y desarrolla ropa innovadora, funcional y sustentable, prendas que interactúan con el medio ambiente e integra la nueva tecnología textil, con materiales naturales, biodegradables y sustentables.

Nuestros productos permiten, entre otras cosas, fusionar la industria textil y la tecnología, entrar en contacto directo con el consumidor final, servir de orientación a sus clientes y ayudar a la creación de conciencia ecológica en el consumidor.

15.3.5.2. PRECIO

Los aspectos de criterio económico buscan evaluar la rentabilidad, el valor de la inversión así como el costo económico de la propuesta. Para ello se usó la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Presente Neto (VPN), con el objeto de establecer un precio justo con la esperada rentabilidad. En base a estas variables se determinaron los rangos de precios para cada producto. Se concluyó que el precio para prendas de vestir oscilará entre 100 y 200 dolares, dependiendo de los diseños para camperas, pantalones, y remeras. Estos precios son similares a los productos de marca para el segmento medio-alto y alto.

Se estima que el costo de los productos inicialmente va ser alto, correspondiente a la tecnología que implementa y los diseños que tiene.

Se debe tener en cuenta que el precio corresponde no solo a una prenda que cumple la función de vestir, sino que son prendas y accesorios completos que permiten libertad, vivir sin interrumpir el tiempo o la actividad por la necesidad de energía eléctrica, estar a la moda, vestirse, abrigarse, ser ecológico y además tener energía eléctrica móvil.

En cuanto a los accesorios como (bolsos, carteras, billeteras, sombreros, pashminas) oscilaran entre 50 y 100 dólares.

Con respecto al rango de precios, que estarían dispuestas a pagar las personas encuestadas, por una prenda de la marca Energy, que además de usarla a diario le permite

la recarga de sus aparatos móviles, la investigación arrojó al analizar los datos obtenidos que el 83 % las personas están dispuestas a pagar entre 100 y 200 dólares por una prenda, y el 97 % gastaría entre 50 a 100 dólares por un accesorio.

15.3.5.3 PLAZA

En relación con la plaza en la que se pretende distribuir y comercializar nuestro emprendimiento, resulta relevante considerar las características puntuales de cada zona y que hacen a la viabilidad comercial de los productos ENERGY.

El barrio de Palermo se encuentra en la zona noreste de la Ciudad de Buenos Aires. Es uno de los barrios de la Ciudad que, por las grandes dimensiones y transformaciones socio-territoriales que han acontecido en su interior en la última década, presenta muchas delimitaciones internas heterogéneas, que a veces se superponen y refieren a criterios de subdivisión diferentes, tanto para todo el barrio como para los sub-barrios que comúnmente se conocen con los nombres de Palermo Viejo, Palermo Hollywood, Palermo Soho, Palermo C, Palermo Verde o Palermo Vivo y Las Cañitas. En efecto, la delimitación del barrio no coincide con la diagramación de las comunas, los distritos escolares ni circunscripciones electorales que se utilizan en la actualidad para dar cuenta de las estadísticas poblacionales, económicas y territoriales.

Sin embargo, es posible asociar la mayor parte del barrio con la comuna 14 que ha sido el límite utilizado en el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda del año 2010 para estipular una población de 223.772 habitantes, concentrando el 7,7% de los residentes de la Ciudad de Buenos Aires, relevando que si bien Palermo sigue siendo uno de los barrios más habitados de la Ciudad. Se verificó un aumento de la cantidad de viviendas del 53,4%,

El barrio se caracteriza por un perfil socioeconómico de alto nivel educativo y niveles de ingresos medios a medio-altos. A partir de la última información disponible correspondiente al Censo Económico 2004 se estima que en el barrio de Palermo hay aproximadamente 12.000 unidades productivas, de las cuales el 58% está orientado a la prestación de servicios y un 35% está destinado a actividades comerciales (4.170 locales).

En los últimos diez años se ha visto una mayor apertura de locales destinados a la hotelería, gastronomía, enseñanza, salud y centros de estética, servicios a las empresas, actividades de esparcimiento y culturales, actividad inmobiliaria y telecomunicaciones,

entre los rubros más dinámicos dentro de los servicios. En tanto en el comercio minorista se destaca el aumento de aquellos destinados a venta de vestimenta y accesorios para vestir, restaurantes y bares, venta de artículos del hogar y telecomunicaciones.

Entre los ejes comerciales y turísticos que han ganado protagonismo barrial, se destacan:

- Av. Santa Fé, entre Av. Juan B Justo y Av. Scalabrini Ortiz: eje comercial tradicional y con locales de rubros variados, fundamentalmente asociados a indumentaria, gastronomía y presencia de actividad bancaria y servicios inmobiliarios. Zona de alto a medio-alto poder adquisitivo y el centro de transferencia más relevante del barrio.
- Av. Córdoba y Av. Scalabrini Ortiz: donde se inicia un importante centro comercial de cinco cuadras, de escala metropolitana, especializado en indumentaria básicamente de oferta de grandes marcas, con primera y segunda selección, que tiene una dinámica distinta a la evidenciada en el resto del barrio.
- Plaza Cortázar: es el epicentro del área denominada “Palermo Viejo”, actualmente “Palermo Soho”, concentra locales gastronómicos, venta de accesorios para el hogar, diseño e indumentaria, servicios culturales. Tiene atracción y movimiento tanto de día como de noche, fundamentalmente asociado a un segmento de alto consumo joven y turismo.
- Av. Las Heras y Coronel Díaz (zona de Palermo Vivo)- zona de segmento de alto poder adquisitivo y turístico, con locales multirrubro, especialmente de indumentaria, restaurantes y bares, donde también se han localizado centros de estética y servicios de salud y enseñanza privada de alta categoría.
- Av. Santa Fé y Coronel Díaz (zona de Palermo Alto): zona multirrubro, locales de indumentaria, calzado, electrodomésticos, bazar, restaurantes y bares, cines, incluyendo al Paseo de Compras Alto
- Palermo Hollywood: zona caracterizada por los locales gastronómicos, bares y restaurantes, locales bailables, emplazados de manera linder a las productoras de cine y TV que se localizaron inicialmente en el barrio, a fines de los '90. También se encuentran locales orientados a servicios a las empresas de telecomunicaciones, fundamentalmente, y de profesiones liberales como estudios de diseño, arquitectura, jurídicos y empresas de software.
- Las Cañitas- zona de segmento de alto poder adquisitivo y turístico, con locales de restaurantes y bares, donde también se han localizado centros de estética y

servicios de salud y enseñanza privada de alta categoría, y se localiza en centro de compras Solar de la Abadía.

El otro barrio elegido es la Recoleta. Es un barrio residencial céntrico de la ciudad de Buenos Aires que integra en su totalidad la Comuna 2. Es una zona de amplio interés histórico y arquitectónico, en especial por el Cementerio de la Recoleta ubicado allí, y un importante foco turístico y cultural dentro de la ciudad. Es un barrio tradicional de sectores acomodados, cuyos inmuebles cotizan entre los más caros de la ciudad. Las líneas D y H de subterráneos pasan por el barrio. El barrio de Recoleta está comprendido por las calles Montevideo, Uruguay, Av. Córdoba, Mario Bravo su continuación Coronel Díaz, Av. Las Heras, Tagle, Vías del F.G.B.M y Jerónimo Salguero y por el Río de la Plata. Limita con los barrios de Retiro al este, San Nicolás, Balvanera y Almagro al sur, y Palermo al noroeste, y con el Río de la Plata al noreste.

Según el censo de 2010, cuenta con una población total de 157.932 habitantes, distribuidos en una superficie de 5,9 km², de la cual 68.042 son hombres, el 43,1 % y 89.890 son mujeres, las que representan el 56,9 %, siendo el lugar con la proporción más alta de mujeres del país. El censo de 2001 registraba 191 122 habitantes, lo que representa una pérdida de población del 17,4 %.

El paseo de la Recoleta es casi el centro geográfico del barrio, y uno de sus puntos más altos, por lo que a fines del siglo XIX el lugar atrajo a las familias pudientes del sur de la ciudad, que escapaban de la epidemia de fiebre amarilla. Desde entonces es uno de los barrios más elegantes y caros de Buenos Aires, alojando mansiones familiares, embajadas y hoteles de lujo.

Junto con algunos sectores de los barrios vecinos de Retiro y Palermo, Recoleta forma parte de la zona conocida como Barrio Norte, tradicional lugar de vivienda de los sectores más adinerados de la sociedad donde se concentra buena parte de la vida cultural de la ciudad.

En el barrio de la Recoleta se encuentran también varios de los colegios más antiguos y prestigiosos de la capital. Entre ellos se destacan la Escuela Superior de Comercio Carlos Pellegrini, la Escuela Argentina Modelo, la Scuola Edmundo de Amicis, el Colegio San

Tarsicio, el colegio San Agustín, el Colegio Mallinkdrodt, y el Normal 1, cuya parte más antigua fue declarada Monumento Nacional.

Asimismo, debemos tener en cuenta que, por la naturaleza del producto que estamos presentando, utilizaremos únicamente un canal de distribución directo el cual consiste en la producción y comercialización por parte del fabricante del producto, en este caso - Energy. El canal de distribución directa será el más adecuado para llegar en una forma eficiente a los consumidores finales.

Teniendo en cuenta que Energy busca posicionarse con el tiempo en el mercado de Buenos Aires y conseguir un crecimiento, se analizó qué otros medios de venta, a parte de la venta personalizada, podría llamarles la atención a las personas a la hora de realizar la compra de un producto textil con células fotovoltaicas. El 47% de las personas encuestadas respondió que uno de los lugares de venta donde le gustaría encontrar el producto sería en un local propio de la marca y el 53% preferiría encontrar los productos en un lugar en internet, a través del cual pudiera conocer la variedad de diseños y colores de los productos de Energy.

Por lo anterior es que una vez lanzado el producto, utilizaremos la página Web como e-commerce y el correo electrónico como medio para ir resaltando las novedades y promociones.

15.3.5.4 PERSONAS

Tras haber seleccionado el segmento meta al que va dirigida la oferta de productos Energy, consideramos de suma importancia conocer más aspectos del consumidor argentino de los barrios seleccionados de Palermo y Recoleta. Para ello se buscó información sobre hábitos de consumo y censos donde se aprecia mejor el segmento que nos interesa, sus características y pudimos también saber acerca de los atributos a los que los consumidores les dan un mayor valor a la hora de elegir productos. Así pudimos concluir que los hombres y mujeres de entre 25 y 49 años de los barrios elegidos consideran un atributo importante la relación calidad/precio, ya sea porque buscan un precio accesible o porque buscan la garantía que el precio les puede dar.

Tomando los gustos personales y las circunstancias del consumo los compradores buscan una prenda cómoda, con buena textura y buen diseño. Se inclinan por productos nuevos si ofrecen un plus respecto de los productos tradicionales. Tienen en cuenta, si no cuentan

con información previa sobre el producto, que tenga un empaque atractivo, cierta información en la etiqueta y ofrezca garantías. Buscan también cierta exclusividad o productos que les permitan diferenciarse de lo masivo. Para concluir podemos decir que en la ciudad de Buenos Aires se pueden definir básicamente dos tipos de consumidores/clientes de los productos que ofrecemos: las personas con gustos tradicionales, más inclinados a lo ya conocido, si bien les interesan los productos novedosos y las personas con gustos por lo moderno e innovador. A los consumidores de los barrios seleccionados les gustan las marcas y lógicamente prefieren aquellas que les brindan confianza, ya que consideran que las mismas perduraran en el mercado para siempre. Por otro lado reconocen que si aparece una marca con un producto nuevo debe ser muy atractiva e innovadora para poder contender en el mercado con las marcas tradicionales. Las personas entre 25 y 49 años están mejor predispuestas a los nuevos productos que aquellas de edad más avanzada. En cuanto a los productos tecnológicos tienen un mayor conocimiento de su uso, lo califican como parte necesaria de la vida cotidiana, sea por necesidades laborales o personales de estar comunicados. Las personas de mayor edad no soy muy propensos al uso constante de tecnología móvil y muchas veces les es más difícil su uso o comprensión. En conclusión el concepto más importante a destacar es que el segmento elegido entiende la necesidad de estar comunicados y los problemas que acarrea el tener que cargar constantemente estos dispositivos móviles. Es así que buscamos solucionar con nuestro producto ese inconveniente con nuestra propia estrategia de diferenciación.

15.3.5.5 PROMOCION

El objetivo del proceso de promoción es dar a conocer la empresa integrando los conceptos vanguardistas y de exclusividad que tiene la ropa con células fotovoltaicas incorporadas propuesta por la empresa Energy.

Posicionar los productos de la marca en las mentes de los usuarios, como modernos, cómodos y de alta calidad, además respaldados por los valores de la responsabilidad y el compromiso de los productos con el medio ambiente. A través de la creación de un espacio en internet donde la empresa pueda interactuar con sus clientes, la empresa se retroalimentará de forma constante.

La promoción de nuestro producto se hará por medio de los siguientes canales:

- **Redes sociales:** Se posicionará y comunicará el producto con el fin de dar a conocer los beneficios y características del mismo, Publicidad CPC o CPM.
- **Acuerdos Comerciales:** Se realizarán acuerdos comerciales con otros establecimientos que se identifiquen con los valores corporativos de ENERGY con el fin de desarrollar acciones y promociones conjuntas y donde nuestro el público objetivo tenga contacto.
- **Página Web/ecommerce:** Por medio del sitio Online, los clientes potenciales podrán conocer sobre el producto, características, diseños y adquirirlo. El espacio web será de alcance a nivel nacional.
- **Blog:** Por medio del blog, se buscará ser referente del sector, generar confianza, crear una comunidad y atraer potenciales clientes.
- **El posicionamiento en buscadores (SEO):** buscaremos obtener un tráfico calificado en la web y redes sociales por medio de una inversión fija y un proceso dinámico que permita modificar la estrategia constantemente en base a los resultados.
- **El email marketing:** Por medio de envíos informativos, promocionales y por fechas especiales se comunicara los beneficios de marca ya sea para cumplir los objetivos de posicionamiento o de atracción de grupo para cumplimiento de objetivo comercial.

15.4 CAMPAÑA PUBLICITARIA

La campaña publicitaria que se quiere llevar adelante tendrá como estrategia llevar a cabo publicidad motivacional y racional donde se evoque la importancia de estar conectados con los diferentes dispositivos móviles sin necesidad de estar pendientes de la carga, lo que además de comodidad y mayor libertad al usuario le permitirán ir desarrollando una conducta ecológica, comprometida con las necesidades actuales de cuidado del medio ambiente, presentándole soluciones llenas de innovación y creatividad.

En lo referido a la parte motivacional se quiere alentar a que tanto empresas como usuarios vean una nueva forma de vestirse donde se mezcla lo textil y la tecnología, estrechando de alguna manera el vínculo de los clientes con la responsabilidad de cuidado del medio ambiente.

En la parte racional que los clientes se sientan seguros del producto que se les ofrece, novedoso y de calidad, depositando su confianza en las manos de la empresa en la que pueden confiar por su alto sentido de pertenencia para con sus clientes, responsabilidad y cumplimiento.

Resulta imposible pensar nuestras relaciones sociales actuales fuera de las redes sociales. Poseen protagonismo en los más diversos ámbitos, especialmente en el empresarial. Con respecto al marketing, ellas se han convertido en una herramienta innovadora, indispensable y de gran valor informativo. Entre sus ventajas más significativas, merecen citarse:

- **Crecimiento:** se estima que durante los próximos años, las redes sociales serán uno de los sectores con mayor crecimiento como medio informativo y de comunicación.
- **Inmediatez:** los resultados de las operaciones de marketing puede evaluar en tiempo real, lo que permite una rápida reformulación, que mejora su eficacia.
- **Segmentación sencilla:** las propias redes sociales brindan herramientas y facilitan la segmentación, permitiéndonos acceder fácilmente a nuestro público objetivo.
- **Creatividad y Viralidad:** las redes sociales son medios que potencian la creatividad y facilitan la viralidad de los mensajes.
- **Aumento de la potencia de la comunicación:** se establece un diálogo bidireccional entre la empresa y los posibles clientes que favorece el conocimiento de la demanda de nuestro mercado potencial.
- **Amplitud social:** las redes sociales llegan cada vez a un mayor número de personas con diferentes perfiles y nacionalidades.
- **Elevación del ROI:** el retorno de la inversión es muy alto ya que los presupuestos que se manejan son bajos si se los compara con los medios convencionales.
- **Potencia la marca:** la presencia constante de la marca de la empresa se favorece por su circulación en redes.
- **Cobertura universal:** facilita la conexión inmediata entre personas de cualquier latitud.

- **Poder de prescripción:** se observa la tendencia de que los consumidores se informan a través de las redes sociales antes de decidir la compra.

Resulta relevante considerar que las redes sociales cumplen un rol esencial en el mix de la comunicación online, compuesto de:

- SEO (Search Engine Optimization), SEM (Search Engine Marketing) y portales como pilares del posicionamiento. Se tratará de inscribirse en motores de búsqueda así como en la reducción de errores en este sentido, de modo de instalar la marca entre las prioridades en las búsquedas del público objetivo sobre artículos de nuestro rubro.
- Uso de Google Display como forma de aumentar la notoriedad de la marca a través de estrategias de segmentación para el uso de publicidad estática y videos, entre otros contenidos.
- El ya mencionado uso de las redes sociales para mantener una fluida comunicación dialógica con el consumidor.
- Campaña de E-mail marketing como estrategia para mantener en el recuerdo la marca y sus productos.
- Desarrollo de contenidos para marketing, de modo de ir creando afinidad entre el público objetivo y la marca.

15.4.1 OBJETIVOS ONLINE

Considerando que se trata de una campaña de marketing de promoción de un nuevo producto, los objetivos para la campaña online complementan y van de la mano de los objetivos del plan de marketing. En relación con ello, se establecen los siguientes objetivos:

- Alcanzar la cifra de 5000 personas que conozcan Energy y sus productos en el primer año por medio de los canales y herramientas online.
- Generar una lista de potenciales compradores en base a los resultados de las tácticas de acercamiento al consumidor para alanzarlos por medio de los canales y herramientas online.
- Desarrollar una comunidad de Facebook, Twitter e Instagram, con una proyección de crecimiento continua en base al desarrollo de la marca.

- Acrecentar y penetrar el mercado de textiles inteligentes por medio del sitio web con e-commerce, que permita el acceso a nivel nacional de los productos ENERGY.
- Desarrollar trimestralmente una investigación del mercado y la competencia

15.4.2 EJECUCION

Las herramientas y canales que utilizaremos son 100% online y contempla una fase piloto de 6 meses, cuyos resultados se evaluarán para el diseño de un plan online posterior.

Canales y tácticas online:

- Blog: se realizarán dos publicaciones en el blog de ENERGY, una vez por semana cada uno.
- El posicionamiento en buscadores SEO y continua optimización de motores de búsqueda, una vez al mes.
- Email marketing: se realizará un envío quincenal a la base de clientes con campaña publicitaria con información sobre el lanzamiento de nuevos productos, beneficios de los textiles inteligentes, fechas especiales, embajadores de la marca.
- Marketing de YouTube: se realizará una publicación de video semanal.
- Social media marketing: se efectuarán de 1 a 10 publicaciones a diario.
- Publicidad de pago por clic: una vez por semana se pautará Publicidad CPC o CPM en Facebook.
- Promociones conjuntas con empresas relacionadas

15.5 ANALISIS DEL MENSAJE

En relación con el mensaje que queremos transmitir a nuestro público objetivo, queremos transmitir que algunas ideas base, relacionadas con la concientización en la problemática ambiental, a la vez que pretende instalarse dentro de los valores, creencias y actitudes que se buscan activar y desarrollar en los usuarios.

Por una parte, ENERGY promueve el vivir en equilibrio con sí mismo y con el medio ambiente. Creemos que el concepto de equilibrio tiene una polivalencia tal que lo vuelve atractivo desde múltiples puntos de vista.

En la misma dirección, ENERGY comunica y refuerza la relación entre juventud, tecnología y modernidad, a la vez que satisface las necesidades de movilidad, ecología

y textiles inteligentes. Por tratarse de temáticas actualmente en boga, entendemos que estos conceptos, transmitidos de manera eficaz, constituirán una interpelación eficaz a nuestro público objetivo.

En relación con los usos y costumbres, nos proponemos comunicar que ENERGY no pretende cambiar la forma de vestir de los usuarios, antes bien, la re inventa de una manera responsable. Esto implica no modificar los hábitos vestimentarios de nuestro público objetivo, sino reafirmarlos de manera responsable. Dicho de modo directo, ENERGY no intenta imponer un nuevo estilo de ropa e indumentaria, la idea es mantener la moda y estética volviéndola más práctica y funcional.

En el orden de los valores, ENERGY desea transmitir libertad, comunicación y un cambio cultural que afecte de forma positiva el medio ambiente. Estas cuestiones se relacionan con la idea de juventud y renovación que no altera la esencia con que se percibe nuestro público objetivo.

En último término, como marca, ENERGY se propone transmitir una imagen flexible, capaz de reinventar lo vigente en función de las necesidades de los consumidores y de su planeta.

15.6 ESTRATEGIA DE LANZAMIENTO DEL PRODUCTO

El producto que desarrollaremos y lanzaremos al mercado es una prenda de vestir con celdas fotovoltaicas que permitan al cliente la recarga de sus dispositivos móviles sin la necesidad de interrumpir sus actividades para buscar un enchufe. Los productos de Energy no son simples prendas de vestir que cumple con los cánones de las mejores marcas sino que prestan especial atención a un factor tan importante como es el uso de energía renovable y cuidado del medio ambiente, y desde este punto de vista es pionera, una marca generadora de tendencia que creara conciencia en el target definido de factores que muchas veces pasan desapercibidos.

15.6.1 CAMPAÑA DE EXPECTATIVA

La campaña de expectativa se corresponde con el objetivo de crear ansiedad en torno al cambio drástico de un producto o servicio, o al nacimiento próximo de uno nuevo. Así, se genera una curiosidad que abona la campaña posterior que anuncia la salida al mercado.

Es habitual que se realice con fragmentos del concepto publicitario del producto de la campaña a la que antecede, caracterizados por la poca resistencia y su facilidad de ser recordados por su impacto y brevedad. Más que para el producto o servicio, debe trabajarse para la futura publicidad.

El lanzamiento del producto se realizará un mes antes, por medio de una campaña de expectativa, para generar curiosidad y en base a eso fundar una necesidad. Buscamos crear ansiedad en torno al nacimiento próximo de uno nuevo. De esta forma la campaña que anuncie la salida al mercado ENERGY de accesorios e indumentaria, caerá sobre terreno abonado por la curiosidad.

Ejecución: Por medio de celebridades y un evento masivo que promueva los valores corporativos de la marca se difundirá la aplicación que dará inicio a la campaña de expectativa como lanzamiento de ENERGY.

Táctica: Desarrollar una aplicación que superponga la palabra “Equilibrio” en las fotos que toman las personas con la intención de que estas puedan ser compartidas a través de Facebook, Instagram y Twitter. Las fotos con la palabra incluida en primer plano circulando por las redes sociales generara ruido y se convertirá en movimiento vital; esta será una gran forma para generar expectativa. En la medida que mayor sea el número de personas que usen la aplicación, más gente querrá saber de qué se trataban y que significan las fotos con la palabra “equilibrio”.

Mensaje: “¿Qué es equilibrio? Decinos! Descarga la aplicación equilibrio Photo para iOS o Android para mostrar eso que te parece es vivir en equilibrio”.

15.6.2 CAMPAÑA DE LANZAMIENTO

Por medio de las redes sociales se difundirá un video con el uso de las prendas Energy, protagonizados por referentes que compartan los valores de la empresa en momentos similares a los que las personas compartieron en las redes sociales con la palabra equilibrio. Pretendemos mostrar que ENERGY es una marca que brinda un equilibrio entre lo tecnológico y la naturaleza, lo eco y lo móvil, la libertad y la movilidad, el uso de energía y la conectividad.

El lanzamiento la aplicación servirá para ingresar al ecomerce de la marca y conocer los productos que tienen disponibles con la tecnología fotovoltaica que te permite lograr este equilibrio.

La idea es utilizar el voz a voz y las redes sociales para masificar la curiosidad, expectativa y luego hacer conocida la marca y su valor agregado.

15.7 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION

La distribución de productos ha sido objeto de estudios desde principios del siglo XX, dando como resultado una variedad de términos y definiciones, relacionados con todo lo referente al flujo de materiales, entre estos están: logística, distribución, cadena de suministros, gestión de suministros y aprovisionamiento, entre otros. La distribución física es una expresión que describe la integración de dos o más actividades con el fin de planificar, llevar a cabo y controlar, de una forma eficiente, el flujo de materias primas, inventarios en curso y productos terminados desde el punto de origen hasta el punto de consumo. Estas actividades pueden incluir, entre otras, el servicio al cliente, la previsión de la demanda, las comunicaciones de distribución, la gestión de stocks, la manipulación de materiales, el tratamiento del pedido, el servicio posventa, la localización de plantas y almacenes, el aprovisionamiento de materiales y servicios, el empaquetado, la gestión de devoluciones, la evacuación de restos y desperdicios, el tráfico y transporte, y el almacenaje.

Debido a que Energy ofrece un producto nuevo, con características especiales como es la indumentaria con tecnología incorporada, utilizará el modo de distribución directo, ya que al ser la empresa creadora del producto tendrá el contacto directo con los clientes. El estudio realizado a través de la investigación de mercados confirmo que esta es la forma más adecuada de llevar el producto al usuario final.

La exposición al mercado más adecuada para la empresa Energy es la distribución en los locales seleccionados en la zona de Palermo y recoleta, organizando de manera muy cuidadosa la presentación y el abastecimiento del producto ya que el prestigio y el goodwill siempre están en juego en cualquier actividad empresarial y de negocios.

Dentro del canal de distribución directo, la empresa tendrá dos formas de ofrecer el producto:

1. Como se hace de modo tradicional exponiendo en las tiendas seleccionadas el producto.
2. La empresa ENERGY saldrá a vender el producto a través de una plataforma online – e-commerce con alcance a nivel nacional, utilizando como medio de transporte el correo argentino.

Las estrategias de distribución deben estar enfocadas a brindar una buena atención personalizada y la velocidad de repuesta a las peticiones y consultas. Se propone elaborar protocolos de ventas escritos que permitan estandarizar el producto y dar agilidad de respuestas a los problemas que eventualmente puedan surgir.

La distribución de los productos terminados está a cargo de la Gerencia de Ventas, la cual se encarga del contacto con las tiendas comercializadoras, a través de sus vendedores. Para la empresa son un punto importante los tiempos de entrega que se le ofrecen al cliente, debido a la necesidad de prestar un buen servicio a los mismos. A continuación se presenta un esquema en el que se muestran los diferentes elementos involucrados en la cadena de distribución de la empresa, empezando con la formulación del pedido por parte del cliente y terminando con la entrega del mismo.

16. CONCLUSIONES

Conforme el sistema capitalista se ha ido transformando a través de los años hasta llegar en nuestros días a lo que conocemos como globalización, podemos afirmar que sin lugar a dudas se han suscitado cambios importantes en lo que al comercio se refiere y al modo de consumir de los hombres. En el caso concreto de la industria textil, los factores de su competitividad son: fuerza de trabajo, tecnología, organización del trabajo y productividad del trabajo.

La industria textil forma parte importante en la nueva configuración de la producción, que a escala planetaria encuentra una división de las fases de producción, con su consiguiente traslado de unos países a otros, consolidando un nuevo marco de competencia a nivel internacional. Con un panorama planteado así la competencia en la industria textil a nivel mundial tiene mucho que ver con la incorporación sistemática de nuevas tecnologías en los procesos productivos, así como cambios importantes en la organización y la productividad del trabajo.

A lo largo del desarrollo de este trabajo que tiene como objetivo introducir al mercado de Buenos Aires prendas con células fotovoltaicas, se expresaron algunas ideas. En primer

lugar el acto de crear prendas novedosas y cómodas, ya que la vida ha experimentado una serie de cambios en el comportamiento humano con el uso de la tecnología móvil y la necesidad de estar constantemente comunicados. Es aquí que la tecnología puesta al servicio del hombre construye un tipo de comportamiento que necesita adecuación. Al construir el tejido social conectivo entre prendas de vestir cómodas y tecnología aplicada nos basamos en aspectos importantes y demandantes de la nueva forma de comunicarse, como resultado de esta interconexión persiste el modo de vida consumista, pero apelando a que no sea ecológicamente perjudicial.

17.RECOMENDACIONES

La industria textil está evolucionando a pasos agigantados, se producen artículos con mejores telas y más modernas para consumidores cada vez más exigentes, con lo cual se van alcanzando cada vez más y diferentes nichos de mercado. En nuestro caso se apuesta por una producción integral empleando tecnología más avanzada. El mercado de Buenos Aires muestra una tendencia a adoptar un mucho más saludable, por lo que realizar ejercicios, caminatas y prolongar el tiempo en lugares abiertos o en contacto con la naturaleza, llega a ser importante. Energy propone el uso de textiles con células fotovoltaicas para llevarle más tranquilidad, eliminando la preocupación por tener que cargar los dispositivos móviles.

El proceso de adopción de tecnología, la determinación de cambio de actitud por parte de la sociedad y la sostenibilidad, solo será lo suficientemente significativo en la medida en que se aplique un compromiso efectivo y de forma sistemática. Es necesario promocionar los cambios paulatinos que los productores y procesadores realizan en sus empresas, para motivarles y que mantengan la voluntad de seguir adelante. Estamos viviendo en un mundo en el que las identidades ya no son tan estables y donde el anonimato que permite la vida en las grandes ciudades deja margen para experimentar con la imagen. La vestimenta nos abre nuevas posibilidades para enmarcar el yo, aunque sea de forma temporal, y se utiliza el estilo, la ropa, la postura para crear una identidad de forma consciente, tanto para afirmar su afiliación a un grupo como para diferenciarse de los que están fuera del mismo. De esta manera el consumo global crea la posibilidad de compartir identidades por ser consumidor de las mismas mercancías, clientes de los mismos servicios, videntes de las mismas imágenes y oyentes de los mismos mensajes, aunque las personas no se encuentren en el mismo espacio o estén alejadas en el tiempo.

En lo referente a la industria textil podemos afirmar que siempre hubo y habrá nueva tecnología en ella, ya sea un nuevo soporte, o una nueva interfase innovadora, tanto para el fabricante como para el consumidor final. Incluso, algunas de las prácticas cotidianas más difundidas como caminatas, maratones, mayor tiempo al aire libre, etc. se han multiplicado como consecuencia de la aparición de una nueva tecnología que combina dichas prácticas con la posibilidad de llevar los aparatos móviles que les permite estar comunicados constantemente, ahorrándole la preocupación por la recarga de energía de los mismos.

Este proyecto propone, desde su origen, un trabajo conjunto entre el desarrollo científico y el textil. Energy tiene un doble objetivo, por un lado la tecnología aplicada a los productos textiles, y por otro lado un objetivo específico- desarrollo de conciencia ecológica. Navegando en la difusa interfase entre la realidad de vestirse y la necesidad de estar conectados, propone encarar la investigación tecnológica sobre textiles, mecanismos y prendas desde una perspectiva creativa y moderna.

18 BIBLIOGRAFIA

- González de Molina, Manuel, Historia y Ecología, 1993
- Milbrath, Lester W, Las raíces comunes de los movimientos ecologista, feminista y pacifista, 1986.
- White, Lynn, Moncrief, Lewis W, Ecología, Justicia y Fe Cristiana, 1974
- Axelrod y Suedfeld, Tecnología, capitalismo y cristianismo, 1995
- Visauta Vinacua, B, Técnicas de investigación social, 1989
- Harvey, David, El nuevo imperialismo, Akal, Madrid, 2004
- M. Romero y P. Ramiro, Pobreza 2.0. Empresa, estados y ONG ante la privatización de la cooperación al desarrollo, Icaria, Barcelona, 2012.
- Dietz, Abel, Guagnano y Kalof (1999)
- Cook, Stuart W y Berrenberg Joy L. Estilos de vida frente al cambio climático, 1981
- Aragonés Tapia, Juan I y Américo Cuervo, M. Psicología ambiental: aspectos conceptuales y metodológicos, Madrid: Ediciones Pirámide, 1998.
- Corral Verdugo, V, Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable, 2001.
- Corraliza, J. A. Investigación de la ciencia ambiental, 2001
- Dawes, R.M. (1973). The commons dilemma game: an N- person mixed motive game with a dominating strategy for defection. Oregon Research Institute Research Bulletin, Vol 13.
- Garrett, Hardin. (1968). The Tragedy of the Commons, Science, Vol. 162, No. 3859.
- Scott Gordon (1954). The Economic Theory of a Common-Property Resource: The Fishery Journal of Political Economy. Vol. 62
- Ehrlich, Paul y Holdren, John, Población y estrategias para el desarrollo nacional sostenible, 1971.
- Fransson, Niklas y Gärling, Tommy, Preocupación ambiental: definiciones conceptuales, métodos de medición y hallazgos de la investigación, Revista de psicología ambiental
- Fishbein y Ajzen, Teoría de la acción razonada, 1980
- Corraliza y Berenguer (1998) y Berenguer y Corraliza, Understanding attitudes and predicting social behavior.

- Arrington, R.L, La nueva filosofía del lenguaje y su relación con la teoría de la psicología y con la formación de concepto, 1990.
- En E. Ribes y P. Harzem (Eds.), Lenguaje y conducta, México: Editorial Trillas.
- Cook, S. W. y Berrenberg, J.L, Approaches to encouraging conservation behavior: A review and conceptual framework. Journal of Social Issues, 1981.
- Corral Verdugo, V. La cultura del agua en Sonora: un estudio empírico de los determinantes contextuales e individuales del ahorro del agua. Estudios Sociales, 2000.
- Corral Verdugo, V., Zaragoza, F. y Guillén, A. (1999). The effect of quantification on the accuracy of proenvironmental belief self-reports. Journal of Environmental Systems
- Corral Verdugo, V., Frías, M., Zaragoza, F. y Fraijo, B. (2002). Validez convergente y divergente de medidas del comportamiento pro-ambiental: la estrategia multirasgo-multimétodo.
- Corral-Verdugo (Ed.), Conductas protectoras del ambiente: teoría, investigación y estrategias de intervención., México, Editorial Trillas, 1998
- Deitz, S.M, Criterios para desarrollar un lenguaje técnico del análisis de la conducta: contribuciones de la filosofía y la psicología.
- García-Mira, R. y Real-Deus, E. (2001). Valores, actitudes y creencias: hacia un modelo predictivo del ambientalismo. Medio Ambiente y Comportamiento Humano,
- González, A. y Amérigo, M. (1998). La preocupación ambiental como función de valores y creencias. Revista de Psicología Social,
- Hernández, B. (1997). Psicología ambiental: la relación persona-medio ambiente. Revista de Psicología Social Aplicada,
- Pooley, J. A. y O' Connor, M. Environmental education and attitudes. Emotions and beliefs are what is needed. Environment and Behavior, 2000
- Proshansky, H. M, Environmental psychology and real world.
- Ribes, E, La psicología: algunas reflexiones sobre su qué, su por qué, su cómo y su para qué, 1989
- Suárez, E, Problemas ambientales y soluciones conductuales, 1998.
- Bragagnolo J., Alvarez M., Pedace R., Zitzer A., Durán J. C., “The PV Industry in Argentina: Market, Policy and Technology Development”, Proceedings of the

39th IEEE Photovoltaic Specialists Conference, Tampa, Florida, EE.UU, pág. 2360, (2013).

- CAMMESA, 2013. Mercado Eléctrico Mayorista, Informe Anual.
- Durán J. C., Bragagnolo J., Alvarez M., Pedace R., Zitzer A., “The PV Market in Argentina: Trends in Deployment, Policy and Regulatory Framework”, Proceedings of the 28th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, Paris, Francia, págs. 4616-4618, 2013.
- KOTLER, PHILIP y GARY ARMSTRONG, Fundamentos de marketing, Octava edición, PEARSON EDUCACIÓN, México, 2008

19. REFERENCIAS

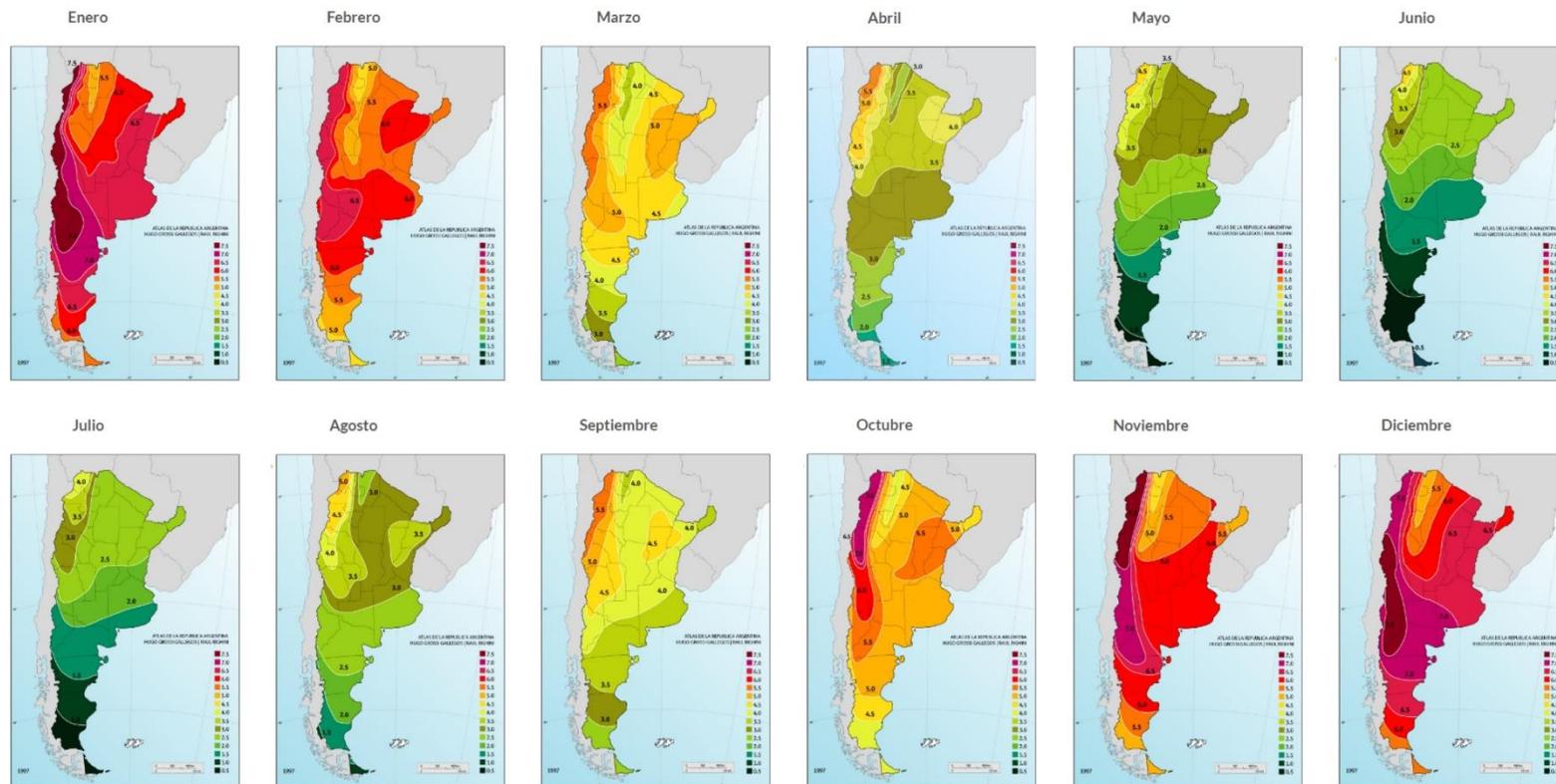
- <http://www.by-wire.net/wristband-techtextil-2015/>
- <http://www.by-wire.net/philips-blue-touch/>
- <http://www.by-wire.net/philips-blue-control/>
- <http://www.by-wire.net/20120819-the-first-complete-e-wearable-pervasive-game-platform/>
- <http://www.solarfiber.nl/en/>
- <http://www.by-wire.net/solar-fiber-knitted-shirt-with-jsssjs/>
- Bonato, P. (May/Jun 2003). Wearable sensor/ Systems and their impact in biomedical <http://diariorbital.blogspot.com/2006/03/nanotecnologa-2-de-la-ficcin-al-origen.html>
- <http://www.elespectador.com/articulo-213450-desarrollan-fibras-textiles-pueden-escuchar-y-producir-sonido>
- http://www.euroresidentes.com/futuro/nanotecnologia/nanotecnologia_que_es.htm
- <http://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info68/img/img12.jpg>
- <http://www.vitonica.com/enfermedades/los-biochips-llegan-al-mundo-del-deporte-para-evitar-la-muerte-subita-e-identificar-talentos-deportivos>
- <http://www.zonactual.com/tecnologia/crean-tejido-inteligente-que-toma-fotos>
- <http://www.unblogged.net/por-que-tu-marca-tiene-que-estar-en-internet/>
- <http://www.innovaticias.com/innovacion/25272/solar-fiber-innovador-proyecto-para-desarrollo-fibras-tela-fotovoltaicas#ixzz4IeDQMpTk>
- <http://www.innovaticias.com/innovacion/25272/solar-fiber-innovador-proyecto-para-desarrollo-fibras-tela-fotovoltaicas>
- <https://translate.google.com.ar/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.solarfiber.nl/about-solar-fiber/&prev=search>
- <http://www.cammesa.com/linfoanu.nsf/MINFOANU?OpenFrameSet>

- <http://www.by-wire.net/wristband-techtexil-2015/>
- <http://www.by-wire.net/philips-blue-touch/>
- <http://www.by-wire.net/philips-blue-control/>
- <http://www.by-wire.net/20120819-the-first-complete-e-wearable-pervasive-game-platform/>
- <http://www.solarfiber.nl/en/>
- <http://www.by-wire.net/solar-fiber-knitted-shirt-with-jssjs/>

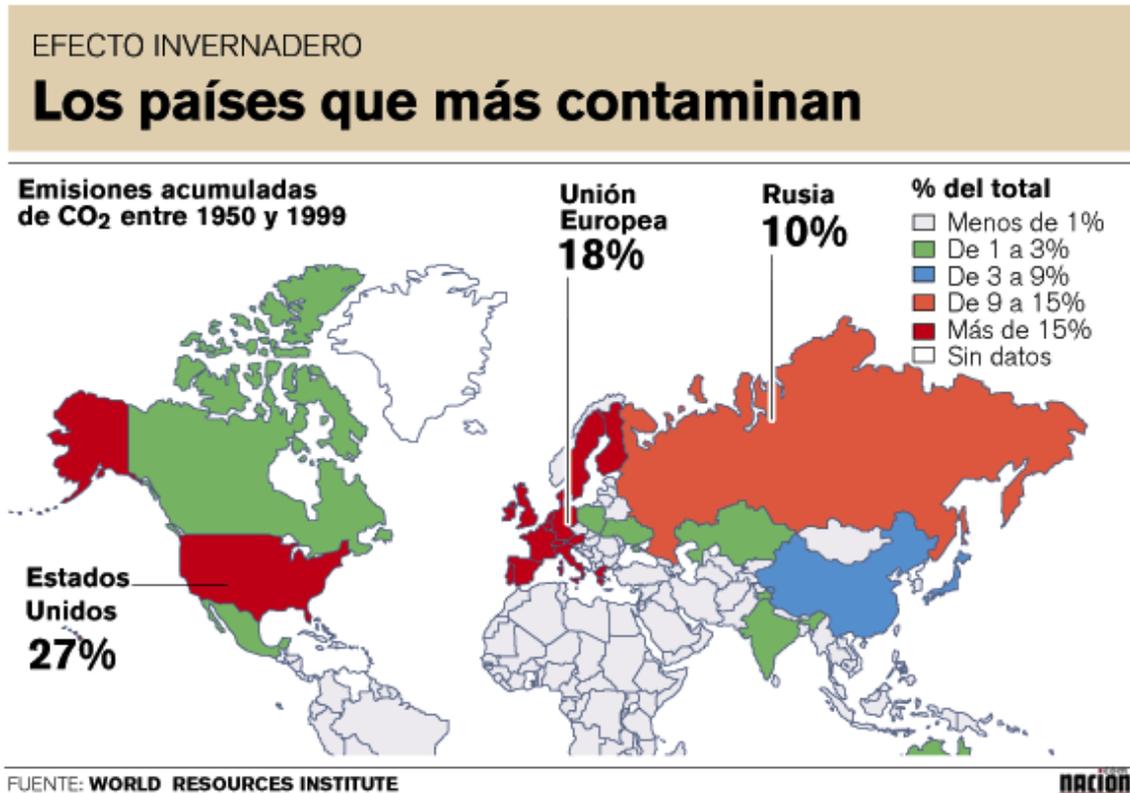
20. ANEXOS

Anexo 1: Distribución espacial del promedio de la irradiación solar en Argentina.

Distribución espacial del promedio de la irradiación solar global diaria en el plano horizontal



Anexo 2: Países que más contaminan



Anexo 3.- Perfil de Entrevistados.

Entrevistada Orsola de Castro

Orsola de Castro, es pionera y líder de opinión reconocida internacionalmente en forma sostenible, practicante en Residencia en la moda MA y Visiting Fellow en el Central Saint Martin y conferenciante habitual para muchas universidades incluyendo el Chelsea College of Art and Design, Nottingham Trent y la Universidad de Falmouth, así como orador invitado en el Royal College of Art y Central Saint Martins. Es también un orador principal en varios eventos sostenibles moda y cumbres en el Reino Unido e internacionalmente, incluyendo IHT Cumbre de lujo en Londres en 2010.

Co-fundadora de Fashion Revolution Day, creadora de la etiqueta upcycling etiqueta From Somewhere y el proyecto fashion Reclaim To Wear, curadora de la iniciativa de moda ecológica Esthetica del British Fashion Council y experta en temas

de green fashion – quien ha sido un importante activista en la lucha de un cambio positivo en el mundo de la moda.

Propagando, entre académicos y estudiantes, las soluciones alternativas de la moda de reciclaje Orsola ha visitado Chelsea College of Art and Design, Nottingham Trent and Falmouth University y en el Royal College of Art and Central Saint Martins, entre otros importantes lugares. Además de realizar colecciones cápsulas con Topshop, Speedo y colaborar con Livia Firth.

La diseñadora italiana Orsola de Castro, con base en Londres, nos inspira y enseña que es posible consumir moda de un modo más amigable con el medio ambiente y con quienes las producen. Gran parte del cambio está en manos de nosotros los consumidores, sé curioso y pregunta cómo, dónde, quién hace tu ropa.

En 1997 ella comenzó de en alguna forma, una etiqueta revolucionaria siendo la primera en abordar el problema de los residuos pre-consumidor y reproducibilidad en el reciclaje para la industria de la moda.

En septiembre de 2006 Orsola co fundadora Estethica, represento la zona de moda sostenible en la Semana de la Moda de Londres.

En marzo de 2010 Orsola diseñó el vestido para la entrega de los Oscar de Livia Firth, esposa del mejor actor nominado Colin Firth.

Las memorias y hábitos de consumo de Orsola nos los cuenta ella misma, durante el segundo año del Fashion Revolution Day – conmemoración del desastre en la historia de la moda de Rana Plaza en Bangladesh el 24 de abril del 2013.

Entrevistada Marina Toeters

Es la fundadora y la fuerza impulsora detrás de by-wire.net. Junto con una red ampliamente desarrollada que se dedica al diseño y creación de prototipos de productos textiles y prendas innovadoras.

Marina Toeters opera en la vanguardia de la tecnología de la moda y el diseño de moda. A través de su negocio by-wire.net que estimula la colaboración entre la industria de la moda y técnicos para un sistema de la moda y prendas de apoyo relevante para el uso diario. Ella informa, entre otros, a Philips Investigación y la

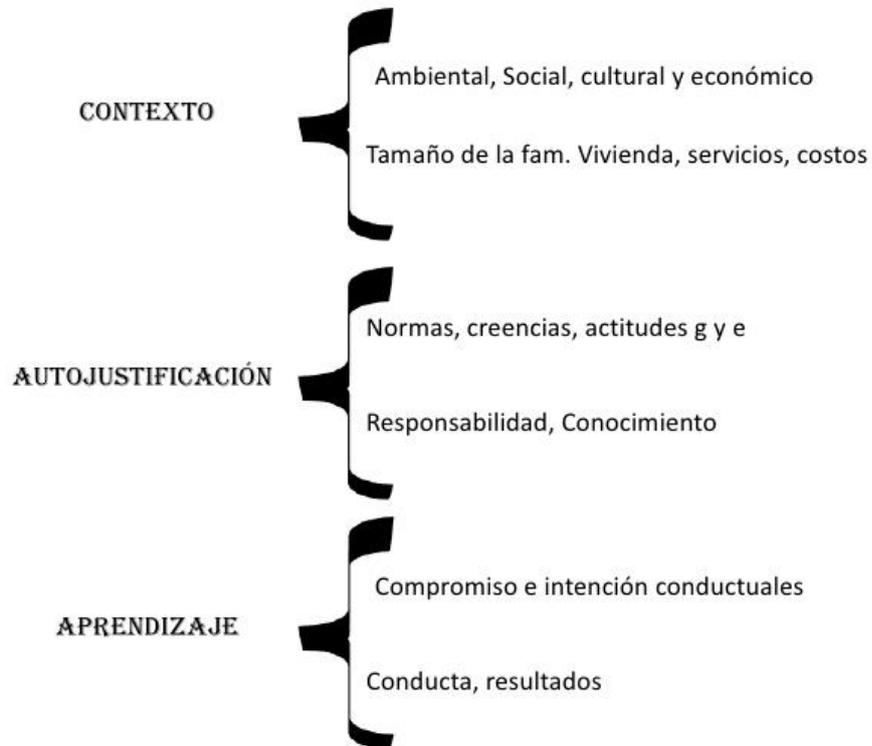
Agencia Espacial Europea en el desarrollo de productos. Como maestra, entrenadora e investigadora, que trabaja para el departamento de moda en la escuela de Artes de Utrecht, Departamento de Textil en la Universidad Saxion de la ciencia aplicada y la facultad de diseño industrial en la Universidad Tecnológica de Eindhoven.

Marina Toeters (1982): Se educó como diseñadora gráfica de moda, terminó su Maestría en Arte cum laude en MAHKU Utrecht mediante la exploración de la brecha entre los diseñadores y técnicos en el mundo de la moda. Ella motiva la colaboración para la innovación y la moda es la creadora de by-wire.net, diseño y la investigación en tecnología de la moda, trabajando, entre otros, para la investigación de Philips y la Agencia Espacial Europea (ESA). Toeters es miembro del Grupo de Investigación Materiales Inteligentes funcionales de la Universidad Saxion para la ciencia aplicada y enseña nuevas técnicas de producción para la industria textil y prendas de vestir. Ella es la entrenadora en Wearable sentidos, Diseño Industrial, Facultad de la Universidad Tecnológica de Eindhoven y conferenciante de Moda Ecología y Tecnología de la Universidad de Arte y Diseño de Utrecht.

Wearable Sentidos es uno de los temas en el plan de estudios del Departamento de Diseño Industrial de la Universidad Tecnológica de Eindhoven, Países Bajos. Combinamos la investigación y la educación en los productos interactivos, sistemas y servicios relacionados para la transformación social que se lleva en o cerca del cuerpo.

¿Cómo estos productos se ajustan al cuerpo y miden parámetros y comportamientos corporales? ¿Cómo podemos combinar: la electrónica con materiales blandos, la artesanía con la tecnología innovadora y textiles inteligentes, funcionalidad con la moda, con propuestas de valor, Do-it-yourself con la producción en masa, y la costura con soldar? ¿Cómo pueden estos sistemas proporcionar una retroalimentación significativa? Wearable Sentidos tiene una sólida red de socios en la investigación, la educación y la industria.

Anexo 4. Estilos de vida frente al cambio climático



Anexo 5: Entrevistas

Entrevista Orsola de Castro

La primera entrevistada fue Orsola de Castro, fundadora y curadora de Estathica, quien mantuvo durante todo el tiempo el interés en el tema abordado y se pudo profundizar en las ideas, opiniones, actitudes y formas de pensar, evaluando la actualidad de la industria textil. Sus ideas, opiniones y valoraciones son relevantes para los objetivos de esta investigación debido a su gran trayectoria y compromiso. Las preguntas durante la entrevista estuvieron focalizadas en el desarrollo tecnológico aplicado a la industria textil y la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente.

Transcripción de entrevista:

Andrea: Esta entrevista se realiza para un proyecto de tesis acerca del desarrollo de prendas con energía fotovoltaica cuya función será la de cargar dispositivos móviles.

Orsola: Bien, igualmente yo no conozco acerca de esta tecnología...

Andrea: Entiendo, la intención es tratar con Ud temas relacionados a la sustentabilidad en la industria textil, que se realizan desde diferentes enfoques. Entonces, lo primero que quería preguntar es ¿cómo fue que empezó Ud en la industria textil sustentable?

Orsola: En realidad, yo no comencé en la industria textil sustentable, yo comencé en la industria textil, y continué en ella; no hago una distinción entre una y otra. Me gusta pensar que trabajo en la industria textil, y desde allí trato de crear conciencia acerca de temas relacionados con la sustentabilidad. Para muchas personas son dos mundos diferentes, pero yo creo que simplemente se trata de diferentes aspectos de la misma industria. Yo comencé como diseñadora y, como tal, siempre me interesó utilizar materiales que ya estuviesen allí: me gustaba encontrar, revisar el guardarropa de las personas, ir a pequeñas tiendas y depósitos llenos de ropa de segunda mano, ir a fábricas y ver los sobrantes que éstas desecharían. Pero siempre fue una decisión desde el punto de vista de diseño. Cuanto más me involucraba en esta decisión, más me daba cuenta que ésta me llevaba a descubrir que existían desafíos sustentables reales, y así creció mi interés en solucionarlos. Pero siempre desde una perspectiva de la moda muy definida. Esto fue en 1997.

Andrea: Comprendo...y actualmente, ¿a qué países su compañía provee prendas?

Orsola: Ya no poseo más mi marca; cerré la empresa a comienzos de 2015, al comenzar “Fashion Revolution”, la campaña a nivel mundial que realizo dando charlas, y también me dedico a dar clases.

Andrea: Bien, ¿cuál fue el escenario que se encontró en relación a la situación de desechos, cuando comenzó a involucrarse en este tema más profundamente?

Orsola: Básicamente, lo que entendí es que el hecho de que las marcas demandaran un “turn around” de las colecciones cada vez más rápido, se traducía en que prácticamente no se le prestara atención a lo que quedaba detrás, ya que no había tiempo para repensar; era más simple desechar todo. Y éste es el tema principal con los sobrantes, no es un recurso que llega naturalmente, sino que hay que re-diseñarlo para transformarlo en una colección. La velocidad de la industria de la moda es la que en cierto modo impedía la reutilización de desechos.

Andrea: Y desde allí es que encontró la oportunidad de aprovechar la reutilización. Durante estos años de viajes y visitas a fábricas, ¿con qué prácticas se encontró, novedosas desde el punto de vista sustentable?

Orsola: En realidad, como fundadora y curadora de Estathica en la semana de la moda de Londres, tuve la suerte de que todas estas increíbles marcas vinieran a mí, sin necesidad de viajar. Estos diseñadores presentaban sus colecciones durante la semana de la moda en Londres, entonces creamos un espacio especial para ellos. Estathica tuvo lugar dos veces al año, entre 2006 y 2014, así que esto me dio la oportunidad de ver muchas marcas que se destacaban. Podría mencionar, por ejemplo, a Bruno Peters, quien fue el primer diseñador que presentó una colección con un enfoque de 100% de transparencia respecto a cada una de las etapas de elaboración, desde los materiales y proveedores que utilizaba, hasta cuánto ganaba una costurera. También hay muchas marcas que producen en Latinoamérica, como Patria Cucci, o Katie Jones, que es una marca muy pequeña que trabaja mucho con crochet. He sido muy afortunada al poder conocer a tantos diseñadores, y lo interesante es que cada uno tiene un enfoque diferente y trabaja con distintas soluciones sustentables.

Andrea: ¿En qué maneras cree Usted que la ecología puede integrarse y mejorar prácticas en la industria textil?

Orsola: Para mí, la clave es la transparencia. Las marcas deben ser responsables por donde producen sus colecciones. De este modo, si una situación irregular aparece en alguno de los actores involucrados en la cadena de producción, entonces nos podemos enterar, y atacar ese problema. No se puede resolver lo que no se ve. Por supuesto, también está el tema de la utilización de químicos dañinos. La industria textil es la 2da industria que más contamina a nivel mundial; entonces es importante que se aborde este tema. Pero esto es algo que las marcas pueden comprender a partir de tener una práctica de transparencia, ya que estarían publicando registros o tomando conocimiento de toda su cadena de abastecimiento, comenzando por proveedores de tier 1, luego tier 2, y así. Si uno sabe quiénes son sus proveedores, entonces la marca puede evaluar y asegurarse de que los diferentes aspectos de sustentabilidad estén siendo observados, tanto desde la perspectiva social como del medio ambiente.

Andrea: ¿Qué políticas o prácticas podría implementar para ayudar y acompañar a la resolución de estos temas?

Orsola: En realidad, ésta es una pregunta muy difícil de responder, ya que las políticas públicas cambian en cada país. Por ejemplo, en Europa o Estados Unidos ya hay políticas que regulan tanto la contaminación del medio ambiente por parte de las industrias, como también el cumplimiento desde el punto de vista social. Sin embargo, en países en desarrollo, esto no sucede. Así, será distinto en Bangladesh, que no posee ningún tipo de regulaciones, que en Cambodia, en donde pareciera que el gobierno tiene un buen entendimiento y práctica en lo que respecta a los derechos del trabajador, y les permite sindicarse, pero los empresarios han hallado un agujero legal por el cual también están actuando según sus intereses y no los del trabajador. En Sri Lanka tienen un estricto control en lo que respecta a controles y normas anti-contaminación, pero a su vez no tienen prácticamente regulaciones que protejan los derechos del trabajador, con lo que cobran salarios ínfimos, sin ningún tipo de derechos. Cada país es diferente, por lo que no existe aquí una regla que pueda aplicarse por igual a todos; dependerá de cada gobierno y sus leyes.

Andrea: En los últimos años, se ha podido observar una mayor conciencia a nivel masivo en lo que respecta a temas de cuidado del medio ambiente, productos eco-friendly en diferentes mercados que son percibidos con un valor agregado alto por el consumidor. ¿Cree Usted que esta moda se seguirá intensificando, que el consumidor entenderá cada vez más el impacto socio ambiental a la hora de evaluar y elegir un producto?

Orsola: Yo creo que no es una moda, sino que es un cambio que llegó para quedarse. Hacia el futuro, creo firmemente que es imperativo que el consumidor comprenda la importancia que tiene su decisión a la hora de elegir un producto, y esto tendrá como resultado un cambio positivo. Como resultado de esto, las marcas cada vez más deberán tener en cuenta los aspectos sustentables para acompañar este escenario. Es interesante igualmente resaltar que no serán las grandes marcas las que liderarán este cambio, sino las pequeñas, ya que es muy difícil para una gran corporación de pronto hacer un giro brusco y volverse sustentables de un día para el otro. Existen algunos ejemplos de grandes marcas haciendo algunas cosas, pero también tenemos muchos ejemplos de marcas líderes que no hacen nada. Pero es inevitable que esto avance, ya que el crecimiento en la demanda es evidente. Poniéndome a mí como ejemplo, hace unos pocos años recibía muy pocas consultas para tratar el tema de la sustentabilidad, y hoy en día, constantemente me contactan estudiantes de diferentes niveles, por lo

que se comprueba que sin duda nos estamos dirigiendo hacia un cambio en la industria. Por otro lado, si bien mucha gente habla en la industria de la moda acerca del “fast fashion”, es una industria que se encuentra sumamente fijada en sus métodos no sustentables, y se trata de un animal muy grande y difícil de mover. Sin embargo, creo que tiene todo el potencial para liderar en este cambio, y creo que lo hará.

Andrea: En esta línea de pensamiento, este proyecto aborda el análisis del desarrollo de prendas que permitan canalizar energía solar para la carga de dispositivos móviles

Orsola: Oh, por favor, en caso de que esto avance de una tesis, y en algún momento se concrete en una prenda, por favor déjame saber, ya que para mí sería muy bueno al depender de mi teléfono tanto para trabajar.

Andrea: Exacto, una de las ideas que llevó a este proyecto es la realización de la necesidad de las personas hoy en día de no estar offline, ya sean niños, estudiantes, adultos que trabajan, gente que viaja con frecuencia. ¿Cree Usted que este tipo de productos podría tener éxito?

Orsola: Sin duda...si bien yo no comprendo acerca de tecnología, entiendo que ésta cada vez más cumple un papel importante en la vida de las personas. Y la realidad actual respecto de los teléfonos celulares, sí, veo el aspecto negativo de necesitar estar todo el tiempo pendiente de él. Pero a su vez, en mi caso, mi teléfono me ha hecho la vida mucho más simple. Soy madre de 4 hijos, los dos más grandes crecieron sin celulares, mientras que los pequeños sí, y yo siento una gran tranquilidad de saber en dónde están, que puedan comunicarse conmigo fácilmente. Sufro de dislexia y dispraxia, con lo cual tiendo a desorientarme y perderme muy fácilmente si no fuera por mi celular, durante mis viajes me ayuda a ubicarme; ha cambiado mi vida porque ahora puedo ir a lugares que jamás había soñado que podría ir. Por lo que hay aspectos tanto negativos como positivos en la tecnología, pero sí creo que la tecnología puede ayudarnos, y la idea que la ropa pueda ser parte de esta revolución tecnológica tiene perfecto sentido para mí. De hecho, desde un punto de vista puro de diseño, un sweater o un vestido de noche que posea luces es una idea que podría lucir muy bonita. No he visto aún un diseño logrado, pero sé que puede hacerse, por lo que sí, creo que ésta es una idea que puede ser exitosa.

Andrea: ¿Y cree que este tipo de prendas pueden lograr un alcance masivo, que hasta logren reemplazar a las prendas tradicionales que se comercializan hoy?

Orsola: No, no reemplazar las prendas tradicionales. Quizás, en prendas deportivas puedan reemplazar a algunas piezas, pero no todas. Quizás, si hay un sweater que transmita calor, pueda reemplazar a mi abrigo, pero en términos de diseño, creo que las prendas tradicionales coexistirían, ya que siempre se precisará tener una remera simple, o un jean, prendas que no necesiten utilizar tecnología. Por ello creo que serían prendas de complemento más que de reemplazo en las tradicionales.

Andrea: Bueno Orsola, quisiera agradecerle la entrevista tan positiva e interesante que me concedió para la elaboración de mi tesis. Muchísimas gracias por su tiempo, su amabilidad y espero sigamos en contacto.

Entrevista Marina Toeters

La segunda entrevistada fue Marina Toeters, se dedica al diseño y creación de prototipos de productos textiles y prendas innovadoras. A través de su negocio by-wire.net que estimula la colaboración entre la industria de la moda y técnicos para un sistema de la moda y prendas de apoyo relevante para el uso diario.

Ella motiva la colaboración para la innovación y la moda, es la fundadora de by-wire.net, diseño y la investigación en tecnología de la moda, trabajando, entre otros, para la investigación de Philips y la Agencia Espacial Europea (ESA). Toeters es miembro del Grupo de Investigación Materiales Inteligentes funcionales de la Universidad Saxion para la ciencia aplicada y enseña nuevas técnicas de producción para la industria textil y prendas de vestir.

Transcripción de entrevista:

Andrea: Marina, ¿en qué forma comenzaste a combinar tecnología y moda?

Marina: Yo tenía relación con la enseñanza de moda, y lo que notaba es que en la industria de la moda no hay innovación de materiales en absoluto; el último que cobró aceptación masiva fue en 1953, que fue el poliéster. Y lo mismo sucede con los procesos de producción, son los mismos que comenzaron en el 1800. Ver esto llevó a preguntarme el por qué, ya que todo cambia y evoluciona, era muy extraño. Así, fue mi curiosidad que me impulsó a investigar un poco y relacionar en cómo la tecnología está cada vez más involucrada en desarrollos nuevos, y la industria de la moda siempre enfocada en qué es lo próximo que viene, y ahí fue como comencé a pensar en la colaboración entre técnicos y diseñadores para generar cosas nuevas.

Andrea: ¿Cuál fue su primera experiencia práctica en este sentido?

Marina: En mi primer trabajo, colaboré con una empresa que producía tela para la ropa de las Fuerzas Armadas de EEUU, una empresa cercana a mis padres. Era un material que reunía muchas características únicas debido a la funcionalidad a la que se destinaba. Entonces, se me ocurrió que debía tener posibilidades en la moda comercial. Por supuesto, yo era joven e ingenua, intenté entablar una colaboración pero realmente encontré una gran resistencia en este sentido. Así, decidí hacer un master en este tema, durante el cual pude trabajar en distintas prendas y casos de estudio relacionados. Comencé luego a trabajar como free lance, y tuve como primer cliente a Phillips, desarrollando algunos productos médicos o electrónicos de consumo.

Andrea: ¿Qué tipo de productos desarrolló para Phillips, por ejemplo?

Marina: Déjame mostrarte algunos link con ejemplos donde comenzamos con productos relacionados con la medicina, y crecimos a partir de allí.

<http://www.by-wire.net/wristband-techtextil-2015/>

<http://www.by-wire.net/philips-blue-touch/>

<http://www.by-wire.net/philips-blue-control/>

<http://www.by-wire.net/20120819-the-first-complete-e-wearable-pervasive-game-platform/>

<http://www.solarfiber.nl/en/>

<http://www.by-wire.net/solar-fiber-knitted-shirt-with-jsssjs/>

Andrea: Entiendo que también trabaja en el desarrollo de una fibra flexible fotovoltaica. ¿Cómo funciona?

Marina: Estamos trabajando en la investigación y desarrollo de esta fibra solar, para que ésta logre canalizar la energía solar a través de paneles o células solares, pero a su vez también en el aspecto comercial de una potencial prenda con este material. Tenemos algunos prototipos en cuanto a la funcionalidad, pero a su vez también estamos trabajando con especialistas en una Universidad de Alemania, para lograr crear la tela propiamente dicha que permita confeccionar prendas. Aún no es eficiente

ni estable, también debemos considerar que debe ser lavable, por lo que aún está lista. Por ejemplo, la bufanda tiene fibras ópticas que reciben la luz, y tienen pequeños diodos que convierten luz en corriente, pero aún no hemos logrado una tela que prescindiera de estos diodos de luz.

Andrea: ¿Cree Ud que este tipo de prendas podrían fabricarse a gran escala, o que aún se trata de un nicho exclusivo en donde podrían tener un lugar de mercado?

Marina: Creo que los materiales deben aún tener un mejor desarrollo, no se encuentran 100% listos. Sin embargo, avanzando unos pasos más, podemos lograr una materia prima que podrá ser utilizada sin problemas para producción masiva. Luego, es clave contar con personas como vos para lograr crear un mensaje y comunicación exitosa para transmitirlo al mercado, ya que, por ejemplo, en EEUU, se ve a cada vez mayor número de personas usando “wearables” como smartwatches, bandas, en fin, todos “ad-ons”, accesorios. Por otro lado, el utilizar una prenda de vestir, que es algo tan personal y con la que el usuario tiene tanta historia, precisa de un gran trabajo de marketing y comunicación, así como de diseño, para que pueda suceder ese “click”. Por otro lado, la necesidad de carga de dispositivos que hay hoy en día, veo que todo esto está sucediendo muy rápido y que pronto se lograrán resultados.

Andrea: ¿Has tenido discusiones o controversias con personas del mundo de la moda que se encuentran demasiado acostumbradas a lo anterior, que tienen mucha dificultad en tener una mente abierta a estos nuevos conceptos?

Marina: Sí, definitivamente, es algo muy habitual en esta industria. El cambio en general es difícil para el ser humano. La clave es encontrar a aquellas personas con mente innovadora, y lograr conectar con ellos, y poder colaborar de esta forma. Lo que es muy interesante es ver cómo y cuándo uno comienza a jugar con ideas en su campo de especialidad, de a poco se va generando en ellos una curiosidad que es la que termina logrando nuevos escenarios.

Andrea: ¿Cree que el utilizar este tipo de prendas con tecnología, podría ayudar a los consumidores a generar conciencia acerca del mejor aprovechamiento y cuidado de los recursos naturales?

Marina: Si, para mí es muy importante que cuando un producto está cerca de acceder a un mercado, pueda lograr los mayores beneficios posibles para la humanidad. Para ello, como mencionaba antes, es clave el lograr contar la historia correcta para poder lograr el éxito en la práctica. Ya que hoy tenemos tantos accesorios para avisarnos que no estamos con una postura correcta, o fuera de equilibrio con nuestro cuerpo cuando, por lo general, cuando esto sucede uno ya tiene conocimiento de esto, no precisamos de un accesorio extra que nos lo recuerde. Pero sí creo que las prendas podrían aún hacer tanto por nuestro cuidado, desde control de temperatura hasta hacernos más fuertes o protegernos.

Andrea: ¿Cree que el sector público ha invertido suficientes recursos en comunicar en lo que respecta a la importancia del cuidado de los recursos, y la implementación de nuevas tecnologías?

Marina: Sí, creo que pueden hacerlo, y en algunos lugares, como Europa, se implementan políticas pero en lo que hace más a regulaciones para el comercio, o bien en el ámbito del cuidado del medio ambiente. No así tanto en la implementación de nuevas tecnologías, por lo que queda aún mucho trabajo por hacer.

Andrea: Marina, quería agradecerle el tiempo que me ha dedicado y por sus respuestas tan claras. Espero continuar en contacto con Usted y le deseo muchos éxitos.

Anexo 6: Hacia un cambio de paradigma en el consumo.

Un factor crítico para alcanzar el consumo sustentable sigue siendo el establecimiento de una alternativa aceptable para el actual modelo de consumo que debería llevar una mejor calidad de vida a toda, o al menos a la mayoría de la población. El nuevo modelo debería permitir, por ejemplo, más tiempo para la vida en familia y en comunidad, más participación en eventos culturales y más tiempo para prácticas religiosas y espirituales.

Muchos autores han propuesto diferentes modelos o paradigmas para cambiar los patrones actuales de consumo y producción y alcanzar un futuro más sustentable. Todos ellos proponen una serie de actividades y responsabilidades coordinadas por el gobierno, la industria y los consumidores. A continuación presentaremos solamente cuatro que permiten tener una visión general de las alternativas que actualmente se

están buscando y estudiando. Los nuevos paradigmas incluyen una perspectiva integrada en cuanto a políticas e iniciativas, un nuevo modelo industrial y un cambio de una economía de productos hacia una economía de servicios.

Uno de estos paradigmas se enfoca en la desmaterialización y los cambios en estrategias corporativas que pueden llamarse “venta de desempeño en lugar de bienes”. La economía industrial actual tiene una estructura lineal y su éxito se mide como el flujo monetario en el punto de venta, lo cual está directamente relacionado con el flujo de bienes y recursos de materias y energía. Para poder ser sostenibles, los países industrializados tendrán que operar en un nivel más alto de eficiencia en el uso de recursos estimado en un factor de 10. Esto puede alcanzarse mediante una economía de servicios que emplee el “valor de uso” como su concepto central de valor económico y mida su éxito en términos de administración de activos revalorando la existencia de bienes y optimizando su uso.

Un segundo paradigma se enfoca en la necesidad de aplicar un nuevo modelo industrial que valore las ganancias sociales y ambientales tanto o más que las ganancias económicas. Este modelo industrial debería tener las siguientes características:

- No introduce materiales peligrosos en el aire, el agua y la tierra.
- Mide la prosperidad por la cantidad de capital natural que puede aprovecharse de manera productiva.
- Mide la productividad por el número de personas que tienen un buen empleo.
- Mide el progreso por el número de edificios industriales que no tienen chimeneas ni otro medio de contaminación del ambiente.
- No produce nada que requiera la vigilancia de las futuras generaciones.

Celebra la abundancia de la diversidad biológica y cultural, además de la energía solar. (Mc Donough y Braungart 2001)

El tercer modelo se diseñó con la idea de combatir los problemas principales del consumo insostenible. Algunos gobiernos europeos que han desarrollado métodos de “Políticas Integradas para Productos” (PIP), para crear un sustento legal estándar y

una plataforma de incentivos para cerrar el ciclo de productos y recursos en relación con su desempeño económico.

Las PIP proponen remediar la actual situación insostenible aplicando una amplia gama de políticas de manera coordinada, integrada y complementaria. Se basan en el hecho de que no existe una sola solución que se aplique en todos los casos y, por lo tanto, proponen una serie de instrumentos que se utilizarán dependiendo de cada caso. Los instrumentos van desde acuerdos voluntarios hasta leyes de la Energía.

Las PIP son un buen ejemplo del desarrollo de políticas que, al captar una amplia gama de cuestiones en una sola propuesta, hacen que las leyes sean más eficientes para la industria; así hay menos leyes que administrar y un desempeño más competitivo y eficiente en términos generales. El último modelo se llama eco-producción y se enfoca hacia una planeación y manejo comunitario y participativo de los recursos naturales buscando la maximización de los beneficios para la mayoría y dentro de una perspectiva cultural local. Todo esto se lleva a cabo con una visión a largo plazo y con el objetivo de la sustentabilidad.

Anexo 7: Pensando un consumo sustentable en Argentina

Las pautas de consumo generan mucha información respecto de la Nación que somos y hacia dónde nos proyectamos. El modo de consumir viene modificándose en simultáneo con la evolución social y económica del país. En tiempos de crisis de sustentabilidad (cada vez somos más y consumimos más en un Planeta de recursos limitados y en los que nuestras acciones generan impactos ambientales), de-construir al consumidor argentino para buscar incorporar la sustentabilidad ecológica en cada toma de decisiones de compra o de consumo será un factor determinante del futuro como Nación.

Todo crecimiento medido ya sea por el PBI o el consumo, impactan en el medio ambiente tanto físico-ecológico, como en el ambiente socio-económico. La pobreza y la falta de recursos crecen a una velocidad alarmante y la disparidad entre el ingreso y el consumo son un flagelo que acompaña al país en sus 200 años de existencia. Los argentinos tienen que pensar y adoptar actitudes para hacer que nuestros patrones de consumo sean más equitativos, a la vez que adopten patrones de consumo sostenibles, tanto en el aspecto social como en el ambiental, basados en una mejor y más sustentable calidad de vida.

Estos retos del Consumo Sustentable se alcanzarán solamente si el sector privado, los gobiernos y la sociedad civil trabajan estrechamente con un objetivo común. Durante los últimos veinticinco años ha existido un cambio gradual en la manera en que el sector privado ha dado cauce a las preocupaciones ambientalistas de la sociedad. A partir de las quejas reactivas de la década de los setenta, pasando por una labor más de relaciones públicas durante la década de los ochenta, el sector privado se ha orientado cada vez más a la labor ecológica, preventiva y de producción más limpia durante la década de los noventa y en la primera década del nuevo Milenio.

Se han adoptado ya un gran número de medidas regulatorias y voluntarias para promover este cambio hacia la economía del «ciclo de vida». Se han adoptado también, y siguen siendo necesarios, instrumentos económicos adicionales y enfoques institucionales para reorientar a la industria hacia un desarrollo sustentable. Pero todas estas actividades siguen siendo insuficientes y limitadas si se toma en cuenta todas las industrias que siguen basando sus ingresos principales en sectores de alto impacto ambiental y uso de energías no renovables.

Asimismo veremos cómo una dificultad importante es promover el consumo sustentable dentro de una economía de mercado que selecciona los productos y los procesos no con base en criterios ambientales o sociales sino con base en las meras ganancias económicas. El trabajo hace un seguimiento del desarrollo del término ‘consumo sustentable’ y propone la necesidad de una mayor equidad no solamente inter e intrageneracional, sino también más equidad entre todas las comunidades y estratos sociales de la Argentina.

La definición más completa de consumo sustentable es la propuesta en el Simposio de Oslo en 1994 y adoptada por la tercera sesión de la Comisión para el Desarrollo Sustentable (CSD III) en 1995. El consumo sustentable se definió como: “El uso de bienes y servicios que responden a necesidades básicas y proporcionan una mejor calidad de vida, al mismo tiempo minimizan el uso de recursos naturales, materiales tóxicos y emisiones de desperdicios y contaminantes durante todo el ciclo de vida, de tal manera que no se ponen en riesgo las necesidades de las futuras generaciones”.

El nivel de consumo no depende solamente de la población total. La intensidad en la utilización de los recursos resulta más significativa para el nivel de consumo. La población y el consumo son dos elementos interactivos en el impacto del hombre

sobre el ambiente. De hecho, la sobrepoblación es el sobreconsumo de bienes ambientales, y ese sobreconsumo puede ser el resultado de un número excesivo de personas coexistiendo en una base limitada de recursos o una elite económica utilizando esa base de recursos de manera excesiva o abusiva en detrimento de las generaciones futuras pobres y no a favor de la humanidad.

Un estudio realizado por la WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza) analiza los patrones de consumo global para calcular la presión del consumo (una medida de la carga ambiental de la humanidad). La información sobre el consumo de recursos y la contaminación se analizan en un intento por cuantificar la carga ejercida por los consumidores sobre los ecosistemas naturales. Los resultados muestran cómo los países y las regiones se comparan en términos de su presión por consumo per cápita y nacional.

Hasta hace muy poco tiempo se pensaba que el futuro traería mejores estándares de vida a una mayor cantidad de personas debido a las capacidades ilimitadas del desarrollo tecnológico. Sin embargo, hoy en día existen pruebas de que los cambios en el clima de la Tierra, la extinción de especies, la degradación de los ecosistemas y los problemas causados por los desechos radioactivos, así como la presencia de contaminantes orgánicos son una consecuencia del modelo de producción y consumo actual, y limitan seriamente las oportunidades de las futuras generaciones.

Una parte integral del concepto de sustentabilidad son los conceptos de equidad inter e intra-generacional. El primer concepto nos llama a ver a la Tierra y sus recursos no sólo como una oportunidad de inversión sino como un fideicomiso o una fundación, legada a nosotros por nuestros antepasados, con el objetivo de que nosotros la disfrutemos y después la entreguemos a nuestros herederos para que ellos la disfruten también. El segundo concepto se refiere a las desigualdades dentro de segmentos diferentes de la misma generación, donde los segmentos más pobres sufren más los impactos y las consecuencias de la degradación ambiental y son más vulnerables a los desastres.

La mayor preocupación de cualquier política de consumo deberá ser seguramente la de satisfacer las necesidades de consumo de los pobres actuales (alimentar, vestir, dar un techo, educar y proporcionar servicios de salud). Carece de sentido hablar de un

consumo sustentable si las necesidades actuales de consumo básicas y primarias no se han cubierto aún.

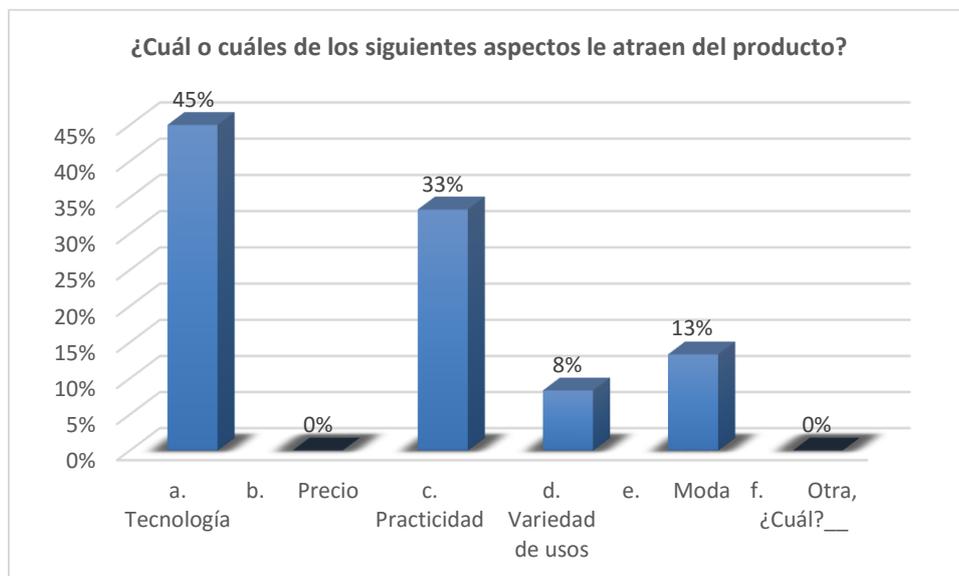
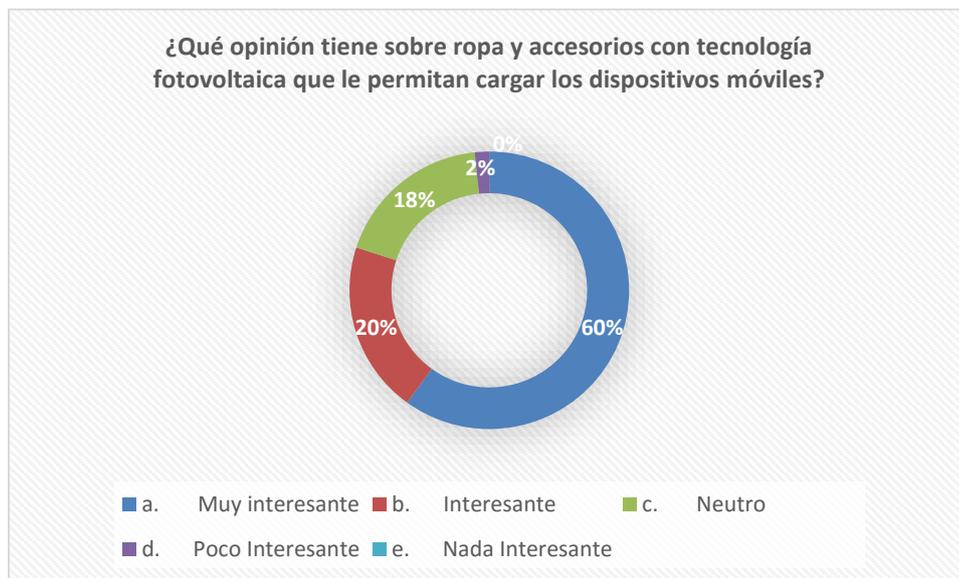
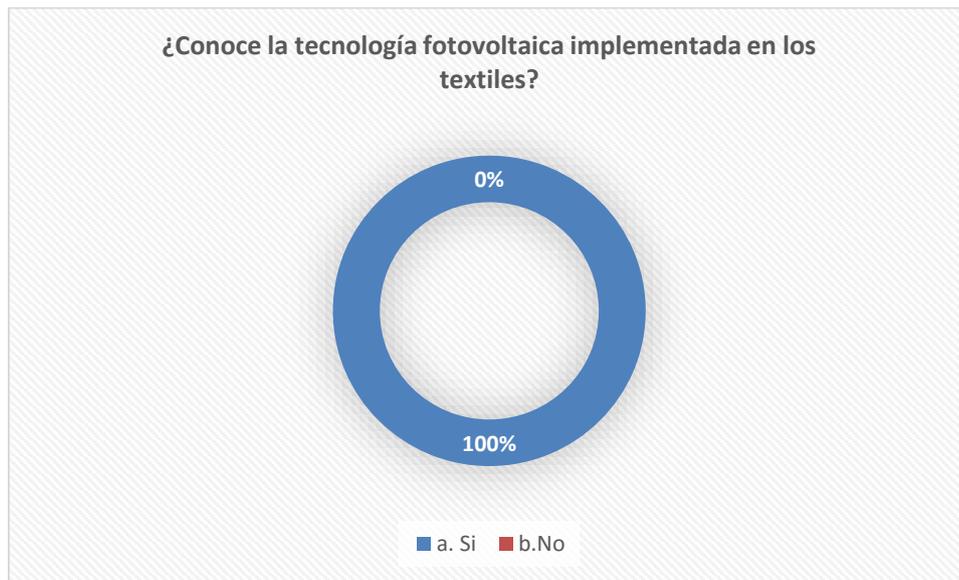
Durante los últimos años, la Argentina ha experimentado un boom del consumo, que internamente se conoce como “crecimiento a tasas chinas”. En algunos casos, como en las ventas en Centro de Compras, en Supermercados o de automóviles o telefonía, los crecimientos fueron superiores al 20 % e incluye al 30 % interanual.

Si duda, no todo éste incremento fue positivo, y se han generado muchas inequidades o impactos no deseados, como dado el incremento en el consumo de aire acondicionado u otros electrodomésticos, el consumo energético se disparó a niveles insostenibles con la actual matriz energética, que demandaron y siguen demandando tanto mayor eficiencia en el consumo como mayor capacidad de generación.

Reducir la brecha de consumo entre los que más y menos tienen tiene que ser una Política de Estado. Pero la Equidad y Mejora Distributiva deben también contener al desarrollo sustentable que permita contener los impactos ambientales del crecimiento y los nuevos patrones de consumo:

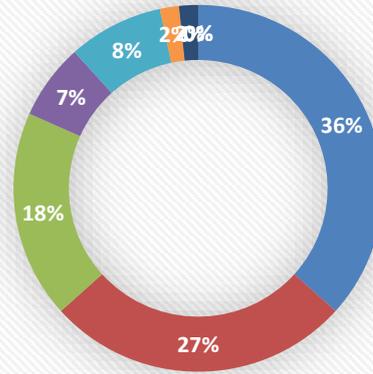
- Argentina debe adoptar innovaciones tecnológicas que permita una mayor eficiencia en el uso de la energía y los materiales. Es una estrategia que se centra en nuevas Ventajas ambientales, sociales y económicas a lo largo del ciclo de vida de los productos.
- Minimizar el uso de recursos: por ejemplo mediante mayor eficiencia en el uso de la energía y los recursos y menor generación de desperdicios.
- Se debe aumentar el reciclaje para muchas materias primas, y los materiales pesados han sido reemplazados cada vez más por materiales ligeros. Buscar un balance entre lo ambiental (teniendo en cuenta el ciclo de vida de productos y servicios), social (ya que satisface necesidades básicas y asegura el acceso equitativo a productos y servicios) y económico (a través de la eficiencia, la creación de trabajo y la competitividad).

Anexo 8: Graficas de resultados encuestas

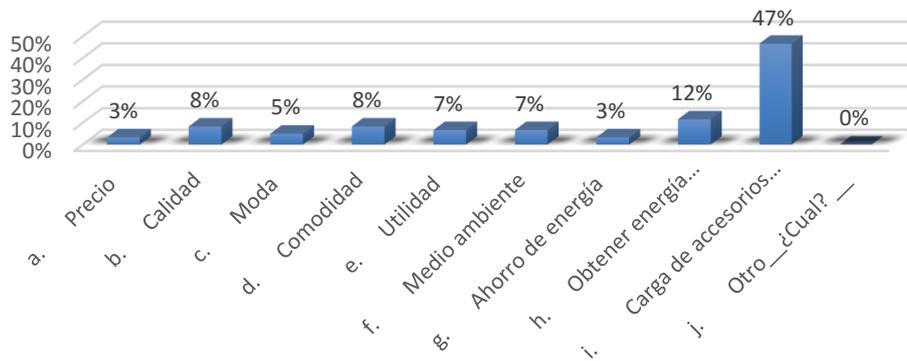


¿Qué productos o accesorios con tecnología fotovoltaica compraría?

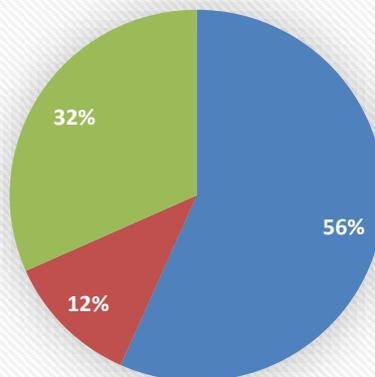
- a. Campera
- b. Pantalón
- c. Remera
- d. Sombrero
- e. Bolso
- f. Bufanda
- g. Pashmina
- h. Otros accesorios __ ¿cuáles? __
- i. Otras prendas de vestir __ ¿cuáles? __



¿Cuál de estos aspectos es el más importante para la decisión de compra de este tipo de productos?



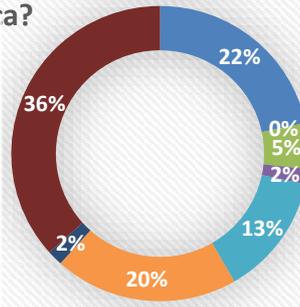
¿En qué momentos usted utilizaría estas prendas o accesorios con tecnología fotovoltaica?



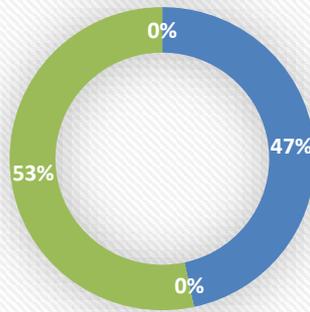
- a. Para uso diario
- b. Para días de campo o cuando este al aire libre
- c. Solo cuando sepa que no voy a tener acceso a energía eléctrica por varias horas

¿Con que frase/atributo asocia las prendas y accesorios con tecnología fotovoltaica?

- a. Son una excelente forma de vestir y estar conectados al mismo tiempo
- b. Son la última moda en indumentaria y accesorios
- c. Son prácticos y útiles
- d. Son una buena opción para no depender de la energía eléctrica
- e. Son una buena herramienta de cuidar el medio ambiente

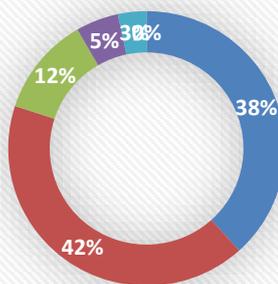


¿Dónde le gustaría poder adquirir este producto?



- a. Tienda especializada
- b. Cadena de supermercados
- c. Internet
- d. Otro __ ¿Cuál? __

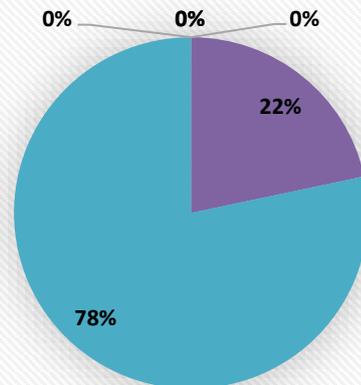
¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información sobre este producto?



- a. Redes sociales
- b. Mail
- c. Publicidad online
- d. Televisión
- e. Vallas publicitarias
- f. Radio

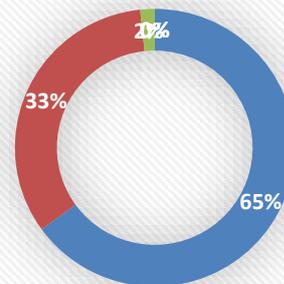
Por favor, díganos cuál o cuáles son sus razones por las que no le atraería el producto

- a. Es innecesario
- b. Es peligroso
- c. Es difícil de usar
- d. Es costoso para lo que acostumbro a comprar
- e. Ninguna de las anteriores



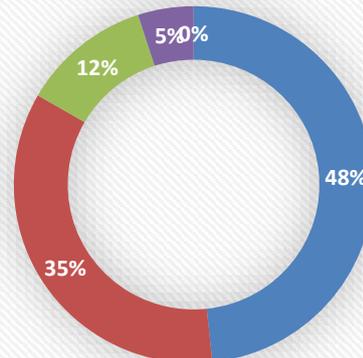
Partiendo de la base que el precio del producto le satisfaga, ¿lo compraría?

- a. Sí, en cuanto estuviese en el mercado
- b. Sí, pero dejaría pasar un tiempo para ver cómo funciona
- c. Puede que lo comprase o puede que no
- d. No, no creo que lo comprase

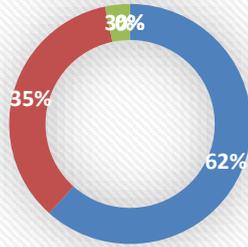


¿Comprarías prendas de vestir con tecnología fotovoltaica a un precio entre 100 a 200 USD?

- a. Muy probablemente
- b. Probablemente
- c. Es poco probable
- d. No es nada probable
- e. Nada probable

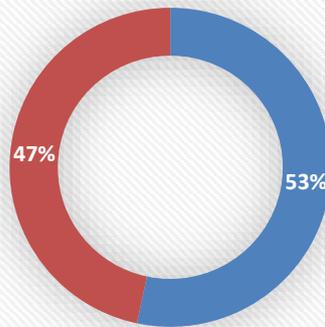


¿Compraría accesorios con tecnología fotovoltaica a un precio entre 50 a 100 USD?



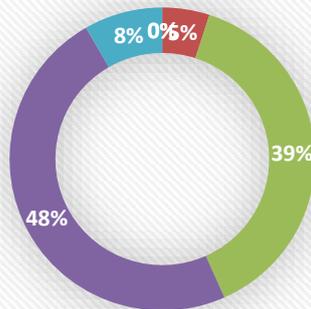
- a. Muy probablemente
- b. Probablemente
- c. Es poco probable
- d. No es nada probable
- e. Nada probable

¿Puede definir su sexo?



- a. Hombre
- b. Mujer

¿Entre que rango de edad se encuentra?



- a. De 18 a 22 años
- b. De 23 a 27 años
- c. De 28 a 32 años
- d. De 33 a 37 años
- e. De 38 a 42 años
- f. 43 años o mas

Anexo 9: Variables de implementación del Logo.

Uso en negativo:

Esta es la versión en negativo de la marca ENERGY. Su utilización se limita estrictamente a casos específicos en los que la marca esté forzada a utilizarse sobre fondo negro.



Uso en blanco y negro:

Siempre se debe utilizar la versión en colores de la marca corporativa. Solo en casos en los que la reproducción en colores no sea posible. Se debe emplear la versión en blanco y negro. Ésta versión nunca debe ser utilizada en formatos digitales.

