

w&h

Medical Devices



PLAN DE NEGOCIO MBA PART TIME 2010-2011

29 de Abril de 2011

INTEGRANTES:

M^a del Valle Guerrero Jiménez

Javier Lisarte Villalba

José Ignacio Márquez Camacho

Ana Ramírez Granados

TUTOR:

Pedro Guanche Godoy

Índice

1. Introducción.....	8
2. La empresa.	9
2.1. Constitución de la empresa.....	10
3. Unidad Estratégica de Análisis.....	12
4. Análisis Externo Genérico del Sector.....	13
4.1. Definición del sector de actividad, marco formal, tamaño del mercado y principales competidores.....	13
4.1.1. Estructura del Sector	13
4.1.1.1 Competidores.....	15
4.1.1.2 Proveedores.....	16
4.1.1.3 Sustitutivos.....	17
4.1.1.4 Clientes.....	19
4.2. Análisis Externo Genérico de los Sectores de Actividad.....	21
4.2.1. Macro entorno PEST.....	21
4.2.1.1 Factores Económicos.....	21
4.2.1.2 Factores políticos y Legales.....	22
4.2.1.3 Factores sociales y demográficos.....	28
4.2.1.4 Factores tecnológicos.....	31
4.2.1.5 Factores Medioambientales.....	37
4.2.2. Micro Entorno	37
4.2.2.1 El entorno genérico. Barreras de entrada y sus causas.....	38
4.2.3. Las cinco fuerzas de M. E. Porter.....	39
4.2.3.1 Posibilidad de nuevos entrantes.....	39
4.2.3.2 Impacto de la existencia de sustitutivos sobre los precios o sobre la demanda.....	40
4.2.3.3 Poder negociador sobre clientes: capacidad de fijar precios y su impacto sobre la rentabilidad estructural alcanzable.....	40
4.2.3.4 Impacto del poder negociador de proveedores sobre la rentabilidad estructural alcanzable.....	41

4.2.3.5 Rivalidad competitiva en el sector.....	41
4.2.4. La fase del ciclo de vida de la actividad.....	42
4.3. Análisis genérico interno.....	43
4.3.1. La cadena de valor genérica del sector.....	43
4.4. Los Factores Clave del Éxito.....	47
4.5. Análisis DAFO para la UEA analizada.....	48
4.5.1. Oportunidades y Amenazas entre los FRE.....	48
4.5.1.1 Oportunidades.....	48
4.5.2. Amenazas.....	48
4.6. Ventajas competitivas y debilidades significativas entre los FCE.....	49
4.6.1. Ventajas Competitivas.....	49
4.6.2. Debilidades significativas.....	50
5. Líneas estratégicas de actuación.....	51
5.1. Propuesta de mejora en el desempeño de los FCE.....	51
5.1.1. Para las ventajas competitivas.....	51
5.1.2. Para las debilidades significativas.....	51
6. Objetivos Estratégicos.....	54
7. Plan Comercial y de Marketing.....	57
7.1. H-On, Idea de Negocio y Posicionamiento.....	57
7.1.1. Estrategia de producto.....	58
7.1.1.1 Definición del producto.....	58
7.1.1.2 Producto básico.....	58
7.1.1.3 Especificaciones Técnicas del producto.....	60
7.1.1.4 Situaciones de uso.....	61
7.1.1.5 Niveles del producto y elementos de diferenciación.....	62
7.1.1.6 Mix de productos.....	64
7.1.1.7 Versiones H-On.....	64

7.1.1.8	Formatos comercializados.....	64
7.1.1.9	Funcionamiento del Producto.....	65
7.1.2.	El producto ampliado. Los servicios conexos.....	69
7.2.	Análisis de la potencialidad de H-On en el mercado.....	74
7.2.1.1	Investigación de fuentes estadísticas.....	74
7.2.2.	Investigación ad-hoc.....	77
7.2.2.1	Estudio de padres y madres con hijos menores de 5 años.	78
7.2.2.2	Estudio de cuidadores y cuidadoras de personas en situación de dependencia (familiares).	79
7.2.2.3	Potencialidad de H-On en su público objetivo.....	81
7.3.	Key Issues.....	83
7.4.	Segmentación.	85
7.5.	Objetivos de marketing.	86
7.5.1.	Estimación de la Demanda.....	86
7.5.1.1	Estimación de la Demanda de H-On.....	86
7.5.1.2	Estimación de la demanda H-On Care.....	90
7.6.	Establecimiento de objetivos.....	92
7.7.	Líneas estratégicas.....	95
7.8.	Palancas.	95
7.8.1.	Estrategia de marca.	95
7.8.1.1	Estrategia de marca corporativa.....	95
7.8.1.2	Estrategia de marca del producto.....	95
7.8.1.3	Identidad Visual Corporativa.	97
7.8.2.	Estrategia de precios.....	98
7.8.2.1	Objetivo de la fijación del precio.....	100
7.8.2.2	Estimación de costes.....	101
7.8.3.	Estrategia de distribución.	102
7.8.3.1	Estrategia de distribución consolidada.....	102
7.8.4.	Plan de comunicación.	114
7.8.4.1	Eje de la comunicación.....	114
7.8.4.2	Tono de los mensajes.	114
7.8.4.3	Objetivos de la comunicación.....	114
7.8.4.4	Estrategia de comunicación.	116
7.8.4.5	Plan de acciones.	116

7.8.4.6	Medición y seguimiento del plan (kpi's).....	121
8.	Plan de Recursos Humanos.....	123
8.1.	Valores de la compañía.	123
8.2.	El Equipo de W&H.	124
8.3.	Descripción de puestos y perfiles.	128
8.4.	Plan de contratación.	131
8.4.1.	Funciones externalizadas.....	133
8.5.	Política salarial.....	134
8.6.	Plan de Formación.....	136
8.7.	Tipos de contratos.	139
9.	Plan de Operaciones y Tecnológico.....	140
9.1.	Procesos Operativos: Gestión y Desarrollo de los Productos.....	140
9.2.	Estrategia de ejecución de la fabricación los productos.....	141
9.2.1.	Entrega de Reportes.	141
9.2.2.	Diagrama de Flujo de los Productos.....	142
9.2.3.	Fases Estratégicas	142
9.2.3.1	Fase de Planificación	142
9.2.3.2	Fase de Ingeniería.....	143
9.2.3.3	Fase de Programación y Desarrollo	146
9.2.3.4	Fase de Aprovisionamiento de Materiales.	147
9.2.3.5	Fase de Integración y Testeo	148
9.2.3.6	Fase de Envío.....	149
9.2.4.	Cronograma de Productos.....	150
9.3.	Dimensionamiento y Localización de la Oficina.....	150

9.4. Plan de Calidad, Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente	152
9.5. Operaciones para el Cumplimiento de la LOPD.	153
9.5.1. Introducción	153
9.5.2. Resumen de la LOPD.....	153
9.5.3. Aplicación de la Ley en la Compañía.	154
9.5.4. Funciones y Obligaciones del Personal.....	155
9.5.5. Procedimientos Orientados a Garantizar la Seguridad.....	156
9.5.5.1 Ejercicio y Tutela de los Derechos de los Clientes	156
9.5.5.2 Centro de Tratamiento de Datos y Locales.....	158
9.5.5.3 Puestos de Trabajo	158
9.5.5.4 Entorno de Sistema Operativo y Comunicaciones.....	159
9.5.5.5 Sistema Informático o Aplicaciones que Accederán a los Ficheros.....	160
9.5.5.6 Salvaguarda y Protección de Contraseñas Personales	160
9.5.5.7 Gestión de Soportes	161
9.5.5.8 Procedimientos de Respaldo y Recuperación	161
9.5.6. Indicadores de control, KPI's.	162
10. Plan de recursos.	163
11. Plan Financiero.	167
11.1. Inversiones y financiación	167
11.1.1. Inversiones.	167
11.1.2. Financiación	169
11.2. Ingresos y gastos.	170
11.2.1. Ingresos de explotación.....	170
11.2.1.1 Ingresos por ventas	170
11.2.1.2 Ingresos por servicios premium.....	172
11.2.2. Ingresos por publicidad.....	172
11.2.3. Existencias	172
11.2.4. Gastos de explotación	173
11.2.4.1 Aprovisionamientos.	173
11.2.4.2 Gastos de personal	174

11.2.4.3	Otros gastos de explotación.....	175
11.2.5.	Amortización.....	178
11.2.6.	Provisiones.....	179
11.2.7.	Otros gastos.....	179
11.2.8.	Gastos financieros.....	179
11.2.9.	Impuesto de sociedades.....	179
11.2.10.	Resumen de la cuenta de resultados.....	180
11.3.	Tesorería.....	181
11.3.1.	Plazo de cobro a clientes.....	181
11.3.2.	Plazo medio de pago a proveedores y acreedores.....	181
11.3.3.	Impuesto sobre la renta de las personas físicas, seguridad social e impuesto sobre el valor añadido.....	181
11.3.4.	11.3.4. Resumen tesorería.....	183
11.4.	Balances de situación.....	184
11.4.1.	Resumen balances de situación.....	184
11.5.	Flujo de fondos.....	186
11.6.	Valor actual neto, Tasa de rentabilidad interna y Pay Back.....	188
11.6.1.	Valor actual neto (VAN).....	188
11.6.2.	Tasa interna de rentabilidad (TIR).....	189
11.6.3.	Pay-Back.....	190
11.7.	Ratios.....	190
11.8.	Análisis de sensibilidad.....	191
11.8.1.	Escenario optimista.....	191
11.8.2.	Escenario pesimista.....	192
12.	Plan de Contingencias.....	193
12.1.	Plan de Contingencias para un escenario pesimista.....	194

12.2. Plan de Contingencias para un escenario optimista.	199
13. Anexos.	203
14. Bibliografía.	212

1. Introducción.

El proceso innovador ha sido una constante en la evolución de la humanidad que le ha permitido ir obteniendo numerosos progresos que han sido la antesala para los que se iban acercando.

En la situación económica actual donde el PIB nacional tiene una tasa decreciente, el tipo de interés tiende a subir y el índice de desempleo se encuentra en niveles históricos, plantearse una incursión empresarial es una tarea complicada que lleva consigo un especial riesgo derivado de la coyuntura actual.

El desarrollo de una idea de negocio hoy día requiere del establecimiento de unos factores clave de éxito y de unos aspectos diferenciadores de la compañía y producto o servicio en su mercado.

Entre estos factores destaca la necesidad de una organización de incrementar el valor de la oferta para sus clientes, a través de la introducción y el desarrollo de procesos innovadores con una clara orientación hacia las nuevas tecnologías, y una elevada capacidad para adaptarse a la evolución de la sociedad.

Cada vez más, los países centran sus esfuerzos en implantar la I+D+i en el proceso económico como fuente de competitividad y generación de valor. El incremento del beneficio y de la rentabilidad son piezas claves en la gestión diaria de la actividad, personal y profesional.

La lucha de las empresas por facilitar la vida de las personas gira en torno a estas exigencias socio-económicas. En este sentido, los avances científicos, apoyado por todo lo anterior, tienen un poderoso reflejo en el sector sanitario y son diversas las empresas que se afanan por incorporarlas a sus procesos, productos y servicios para ir incrementando la utilidad de los mismos, reducir costes y proporcionar mayor comodidad y seguridad a sus clientes, pacientes y/o usuarios.

El presente Plan de Negocios conjuga todas estas motivaciones con una idea empresarial donde los verdaderos protagonistas son la INVESTIGACIÓN, el DESARROLLO y la INNOVACIÓN enfocados hacia la mejora de la salud de las personas y el bienestar social.

¿Realmente habían pensado en invertir en otro tipo de negocio sin estos ingredientes? Quizás nosotros le podamos convencer para hacerlo.

2. La empresa.

W&H Medical Devices es una empresa tecnológica dedicada al desarrollo de sistemas médicos de reducido tamaño para el control y la vigilancia de la salud, que tiene como objeto la provisión de servicios y soportes personales de la vida independiente, el bienestar y la salud a personas y profesionales del sector.

W&H se crea para desarrollar aplicaciones y sistemas que cubran necesidades sociales de primer orden, mediante la aplicación de las nuevas tecnologías.

En **W&H** se investiga y se desarrollan nuevos sistemas capaces de incrementar el bienestar de las personas que cuidan a otras personas (familiares, hijos pequeños, personas con discapacidad, y todas aquellas personas que se encuentran en situación de dependencia), o bien, de aquellas personas que, de forma autónoma, se preocupan por su salud.

El objetivo de la compañía se centra en establecer una arquitectura de comunicaciones y servicios que mejore las condiciones de vida de las personas, y que permita reducir posibles riesgos para su salud.

W&H implementa una nueva generación de aplicaciones y servicios que permiten:

- Dar soporte a la vida independiente y a la movilidad de las personas mayores o en situación de dependencia, y de sus cuidadores, mejorando la vida normal de las personas mediante el aumento de su autonomía y su auto-confianza.
- Facilitar estilos de vida saludables y conductas proactivas de las personas en el curso de su vida, independientemente de la edad.
- Ofrecer soporte a los profesionales involucrados en la provisión de los cuidados descritos anteriormente.
- Proporcionar información ajustada sobre diferentes parámetros de la salud que permitan mantener un control exhaustivo sobre la misma.

Misión

W&H se funda por la motivación de sus fundadores de mejorar el bienestar de las personas y facilitar su independencia personal, su seguridad y su tranquilidad, a través de aparatos tecnológicos configurados para el cuidado de la salud.

Visión

W&H Medical Devices nace con el deseo de convertirse en una empresa de referencia nacional en el desarrollo de pequeños aparatos, de fácil utilización, para el cuidado y la monitorización de la salud.

Filosofía y valores de empresa

W&H Medical Devices es una compañía de elevada especialización en el sector e-health, sector de la asistencia socio-sanitaria.

Todo el trabajo realizado desde W&H se apoya en unos principios fundamentales que marcan las pautas de la compañía, los valores sobre los que sustenta la cultura de la organización:

- Visión a largo plazo y gestión anticipada del cambio.
- Orientación al cliente.
- Enfoque de los procesos hacia la calidad total.
- Expansión del conocimiento dentro de la empresa.
- Potenciación de la formación continuada en los empleados.
- Estructura organizativa ágil y versátil.
- Responsabilidad Social Corporativa.
- Gestión de la eficiencia de los procesos productivos.
- Mentalidad abierta hacia ideas y opiniones del exterior.

2.1. Constitución de la empresa.

W&H Medical Devices se constituye en modalidad de SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.

La denominación social será Wellbeing & Health Medical Devices S.L. Con el acrónimo W&H Medical Devices, denominación registrada en la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) y en la Oficina de Armonización del Mercado Interior, OAMI.

Es una sociedad capitalista de carácter mercantil con personalidad jurídica, en la que el capital social está dividido en participaciones sociales, integradas por las aportaciones de los socios y valoradas económicamente. Los socios no responden personalmente de las deudas sociales, la responsabilidad se limita al capital aportado.

W&H Medical Devices S.L. se rige por la Ley 2/1995, de 23 de marzo de Sociedades de Responsabilidad Limitada y la Ley 19/1989, de 25 de julio de reforma parcial y adaptación de la legislación mercantil a las directivas de la C.E.E. en materia de sociedades.

Capital Social

El capital social será igual a 250.000 euros y se dividirá en 5.000 PARTICIPACIONES de valor nominal de 56€ cada una de ellas, enumeradas de la 001 a la 400.

Socios

- Guerrero Jiménez, María del Valle; propietaria de 1.250 participaciones enumeradas del 001 al 1250.
- Lisarte Villalba, Javier; propietaria de 1.250 participaciones enumeradas del 1.251 al 2.500.
- Márquez Camacho, José Ignacio; propietaria de 1.250 participaciones enumeradas del 2.501 al 3.750.
- Ramírez Granados, Ana Isabel; propietaria de 1.250 participaciones enumeradas del 3.751 al 5.000.

Consejo de Administración

Se nombrará un Consejo de Administración del que emanará un Consejero Delegado por votación cuyas funciones principales serán de orientación de la política de la compañía, control de los gestores y servir como enlace con los accionistas.

Sede social y domicilio fiscal

Se establece como sede social de la empresa se establece en la Calle Astronomía, 12, en Torneo Parque Empresarial de Sevilla, *donde se establecerá el centro de actividad de W&H Medical Devices S.L.*

Este emplazamiento será a su vez el domicilio fiscal.

Régimen fiscal

Como todas las sociedades limitadas W&H Medical Devices S.L. está sometida al impuesto del valor añadido (IVA) y al impuesto de sociedades.

3. Unidad Estratégica de Análisis.

El sector e-health es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “el uso en el sector de la salud de información digital, transmitida, almacenada u obtenida electrónicamente para el apoyo y el cuidado de la salud tanto a nivel local como a distancia”.

Consiste en la aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación en los aspectos referentes al cuidado de la salud.

El campo de e-health cubre desde el diagnóstico hasta el seguimiento de pacientes, pasando por la gestión de las organizaciones implicadas en estas actividades. Aplicaciones como la Web 2.0, terminales móviles, PDAs o televisiones con características de interactividad han hecho posible el desarrollo de e-health.

4. Análisis Externo Genérico del Sector.

Desde hace algunos años, con la implantación de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de nuestras vidas, los profesionales de la salud vieron la luz al descubrir las posibilidades que se planteaban desde el lado de las TIC's.

Hoy en día, los avances en la comunicación, la interconectividad y la instantaneidad de la información, han promovido la creación de nuevos instrumentos de medición y monitorización de la salud que facilitan la vida del ser humano. En este sentido, la pulsera H-On tiene como misión plantear una nueva forma de vigilancia de la salud.

4.1. Definición del sector de actividad, marco formal, tamaño del mercado y principales competidores.

4.1.1. Estructura del Sector

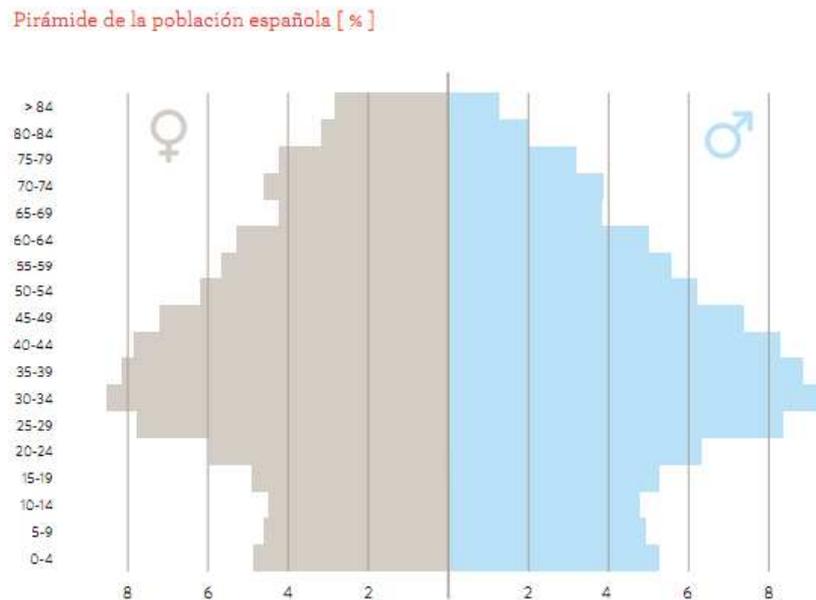
H-On compete en el sector de actividad conocido como e-health; un sector cada vez más potenciado por los gobiernos de los diferentes países.

En España los siguientes datos son llamativos¹:

- El sector socio sanitario tiene un gasto en los países industrializados en torno al 9% del PIB, del que el 1% se destina a las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC).
- La pirámide de la población española muestra una estructura demográfica característica de un importante envejecimiento de la población, de tal modo que el 16,5% tiene 65 o más años.
- En España existen al menos 19 millones de enfermos con alguna dolencia crónica.
- España es el país europeo con mayor esperanza de vida. El 16% de las personas mayores viven solas. Se espera que en el 2050 la población mayor de 50 años constituya el 41,2% del conjunto.
- Los hospitales del Sistema Nacional de Salud sufren un déficit de especialistas que en 2016 podría superar los 25.000 millones.

¹ El Impacto de las Tic en la Sociedad Catalana. Mesa de Trabajo sobre Sanidad. Telefónica. (<http://www.slideshare.net/catedrastelefonica/las-tic-y-la-sanidad-telefonica>)

Figura 1. Pirámide de la Población Española.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Cifras Oficiales de Población, 2008.

En Europa **España se encuentra a la cabeza de este sector.**

Son muchos los logros alcanzados en él:

- El 96% de los centros de salud dispone de los medios informáticos necesarios para facilitar la gestión clínica de los médicos.
- El 97% de los médicos consultan la historia clínica, registran el resultado de la consulta y prescriben medicamentos a través de medios informáticos.
- El 65% de los centros de salud españoles ofrece el servicio de cita por Internet.
- El 97% de los hospitales dispone de sistemas de información para la gestión de las admisiones, camas, etc.

Del concepto e-health, se ha pasado al mhealth y al thealth, correspondientes estos últimos a la gestión de la salud a través del móvil o a través de la televisión, en el último caso.

Las ventajas que plantea este nuevo sector son diversas:

- Mejoras en el diagnóstico, prevención y seguimiento de enfermedades.
- Agilización de resultados.
- Mayor accesibilidad.
- Rapidez en la atención.
- Mejora en la calidad del servicio.
- Comunicación fluida.
- Instantaneidad en la transmisión de la información.

4.1.1.1 Competidores.

La industria que se desarrolla en el sector e-health adquiere un peso muy importante debido al nivel de desarrollo de sus empresas participantes, a la variedad de empresas que en ella compiten y a la diversidad de sectores implicados en su actividad.

Así, las compañías que participan en el sector e-health a nivel mundial son diversas, y procedentes de diferentes ámbitos, principalmente del sector TIC, del sector de la consultoría y del sector de la salud clásico, aunque también compañías que se han creado directamente por y para la e-health (véase las tablas I y II en anexos).

Por este motivo, la competencia es muy elevada, ya que numerosas compañías de estos sectores desarrollan productos y sistemas altamente competitivos, que cumplen todos los sistemas de homologación necesarios y los estándares de calidad requeridos.

A todo ello hay que añadir la actual cultura de las compañías emergentes, consistente en la creación de alianzas entre las empresas de los diferentes sectores con el fin de desarrollar programas, sistemas y productos capaces de satisfacer íntegramente las necesidades del sector socio-sanitario, a un nivel personal y profesional.

En la tabla siguiente se han introducido las principales empresas que compiten en el sector e-health en Europa, si bien no son las únicas, pues no se han considerado las pymes tecnológicas (spin off, start-up) cuyo modelo de negocio se basa en la creación y desarrollo de productos innovadores en el sector e-health.

Tabla 1. **Listado de empresas que compiten en el sector e-health en Europa.**

3M Europe	ESRI	Orion Health
7signal	Estonian E-Health Foundation	Palex Medical S.A.
Accenture	Euromed Networks AB	Panasonic Computer
Advantech Europe Medical	Everis	Products-Europe
Agfa HealthCare HQ	First DataBank Europe	Fujitsu
ALERT Life Sciences Computing S.A.	Fujifilm Espana S.A.	Philips Healthcare
Allocate Software	GCX Corporation	Picis
Alma IT Systems S.L.	GE Healthcare	Preve Oy
Alps Bio Cluster	Hewlett Packard Servicios España SL	Probitas Technologies
Arsenal.IT	HIMSS Central	QualiLife AG
Atos Origin	HITS Health Informatics	Quantros, Inc.
BAP Health Outcomes Research	Training System	Sagem Securete
Bridgehead Software, Inc.	Hospira	Saludnova S. Coop.
Cambio Healthcare Systems	Humanscale	Siemens A.B.
Capsule Technologie	Hyland Software, Inc.	Siemens Healthcare
Carestream Health	Indra	Sun Microsystems
ChipSoft B.V.	INTERFACEWARE, Inc.	Swecare - Sweden eHealth
Connectia Solutions Factory S.L.	Interoperability Showcase	Accelerator
Continua Health Alliance	InterSystems Corporation	Sweden - eHealth
CostAisa, S.A.	iSOFT	Systelab Technologies, S.A.
CSC	ITH Icoserve Technology	System C Healthcare plc
Cyfluent	for Healthcare GmbH	Systematic A/S
dbMotion Ltd.	JAOtech	TECATEL

Dell	LaserBand LLC	Tieto Healthcare & Welfare Oy
Denmark & eHealth	Lincor Solutions Ltd	Torre Vieja Salud Ute
Department of Health, Government of Catalonia	Man & Machine Europe	T-Systems
eDiagnostic	Medtronic Iberica S.A.	Tunstall Healthcare Group
Ekahau Oy	Microsoft Corporation	Ultragenda
Elsevier	Motion Computing, Inc.	Vidal
Emfit Ltd.	Nuance Healthcare	Wave Medical
Engineering	Omniceil	Welch Allyn
Epic Systems Corporation	Oneview Limited	Zebra Technologies Europe Limited
Ergotron, Inc.	Opex Corporation	Zynx Health
Alert me	Oracle Corporation	
Empresas del sector de la salud y de la farmacia		
Oxford Instruments		
Siemens Aktiengesellschaft		
Nestlé SA		
F. Hoffmann-La Roche Ltd		
Novartis AG		
GlaxoSmithKline Plc		
Bayer AG		
Sanofi-Aventis SA		
AstraZeneca PLC		
Siemens Aktiengesellschaft		

Tabla 2. **Empresas del sector e-health norteamericanas y de países emergentes con competencia en Europa.**

EEUU	Países Emergentes
Philips Medical Systems	Shimadzu Corporation
General Electric Company	Japan Tobacco, Inc.
McKesson Corporation	Toshiba Corporation
CVS Caremark Corporation	Canon Inc.
Cardinal Health, Inc.	
UnitedHealth Group Incorporated	
The Procter & Gamble Company	
AmerisourceBergen Corporation	
Johnson & Johnson	
WellPoint, Inc.	
Medco Health Solutions, Inc.	
Kaiser Foundation Health Plan, Inc.	
SYSCO Corporation	
General Electric Company	

En Japón, en China, en Europa y en EEUU las empresas multinacionales ocupan la mayor parte del mercado, si bien, existen empresas nacionales que desarrollan productos de alta especialización en el sector e-health.

4.1.1.2 Proveedores.

En el sector e-health las empresas proveedores proceden de muy diversos ámbitos, aunque principalmente del sector Tic y del sector industrial.

Los proveedores se encuentran dispersos por toda la geografía mundial, si bien, en cada país existen empresas nacionales que surten de materiales a las compañías que fabrican, investigan y desarrollan los productos para el cuidado de la salud.

Existe una industria muy potente de componentes destinados al sector e-health en los países emergentes, principalmente China.

En lo referente al montaje de las piezas, hay empresas en el sector que se dedican a ello, en España y fuera de sus fronteras; aunque las empresas españolas permiten un mayor control sobre los procesos que las extranjeras, fundamentalmente por la cercanía a la empresa.

Por otro lado, existe una industria subsidiaria TIC, textil, plástica, etc. capaz de desarrollar cualquier producto desarrollado y patentado por las compañías tecnológicas.

4.1.1.3 Sustitutivos.

Los productos sustitutivos son diversos, pudiendo categorizarlos en una primera clasificación de productos clásicos y una segunda de productos innovadores.

Termómetros:

Clásicos

Termómetros de vidrio o de líquido.

Los termómetros de vidrio o también denominados termómetros de líquido son los más conocidos. Hasta fecha reciente se utilizaban los de mercurio, pero debido a la prohibición de esta sustancia por su peligrosidad, han sido substituidos por los de alcohol coloreado. Estos termómetros suelen ser de vidrio sellado. La temperatura se obtiene de ver en una escala marcada en el mismo termómetros hasta que nivel llega el líquido (mercurio o alcohol) que hay en su interior a causa de la dilatación/contracción del mismo debido al cambio de temperatura. La escala para la medición de temperatura más usada suele ser la Celsius (grados centigrados °C), cuyo nombre viene de su descubridor Anders Celsius (S.XVIII). También se puede visualizar en grados Fahrenheit, inventor del termómetro de mercurio en por éste en 1714 y que viene representada por el símbolo °F.

Innovadores

Termómetros de resistencia

Los termómetros de resistencia basan la toma de temperatura en un alambre de platino integrado dentro del termómetro. Este alambre va ligado a una resistencia eléctrica que cambia en función de la temperatura. Es un termómetro que es muy lento en la toma de temperatura, pero preciso. Se suele usar para tomar la temperatura del exterior.

III. TERMOPAR O PAR TÉRMICO (TERMÓMETROS DE CONTACTO)

Se trata de termómetros que miden la temperatura a partir de una resistencia eléctrica que produce un voltaje el cual varía en función de la temperatura de conexión. Es un termómetro de toma la temperatura de forma rápida y se suelen usar en laboratorios.

Termómetros sin contacto o pirómetros

Se trata de lo último en termómetros y la medición de la temperatura se basa en la radiación de calor que desprenden los objetos (cada objeto tiene una emisividad concreta) cuando se calientan. Se denominan también termómetros infrarrojos y se utilizan, entre otras cosas, para medir temperaturas elevadas o de objetos en movimiento o que estén a distancia. La gran ventaja de este tipo de termómetros es que no requieren tocar el objeto y se puede conocer al instante la temperatura en la pantalla digital.

Termómetros bimetálicos

Estos termómetros están formados por dos láminas de metales de distintos coeficientes de dilatación. Cuando hay cambio de temperatura, uno de los dos metales se curva antes que el otro y el movimiento se traduce en una aguja que a su vez marca en una escala la temperatura.

Termómetros de gas

Pueden funcionar a presión constante o a volumen constante. Debido a su tamaño, precio y complejidad, sólo se utilizan como termómetros patrón en laboratorios con el objetivo de poder calibrar otros termómetros, ya que es un sistema muy preciso de medición de temperatura.

Termómetros digitales

Un circuito electrónico toma la temperatura y la información se envía a un microchip que la procesa y la muestra en una pantalla digital numéricamente. Suelen ser muy comunes para aplicaciones muy diversas en el hogar, medicina, industria.. al ser económicos, rápidos, precisos y fáciles de usar

Tensiómetros

Clásicos:

Tensiómetro puede ser de varios tipos, tenemos el clásico, el que seguramente observamos en la mayoría de los hospitales, éste posee una columna de mercurio, el aneroides y los digitales o electrónicos; mediante estos instrumentos podemos medir la presión arterial de forma indirecta debido a que comprimimos externamente la arteria y los tejidos adyacentes, suponiendo de este modo que la presión necesaria para ocluir la arteria es igual a la que está dentro de ella.

Modernos:

Tensiómetros automáticos apretando un botón el aparato comienza a funcionar. El margen de certeza es bastante aproximado con respecto a los tensiómetros de mercurio; pero para lograr una medición exacta debemos mantener el equipo en perfectas condiciones y el paciente debe evitar mover el brazo durante la medición.

Tensiómetros semi-automáticos: el usuario debe inflar el brazalete manualmente y luego el aparato realizará el resto de la tarea.

Medidor de glucosa o Glucómetro

Existen dos tipos de glúcometros según la metodología de medición.

Reflectómetro: estos equipos miden la luz que es reflejada desde el reactivo después experimentar una reacción química (oxidación enzimática de la glucosa). El resultado de la reacción es un compuesto cromático. El color resultante es proporcional a la cantidad de glucosa presente.

Biosensores: estos equipos corresponden a la nueva tecnología, miden la corriente eléctrica generada por la sangre presente en el reactivo (corriente eléctrica generada por la oxidación de la glucosa)

Médicos: centros de salud.

El médico o el auxiliar que se encuentra en un hospital o en un centro de salud puede cumplir la función de los nuevos pequeños aparatos médicos que tienen como finalidad la monitorización de las constantes vitales.

El médico continua siendo a día de hoy un profesional de confianza para muchas personas. La utilización del servicio médico únicamente para este tipo de situaciones es muy frecuente. Las personas que acuden al médico para que le den este servicio buscan no sólo la prevención y el cuidado, sino además afecto, comprensión y fiabilidad, en el profesional en cuyas manos ponen su salud.

Farmacéuticos

Los farmacéuticos se pueden considerar también como sustitutivos del médico.

La verdad es que para algunas personas enfrentarse a máquinas complejas o no muy sencillas, para medir su propio estado de salud, suele resultar complejo. A esto se le suma el tiempo que hay que invertir en acudir a la consulta del médico. Así pues, muchas personas optan por ir directamente al farmacéutico, que en muchos casos es un profesional conocido, cercano, y buen prescriptor..

4.1.1.4 Clientes.

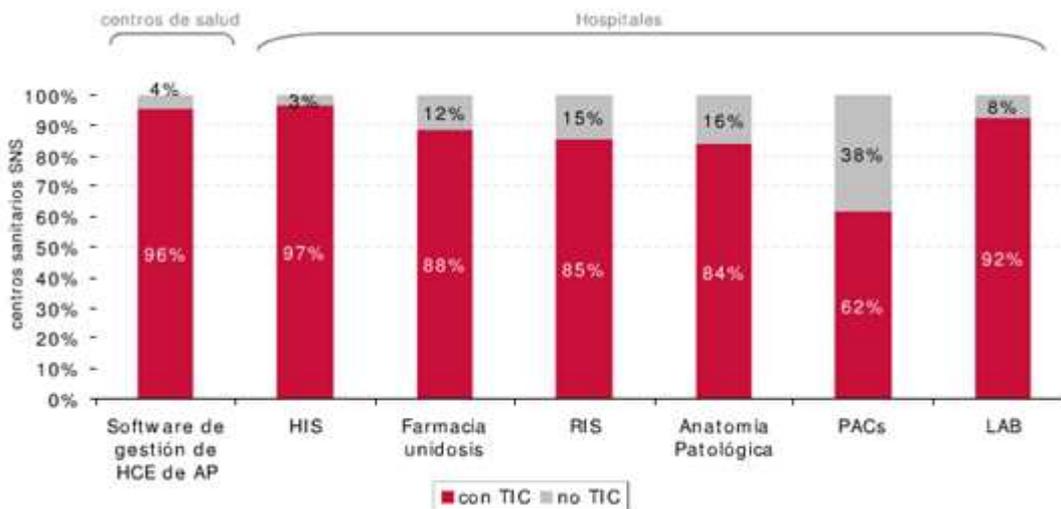
Usuarios finales y profesionales utilizan aparatos eléctricos y digitales para el cuidado de la salud.

La e-salud es utilizada por hospitales públicos y privados, centros asistenciales, centros de día, centros de mayores, etc.

Según Gonzalo Díe Solías², director de planificación y relaciones externas Red.es, el 96% de los centros de salud disponen de una solución informática para facilitar la gestión clínico-asistencial a médicos de familia y pediatras.

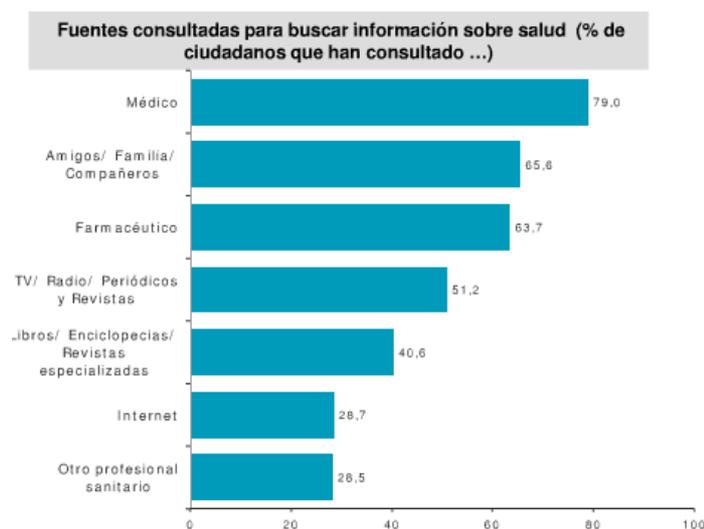
² Díe Solías, G.; *Calidad e Innovación en el Sistema Nacional de Salud. Nuevos usos de las TIC en la Sanidad.*
<http://www.slideshare.net/sanidadyconsumo/nuevos-usos-de-las-tic-en-la-sanidad>

Gráfico 1. **Implantación de los principales Sistemas de Información asociados a la Historia de Salud Electrónica, SNS 2007.**



Cada vez es mayor el número de personas que utiliza otras vías de comunicación diferentes a las tradicionales para la obtención de información relativa a los cuidados médicos y de la salud. Internet es cada vez un medio más utilizado para obtener información médica. En España el 79% recurre al médico para obtener la información necesaria, sin embargo, el 65,6% se la solicita a amigos y familiares, a farmacéuticos (63,7%), o incluso a los medios de comunicación (51,2%).

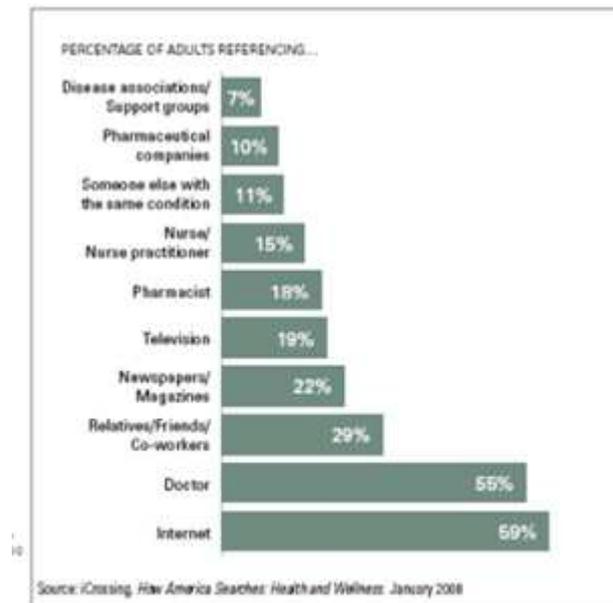
Gráfico 2. **Implantación de los principales Sistemas de Información asociados a la Historia de Salud Electrónica, SNS 2007.**



Fuente: Encuesta Panel de Hogares ONTSI. Julio 2008
BASE: Individuos 16 a 74 años (8.839)

F
2

Gráfico 3. **Búsqueda de referencias por los adultos.**



Fuente: iCrossing How America Searches Wellness. Enero 2008

4.2. Análisis Externo Genérico de los Sectores de Actividad.

4.2.1. Macro entorno PEST.

4.2.1.1 Factores Económicos.

Crisis

En España se apuesta por las tecnologías y avances en temas sanitarios, aspectos que se prevén van a ser claves en el futuro, pero la situación actual hace flaquear la demanda, y cambia las circunstancias favorables que rodean a las empresas del sector.

Según un estudio de La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) las TIC no solo han resistido a la crisis sino que han de desempeñar un papel clave en el crecimiento económico y la recuperación financiera mundial en todos los sectores comerciales e industriales.

Según declaraciones de Hamadoun I. Touré, Secretario General de la UIT, en un comunicado emitido por la organización, las inversiones en TIC y en redes de banda ancha resultarán esenciales para cualquier plan de estímulo destinado a favorecer la recuperación económica.

En el informe de la UIT se habla asimismo de aquellos segmentos del mercado de las TIC que han superado mejor las turbulencias de la recesión económica.

Al parecer, serían las tecnologías de comunicaciones inalámbricas, la Internet fija de banda ancha,

las redes de la próxima generación y las tecnologías de satélite los segmentos que actualmente disponen de un enorme potencial para estimular el crecimiento en las regiones tanto desarrolladas como en desarrollo, así como en todos los niveles de la sociedad.

La expansión de estos y otros segmentos de las TIC ha sido posible en gran medida gracias a las inversiones que, en los últimos decenios, ha realizado principalmente el sector privado.

Por eso, el informe de la UIT replantea el debate sobre el papel a desempeñar en este terreno por los Gobiernos, en especial en lo que se refiere a inversiones en infraestructuras básicas.

En un momento en que el sector privado presenta dificultades para impulsar por sí solo un amplio desarrollo de este tipo de infraestructuras, los gobiernos deberían adoptar medidas de apoyo simples e inmediatas, señala la UIT.

Para aplicar estas medidas, los Gobiernos tendrían que considerar cuál ha de ser la orientación de las inversiones, escogiendo cuidadosamente las tecnologías o las comunidades a las que se encaminarían las inversiones.

La crisis a su vez provoca un aumento de las dificultades para obtener financiación externa. Según datos del Banco de España el nuevo crédito concedido por bancos y cajas a empresas en agosto de 2010 se ha deteriorado un 24,5%.

Como dato positivo, a pesar de la crisis el número de Pymes constituidas en Andalucía durante este año (2010) asciende a 7.635, lo que supone un incremento del 2% respecto al año pasado.

4.2.1.2 Factores políticos y Legales.

Legislación

La Directiva 93/42 sobre Productos Sanitarios, define los instrumentos, equipos, dispositivos y materiales incluidos los programas informáticos que intervengan en su buen funcionamiento con fines de diagnóstico, prevención y control de enfermos como **productos sanitarios activos** (por incorporar una fuente de energía) **no implantables**, que han de seguir una legislación específica.

- Legislación de seguridad industrial.

Existen seis tipos de equipos que tienen fijadas unas especificaciones técnicas de seguridad determinadas por Reales Decretos del Ministerio de Industria y Energía. El cumplimiento de tales especificaciones se determina mediante un procedimiento administrativo: el procedimiento de homologación, por lo que la demostración del cumplimiento con tales Reales Decretos se realiza mediante la presentación del **certificado de homologación emitido por la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial** del Ministerio de

Industria y Energía. El aparato debe llevar su correspondiente contraseña y el número de homologación industrial.

- **Legislación general de seguridad aplicable a aparatos eléctricos utilizados en medicina.**

Tal como se establece en el Real Decreto 715/2009, de 24 de abril estos aparatos deberán construirse de acuerdo con los criterios técnicos vigentes en materia de seguridad en la Unión Europea, de manera que cuando sean utilizados conforme a su finalidad, no pongan en peligro la seguridad de los que utilizan dichos aparatos ni de los que son tratados por los mismos, a cuyo fin deberán cumplir las especificaciones técnicas. La conformidad de los aparatos a que se hace referencia se certificará por el fabricante o por su representante legal establecido en la Comunidad Europea (CE) o por el importador bajo la responsabilidad de aquél, mediante la colocación o fijación sobre el aparato en cuestión de una marca, o adjuntando a cada aparato una declaración de conformidad.

- **Legislación sobre compatibilidad electromagnética.**

Todos los aparatos eléctricos y electrónicos necesitan satisfacer unas especificaciones que aseguren que no crean perturbaciones electromagnéticas y que su funcionamiento no resulta afectado por dichas perturbaciones. Tales exigencias se encuentran establecidas en el Real Decreto 444/1994 de 11 de Marzo, modificado por el Real Decreto 1950/1995 de 1 de Diciembre, que transpone la Directiva 89/336/CEE de 3 de Mayo y sus posteriores modificaciones: Directivas 91/263/CEE de 29 de Abril, 92/31/CEE de 28 de Abril, 93/68/CEE de 22 de Julio y 93/97/CEE de 29 de Octubre.

El cumplimiento de las especificaciones sobre compatibilidad electromagnética se certifica por el fabricante o su representante en la Unión Europea mediante una Declaración CE de conformidad, basada en las normas armonizadas (EN 60601), en su caso aplicadas, o en el informe técnico elaborado por un organismo competente.

La autoridad competente, según esta legislación, en el ámbito industrial, es el Ministerio de Industria y Energía.

- **Legislación de Productos Sanitarios.**

La Directiva 93/42/CEE sobre productos sanitarios establece los requisitos de seguridad y de satisfacción de prestaciones que deben reunir los productos. Entre ellos se encuentran los relativos a seguridad eléctrica y a compatibilidad electromagnética pero también contempla otros como protección frente a radiación; adecuación al uso médico previsto; fiabilidad y precisión de sus funciones de medida; balance beneficio clínico/riesgo favorable, etc...

Esta Directiva contiene, pues, la totalidad de los requisitos exigibles a cualquier producto sanitario y su cumplimiento se demuestra mediante la declaración de conformidad del

fabricante basada en la Certificación de los Organismos Notificados europeos designados por las autoridades sanitarias de los Estados del Espacio Económico Europeo. Como excepción, los productos muy sencillos (clase I), no necesitan certificación del Organismo Notificado.

Los productos llevan el marcado CE, acompañado del número de identificación del Organismo Notificado.

- **Momento de la exigencia de la legislación aplicable.**

Las legislaciones de compatibilidad electromagnética y de productos sanitarios, basadas en las correspondientes directivas, citan dos momentos en los que los aparatos deben cumplir con las exigencias. El primer momento es la comercialización, el segundo, la puesta en servicio.

Conviene precisar la interpretación de ambos términos:

Comercialización: es la primera puesta a disposición de un producto en el mercado comunitario para su distribución o para su puesta en servicio.

Se considera comercialización, por tanto, la salida del producto de la fábrica al distribuidor, siempre que el distribuidor esté establecido en el mercado comunitario.

Comercialización es también la entrada del producto en la Unión Europea con destino a un distribuidor o a un usuario (hospital, clínica, etc...)

Los productos que se encuentran en la cadena de distribución comunitaria se consideran ya comercializados aunque no hayan llegado todavía a su lugar de utilización (hospitales, clínicas, usuarios privados).

Puesta en servicio: La fase en que un producto está listo para ser utilizado por primera vez en el mercado comunitario. Se distinguen dos casos:

- a) La puesta en servicio, en la mayoría de los aparatos, requiere la instalación y prueba de funcionamiento por la propia empresa distribuidora, en el lugar donde va a ser utilizado el aparato. En estos casos el momento de la comercialización es diferente del de la puesta en servicio.
- b) Sin embargo, hay algunos aparatos sencillos que no requieren instalación pues están listos para el uso con la simple conexión a la corriente. En estos casos se considera que coinciden los momentos de comercialización y puesta en servicio. Un producto en la cadena de distribución comunitaria está ya comercializado y puesto en servicio.

Declaración de Praga – 2009

En el ámbito Europeo se está viviendo una transformación radical en la forma de organizar, administrar y dispensar los servicios sanitarios, donde cada país moderniza su modelo sanitario bajo el paraguas del concepto de “*e-Salud*” de la UE, que se caracteriza por el uso intensivo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC).

El objetivo general de la UE es lograr, desde el punto de vista social: mayor cohesión social, vertebración territorial, movilidad, integración, acercamiento a los ciudadanos y ubicuidad; y desde el punto de vista administrativo, mayor productividad, mejor uso de los recursos, interoperabilidad de los sistemas y uso de la información.

En la actualidad se están llevando diferentes iniciativas para alcanzar estos objetivos. **En concreto España ha firmado con 11 miembros de la UE un proyecto para que la dispersión de los expedientes clínicos termine mediante un protocolo que permitirá al médico (en España o cualquier país de la UE) acceder a una base de datos y consultar o completar la historia clínica de un paciente en formato digital y en su propio idioma.** El plan que deberá estar funcionando plenamente en 2015 y que se suma a una propuesta de directiva europea sobre movilidad, es un paso más hacia la libre circulación de pacientes en la Unión.

La Comisión Europea (DG Sociedad de la Información y DG Sanidad y Consumo), en colaboración con la Presidencia Checa, ha reunido en Praga a los ministros de los 27 Estados miembros de la Unión Europea y a un gran número de partes interesadas en una conferencia de alto nivel sobre *e-Health*. El resultado de esta reunión de alto nivel ha sido la Declaración de Praga, cuyo objetivo es resumir el estado actual de los esfuerzos europeos relativos al uso de las TIC en materia de salud para beneficio de los pacientes y con vistas a una mejor eficiencia económica en el sector. La Declaración determina además los pasos a seguir tanto por parte de los Estados miembros como de las instituciones europeas. Considera, a su vez, la necesidad de una política común sobre *e-Health* con la que los sistemas nacionales individuales puedan comunicarse entre ellos.

- e-Health para los individuos (pacientes y profesionales sanitarios)

e-Health posibilita la mejora de la calidad y la eficiencia de los servicios sanitarios, proporciona nuevas herramientas para cuidar a pacientes con enfermedades crónicas y, en el contexto europeo, facilita la implementación de la sanidad transfronteriza, contribuyendo a la continuidad de los cuidados.

- e-Health para la sociedad

e-Health es un reto para la interoperabilidad, la alfabetización electrónica y el acceso a las nuevas tecnologías. Representa además, grandes oportunidades para la investigación y el desarrollo.

- e-Health para la economía

Ofrece una serie de soluciones que pueden repercutir en un gran ahorro. De ser aplicada correctamente, puede contribuir a la transformación del sector sanitario y cambiar sustancialmente los modelos del mercado y las instalaciones sanitarias.

Por otro lado, la Declaración señala cuáles son las áreas en las que se debería avanzar para obtener el máximo rendimiento en *e-Health*:

- Avanzar en el despliegue

Mejorar la confianza de los pacientes y de los profesionales, mejorar la claridad legal y facilitar el desarrollo del Mercado.

- Interoperabilidad y desarrollo de estándares comunes

La insuficiente interoperabilidad entre los diferentes sistemas sanitarios es una de las cuestiones sobre las que hay que avanzar.

Así se expone en el **Plan de Acción sobre e-Health de la Comisión Europea**. La Declaración plantea la necesidad de una serie de estándares comunes para los datos sanitarios electrónicos, historiales de los pacientes, datos de emergencia y otros servicios. El objetivo es permitir el acceso de todos los ciudadanos europeos a los cuidados sanitarios donde quiera que trabajen o viajen. Para ello, entre los elementos clave destacan los estándares ontológicos y semánticos.

- Cooperación europea e intercambio de buenas prácticas

Un estudio de referencia sobre el uso de las TIC por parte de los médicos de cabecera del 2008 puso de manifiesto que existe una brecha considerable entre Estados miembros y entre el conocimiento y el uso actual de *e-Health*. Mientras que la mayoría de los profesionales sanitarios utilizan las TIC de manera habitual, aún es necesaria una mejora de la interconexión de las redes electrónicas de los distintos actores.

Finalmente, la Declaración determina los pasos a seguir en un futuro tanto por parte de los Estados miembros como de las instituciones europeas y centra la atención en tres áreas:

- Cumplir las metas estratégicas que ya existen y determinar nuevas

Los Estados miembros de la UE declaran su intención de cumplir con las metas establecidas en la Iniciativa i2010, el Plan de acción de *e-Health* y las estrategias específicas nacionales. En lo que se refiere a iniciativas nuevas, la comunicación de la Comisión insta a los Estados miembros a evaluar sus necesidades y prioridades para finales de este año. Las nuevas iniciativas y estrategias se presentarán en la conferencia del año que viene.

- Seguridad de los pacientes

Se anima a los Estados miembros a reforzar la involucración de los pacientes mediante las políticas adecuadas y la resolución de conflictos legales y éticos. La protección de datos y la privacidad son asuntos que también requieren especial atención. Es importante un enfoque común para optimizar las directivas que ya existen sobre la protección de datos y la privacidad.

- Estructura de gobierno

e-Health ha llegado a un nivel en el que son necesarios una serie de arreglos para su buen gobierno a nivel europeo. A tal efecto, la Declaración invita a todos los miembros y partes interesadas a formar parte en esta discusión.

En la conferencia, el Ministerio de Salud y Consumo expuso los avances del Sistema Nacional de Salud (SNS) en la aplicación a la salud de las nuevas tecnologías y en la traslación de sus resultados a la actividad clínica y asistencial. Los trabajos realizados hasta el momento por *e-Salud* en España han producido ya resultados palpables, como, por ejemplo, un incremento del 22% en el tiempo disponible por los médicos para atender a sus pacientes. **El Gobierno español ha invertido 141 millones de euros en los dos últimos años para implementar una estrategia común en materia de *e-Salud*.**

Patentes

Las patentes cobran especial relevancia en nuestro sector donde la tecnología y la innovación tienen gran importancia.

Las empresas del sector patentan sus invenciones para protegerse de los competidores y de nuevos entrantes.

Estas patentes además de proporcionar protección contribuyen a que la empresa obtenga mayores beneficios al ser la única con capacidad legal para explotar dicha invención.

Aun así, aunque la patente contribuya a una mayor facturación, las empresas no deben centrarse y acomodarse bajo su invención, deben seguir investigando para crear productos nuevos que les permitan seguir innovando y avanzando en su sector.

Las patentes influyen considerablemente en la rentabilidad de las empresas del sector por la protección que ofrecen ante competidores y nuevos entrantes y los ingresos que aseguran a la empresa dueña de la patente.

Imitación por parte de países emergentes

Países como China, Brasil o India se han convertido en grandes imitadores de los productos del sector, sobre todo en lo que a innovaciones tecnológicas se refiere.

Estos países tienen cierta facilidad para disponer de la tecnología utilizada por las empresas del sector; y gracias a sus bajos costes de mano de obra y su facilidad para imitar las novedades en tiempo record, se constituyen como un gran obstáculo difícil de salvar. La estrategia que las empresas en los países desarrollados utilizan se centra, por ese motivo, en la calidad y el buen servicio al cliente.

En una economía globalizada como la nuestra poco importa que estos países imitadores se encuentren a muchos kilómetros de España, la rentabilidad de las empresas del sector en nuestro país se ve igualmente afectada de forma negativa.

4.2.1.3 Factores sociales y demográficos.

TIC y personas dependientes y discapacitadas

Las TIC contribuyen a romper las barreras y favorecer la vida de las personas dependientes o con alguna discapacidad.

En la actualidad existen alrededor de 650 millones de personas con algún tipo de discapacidad en el mundo. Incluyendo a sus familias, cerca de 2.000 millones de personas, casi un tercio de la población mundial, mantiene alguna relación con la discapacidad.

En España, cerca de 3,8 millones de personas sufren algún tipo de discapacidad, casi el 9% de la población.

El desglose aproximado por rango de edad de personas con discapacidad es el siguiente:

Las cifras oficiales hacen referencia a las personas reconocidas oficialmente como discapacitadas (>33% de discapacidad). Es importante resaltar que gran parte del esfuerzo destinado a este colectivo es también de aplicación para el segmento de Personas Mayores, pues en muchos casos las necesidades planteadas son similares (1/3 de las personas mayores de 64 años tienen discapacidad reconocida y 2/3 partes de las personas con discapacidad son mayores de 64 años).

En el año 2050 se espera que en el mundo haya 2.000 millones de personas mayores de 60 años, siendo el crecimiento mayor en países desarrollados. En Europa, en 2008, más del 16% de la población europea era ya mayor de 65 años, y más del 59% de estas personas presenta algún tipo de dependencia. Para 2020, se estima que ese porcentaje ascienda al 25% de la población de la EU.

Algunas de las necesidades TIC que tienen las personas con discapacidad son las siguientes:

Aplicaciones para las personas con discapacidad visual:

- Contenidos en formato audio o bien en texto digitalizado accesible, de modo que pueda leerse mediante un programa lector de pantallas.
- Teléfonos que proporcionen interfases acústicas y táctiles
- Aplicaciones que permitan convertir el texto en voz.
- Sistemas de localización precisos (en interior y exterior)
- Accesibilidad web

Aplicaciones para las personas con discapacidad auditiva:

- Productos y servicios con interfases de texto y vídeo.
- Video llamadas.

Aplicaciones para las personas con discapacidad física:

- Ayudas técnicas y de accesibilidad a la web. Disponibilidad de ordenadores adaptados.
- Dispositivos bluetooth.

Aplicaciones para las personas con discapacidad intelectual:

- Simplicidad y sencillez en el diseño y en la operativa de los productos y servicios.

Personas dependientes.

En España hay más de 1 millón de personas dependientes, principalmente mayores y personas con discapacidad, que necesitan asistencia para desarrollar alguna de las actividades de su vida diaria. 608.000 personas con discapacidad viven solas en su hogar y 1,39 millones no pueden realizar alguna de las actividades básicas de la vida diaria sin ayuda⁵. Mediante la Ley de Autonomía de la Promoción Personal, aprobada en noviembre de 2006 y conocida como Ley de Dependencia, se tienen el propósito de sentar las bases de un nuevo sistema nacional de dependencia destinado a la mejora de la calidad de vida del colectivo que califica como personas en situación de dependencia.

El objetivo es tratar de promocionar la autonomía personal y potenciar las capacidades residuales de las personas dependientes.

A fecha 1 de enero de 2009 se habían recibido 725.0006 solicitudes de reconocimiento de la situación de dependencia, 79% de ellas procedentes de personas mayores de 65 años. El resultado de los dictámenes es que al 62% se le ha reconocido un grado de “gran dependencia”, y al 13% un grado de “dependencia severa”, ascendiendo a 445.000 el total de los beneficiarios con derecho a prestación (75% de los dictámenes emitidos).

En relación con las prestaciones que prevé la Ley se encuentra un catálogo de servicios⁷ entre los que se encuentran:

- **Servicio de Teleasistencia.** Servicio integral para que las personas puedan obtener asistencia sanitaria sin necesidad de moverse de su domicilio. Se aplica principalmente a personas mayores y se orienta a colaborar en la mayor autonomía e independencia, favorecer la permanencia e integración del mayor en su entorno, y apoyar a las familias que asumen el cuidado de sus mayores.

- **Servicio de Ayudas técnicas y tecnológicas asistivas para la autonomía personal.** El artículo 23 del texto de la Ley aprobada el 21 de noviembre de 2006, introdujo un artículo 23 bis que incorporó este nuevo servicio al catálogo de las prestaciones de la Ley:

1. “El servicio de ayudas técnicas y tecnológicas asistivas para la autonomía personal facilita la vida normalizadas de los beneficiarios mediante la provisión de ayudas técnicas y tecnológicas de asistencia con efectos contrastados en la mejora de la calidad de vida”.
2. “Reglamentariamente, el Gobierno, con el acuerdo del Consejo Territorial, aprobará un catálogo público sociosanitario de ayudas técnicas y tecnológicas asistivas para la autonomía personal, estableciendo las condiciones y requisitos de acceso para los beneficiarios”.

Algunas de las tecnologías y dispositivos que pueden ayudar a las personas dependientes son las siguientes:

- Internet y telefonía móvil
- Domótica
- Robótica
- Interfases inteligentes.
- Sistemas de localización
- Nuevas formas de trabajo: teletrabajo

Accesibilidad

Los productos y servicios TIC facilitan la integración de todas las personas en riesgo de exclusión, pero la accesibilidad es una condición necesaria para facilitar su uso a todos. En casi todos los sectores se está avanzando mucho en accesibilidad, pero aún falta mucho por hacer. Así, por ejemplo, los servicios electrónicos de la Administración General del Estado presentan un porcentaje medio de accesibilidad del 34%, las comunidades autónomas: 38%, las universidades españolas: el 21%, las entidades financieras y los diarios online: 15%.

Gracias a las TIC, la alternativa del acceso digital a servicios presenciales está cada vez más presente: *e-Administración*, *e-Learning*, *e-Salud*, banca online, prensa digital, etc. El acceso a estos servicios digitales permite a las personas dependientes o con alguna discapacidad superar importantes barreras; así, por ejemplo, una persona ciega no puede leer un periódico en papel, pero sí un diario digital mediante un lector de pantalla.

Para los mayores, las personas dependientes, los discapacitados y todos los que están en riesgo de exclusión, la ayuda que pueden prestarles las TIC supone, en muchos casos, la diferencia entre trabajar y no trabajar; comunicarse con amigos y familiares o permanecer asilados; tener asistencia médica sin salir de casa o no tenerla; en definitiva, ser una persona dependiente o independiente.

Nuevos estilos de vida

El ser humano, que vive inmerso en un mundo cada vez más informatizado, se adapta a las innovaciones reinantes y a sus consecuencias.

La inmediatez de la información, la interconexión continua y la obtención de datos desde cualquier ubicación.

4.2.1.4 Factores tecnológicos.

TIC en el Sistema Sanitario Español

La aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones al ámbito sanitario permite mejorar ostensiblemente la asistencia al paciente, así como la actividad profesional de los propios médicos, que gana en productividad y eficiencia.

El Plan Avanza es el plan del gobierno orientado a conseguir la adecuada utilización de las TIC, contribuyendo así al éxito de un modelo de crecimiento económico basado en el incremento de la competitividad y la productividad, la promoción de la igualdad social y regional y la mejora del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos.

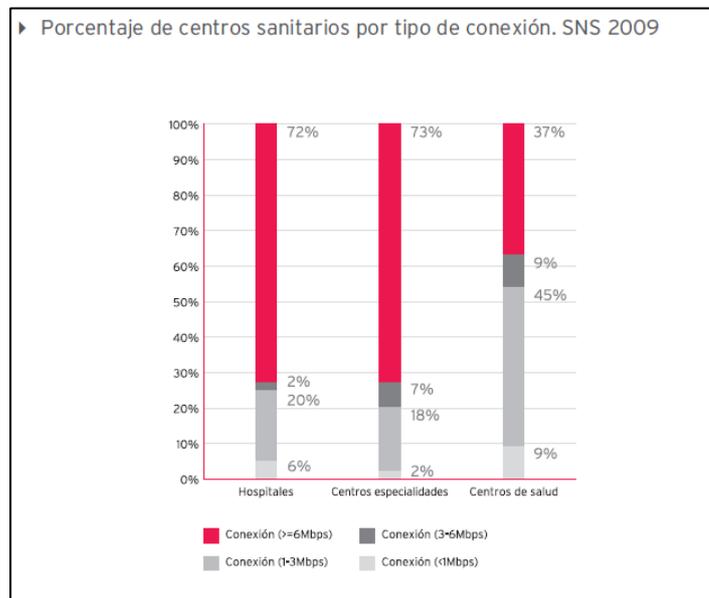
El Plan Avanza está contribuyendo a la modernización del Sistema Nacional de Salud, facilitando el desarrollo de servicios y prestaciones a través de Internet y de las nuevas tecnologías, propiciando la mejora de la calidad en la atención sanitaria y garantizando la movilidad geográfica de los pacientes por todo el territorio nacional.

Desde 2006 se ha dotado de infraestructura tecnológica a 5.251 centros sanitarios, cuya población adscrita asciende a 28.100.000 ciudadanos y que cuentan con 230.458 profesionales.

El equipamiento proporcionado asciende a 49.958 ordenadores, así como otros periféricos (impresoras, servidores, monitores de diagnóstico, etc.) destinados tanto a uso clínico como administrativo.

Por otro lado, el programa Sanidad en Línea, programa integrado dentro del Plan Avanza, está implantando un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) y una ampliación del nodo central del Sistema Nacional de Salud.

Gráfico 4. **Porcentaje de centros sanitarios por tipo de conexión. SNS 2009. (Las TIC en el Sistema Nacional de Salud. Enero 2010).**



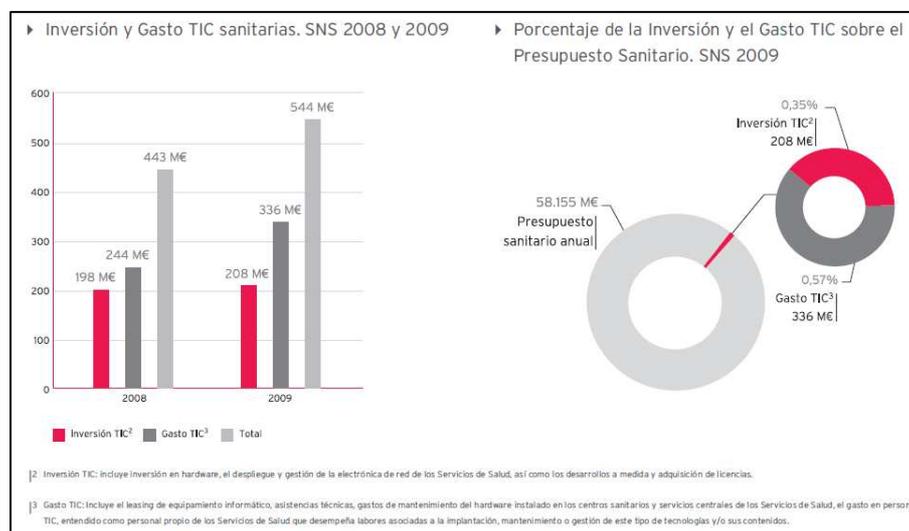
En 2009 más del 70% de los hospitales y centros hospitalarios disponían de conexiones superiores a 6Mbps y el 91% de los centros de salud se encontraban conectados a sus respectivas redes corporativas con anchos de banda superiores a 1 Mbps.

En España la apuesta por las TIC en el sector sanitario se traduce en una inversión en el periodo 2006-2012 de 448 millones de euros (54,2% gobierno d España y 45,71% comunidades autónomas).

Gráfico 5. **Inversión y Gasto TIC sanitarias. Porcentaje de la Inversión y el Gasto TIC sobre el Presupuesto Sanitario. SNS 2009. (Las TIC en el Sistema Nacional de Salud. Enero 2010).**

El gasto y la inversión en TIC sanitarias en el Sistema Nacional de Salud (SNS) ha supuesto en 2009 un 0,9% del presupuesto sanitario total de las Comunidades Autónomas.

Los principales



proyectos referentes a la implantación de las TIC en el Sistema Nacional de Salud (SNS) son la tarjeta sanitaria individual (TSI), la historia clínica digital, la receta electrónica, y la cita por internet.

Durante el periodo 2006-2009 la receta electrónica ha sido implantada al 100% en tres Comunidades Autónomas: Andalucía, Baleares y Extremadura.

Cinco Comunidades: Canarias, Cataluña, Galicia, la Comunidad Valenciana y el País Vasco están extendiendo el servicio. El resto de Comunidades, han abordado la primera fase del proyecto de receta electrónica.

Gráfico 6. **Las TIC en el Sistema Nacional de Salud. Enero 2010**

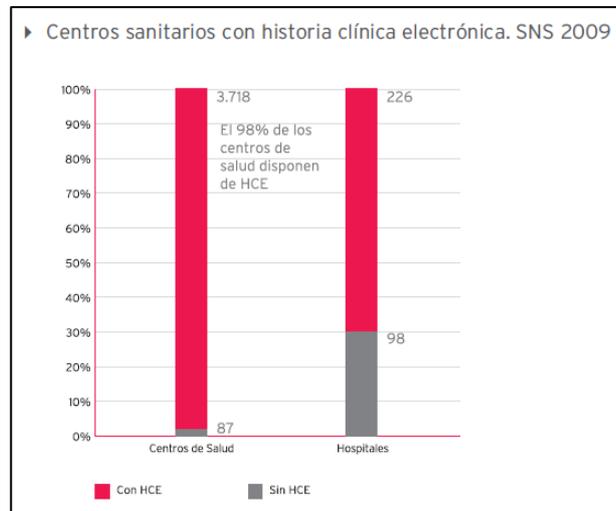


El 98% de los centros de salud del SNS disponen de un sistema de historia clínica electrónica (solución estándar o desarrollo a medida).

El 70% de los hospitales del SNS cuentan con un sistema de información que incorpora funcionalidades de gestión de pacientes y estación clínica implantado por el Servicio de Salud dentro del proyecto de historia clínica electrónica autonómico.

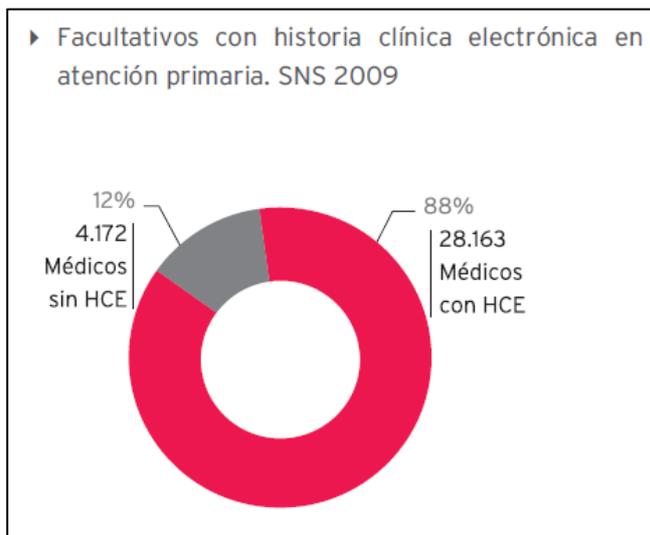
El 87% de los médicos de familia y pediatras que trabajan en los centros de atención primaria desarrolla su actividad profesional con la ayuda de un sistema de historia clínica electrónica.

Gráfico 7. **Centros sanitarios con historia clínica electrónica. SNS 2009. (Las TIC en el Sistema Nacional de Salud. Enero 2010).**



El 88% de los ciudadanos que acuden a los Centros de Salud en demanda de Atención Primaria disponen de una historia clínica electrónica.

Gráfico 8. **Facultativos con historia clínica electrónica en atención primaria. SNS 2009. (Las TIC en el Sistema Nacional de Salud. Enero 2010).**



En 2009 el servicio de cita por Internet se encontraba implantado en los centros de salud de 11 Comunidades Autónomas, 4 más lo estaban extendiendo y 1 más había abordado el proyecto piloto.

En 2006, 3 Comunidades contaban con el servicio en sus centros de salud para que el ciudadano concertara sus citas con los médicos de familia y pediatras, otras 4 Comunidades Autónomas lo estaban extendiendo y 1 contaba con un piloto.

El desarrollo de nuevas tecnologías impacta en gran medida en el sector. Es de vital importancia agregar las tecnologías que surjan relacionadas con la actividad sanitaria para que las empresas que lo componen avancen y perfeccionen.

Las nuevas tecnologías se aplican tanto en la fabricación, ya que el proceso requiere de técnicas avanzadas, como en la tecnología que finalmente se implanta en el textil para crear el producto, como en el software y los procesos de interconexión y transmisión de información al producto resultante, proporcionando mayor precisión, calidad, rapidez.

Este factor impacta en gran medida en la rentabilidad estructural ya que el uso y aplicación de las nuevas tecnologías repercute en una mayor calidad de los productos y es de esperar que haga incrementar la demanda.

Asia y Estados Unidos, pioneros en fabricación de Smart clothes

La aparición de nuevos materiales para el sector textil tiene un momento clave: el lanzamiento en Japón, en la década del '80, de las fibras Shin-gosen, término que significa "nuevos sintéticos". A partir del desarrollo de nuevos métodos de producción de las fibras sintéticas tradicionales fue posible la obtención de microfibras y luego de ultramicrofibras.

Es de destacar el cambio de concepción de las fibras artificiales y sintéticas surgidas a principios del siglo XX desde una función imitativa de las fibras naturales, a una fase de superación con nuevas prestaciones que da origen al concepto de "textiles inteligentes" o "smart textiles".

De esta manera, la evolución de las necesidades de los usuarios y sus exigencias respecto a los materiales textiles marca diferentes etapas. Por ejemplo, hacia mediados de los '90, entre los criterios principales, la industria textil consideraba el del confort. Hacia el año 2000, se tuvieron en cuenta otros aspectos, como por ejemplo el de la ecología y en la actualidad se identifican exigencias en relación a la salud y la versatilidad del material. A partir de estos cambios, han comenzado a surgir nuevas denominaciones hacia los productos del mundo textil como ecotextiles, smart textiles, nanotextiles, aerotextiles, geotextiles, medical textiles, sport textiles, fashion textiles, textiles inteligentes, etc.

Por su parte Estados Unidos está haciendo grandes avances en el sector, en la actualidad, en lo que respecta a textiles inteligentes con usos sanitarios, las mayoría de las investigaciones e innovaciones se centran en ropa especial para el ejército con características que van desde monitorizas las constantes vitales, hasta tejidos especiales que ayudan a sanar heridas.

4.2.1.5 Factores Medioambientales.

Residuos contaminantes

Los productos del sector son altamente tecnológicos y parte de los residuos de la fabricación de estos son contaminantes por lo que según la legislación, las empresas del sector han de reciclarlos de forma adecuada, este hecho se recoge en la **Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos** para reducir al máximo su toxicidad.

Las empresas del sector habrán de soportar elevados costes (traslado, manejo, aislamiento,...) debidos a la mencionada gestión limpia de los residuos prevista en la ley que harán minorar sus ingresos, por tanto este factor impactará de forma negativa en la rentabilidad.

4.2.2. Micro Entorno

Nos encontramos en un sector e-health, cargado de optimismo y empatía, innovador, trabajador y con multitud de empresas jóvenes queriendo aportar su granito de arena.

Europa, EEUU, Japón y China son cuatro mercados de relevancia caracterizados por tener operadores tradicionales que, de alguna manera, incrementan la rivalidad en el sector.

Existen escasos compradores en el sector de la sanidad europeo. El mercado está ocupado principalmente por centrales de compra que suministran a hospitales y centros sanitarios de todo el material necesario para continuar con su actividad. Este hecho incrementa el poder de negociación sobre los proveedores (empresas fabricantes de productos y servicios e-salud).

Los proveedores son empresas que trabajan a gran escala, y que, por tanto, pueden negociar los precios, reforzando así su posición en el sector.

Existen barreras de entrada, provenientes normalmente de la fortaleza de los líderes del sector. Sin embargo, la atracción hacia este sector se produce, por el crecimiento del mismo.

Existe una rivalidad pequeña en las compañías, por la diversificación de la mayoría de las operaciones. Pequeñas y medianas empresas fabrican y desarrollan productos innovadores para el cuidado y la monitorización de la salud de pacientes.

La amplia capacidad de investigación y la existencia de estrictas regulaciones gubernamentales han demostrado ser un verdadero problema para algunas compañías, que quieren entrar en el mercado.

Adjuntamos en Anexos diversos productos realizados por empresas del sector a nivel internacional. (Ver Anexo I)

4.2.2.1 El entorno genérico. Barreras de entrada y sus causas.

Desde que en los años 90 se introdujera Internet en los hogares, en los centros educativos, centros sanitarios, así como en las empresas, las posibilidades de relación con el cliente, paciente, alumno, etc. han cambiado.

Son muchos, y ya se han comentado, los factores que han propiciado la introducción de las nuevas tecnologías en el sector sanitario. El sector de la salud electrónica, e-salud o e-health, utilizando una terminología inglesa, se encuentra en una **fase de crecimiento absoluto**.

Las enormes posibilidades que se presentan a unos y a otros en este sector, ha propiciado la introducción en éste de multitud de empresas de diferentes disciplinas que tienen algo importante que aportar a la industria. Estamos hablando de empresas del sector de las telecomunicaciones, del sector TIC, del sector sanitario y del sector farmacéutico, quienes han visto clave su aplicación de conocimientos para diversificar su cartera de negocio en pro de una mejor monitorización de la salud para todas las personas, de cualquier edad y condición.

En este sentido, nos encontramos en **un sector en elevado crecimiento**, con multitud de posibilidades y un futuro prometedor. **El entorno en el que operamos es de alta especialización**, conformado por segmentos amplios y un número razonable de competidores en cada uno de ellos. La rivalidad competitiva aumentará por la entrada de nuevos ingresos y por la reducción de los márgenes.

En este mercado compiten pequeños contra grandes. Pequeñas spin-off o start-up con ideas nuevas y con un fuerte componente investigador y técnicos, frente a las grandes multinacionales, empresas de toda la vida en las que el I+D+i es su punta de lanza y su potencial económico es evidente.

Existen barreras de nuevos ingresos importantes, derivadas de los siguientes aspectos:

- Las empresas que han comenzado a desarrollar esta tecnología son pocas y poseen un know-how importante, conseguido a través de una fuerte inversión en I+D+i. La capacidad innovadora en estas empresas es elevada, y cuentan con departamentos específicos de I+D+i y con personal altamente especializado.
- Estas empresas dominan la ingeniería del producto: la puesta en marcha de la tecnología, la fabricación y/o control de la tecnología.
- El producto que ofrecen es único, y al alcance de no muchas compañías; si bien, el diseño del soporte es algo menos diferenciado, no lo es así la tecnología que se aplicaría para la creación de aquél.

- El reducido número de empresas que actúan en el sector en la actualidad, unido a la capacidad de éstas de atender la demanda de sus clientes, supone un factor a tener en cuenta en el coste de transferencia del proveedor.

Estas barreras se han constituido como fuentes de ventajas competitivas en el sector, permitiendo:

1. Potenciar la exclusividad del producto en su sector.
2. Incrementar la rentabilidad en el mismo ante la casi inexistencia de competidores que puedan cubrir todos los segmentos del mismo.
3. Incrementar la posibilidad de cubrir mayor cuota de mercado o casi o la totalidad de la cuota del segmento.

Con el paso de los años y el desarrollo de la tecnología, la tendencia del sector es a convertirse en un entorno tipo E (véase el gráfico), en el que existen pocos segmentos aunque grandes, y en cada uno de ellos se insertan competidores que son percibidos como exclusivos y que además obtienen economías de escala en su segmento.

4.2.3. Las cinco fuerzas de M. E. Porter.

4.2.3.1 Posibilidad de nuevos entrantes.

Como hemos analizado, las barreras de entrada al sector son diversas en esta primera fase de desarrollo de la tecnología.

El coste de la tecnología y el coste de su inversión resultan elevados. Las empresas que entrarían serían:

- Empresas con perfiles innovadores importantes, dedicadas casi en exclusiva al I+D+i.
- Empresas con perspectivas de desarrollo y crecimiento en el corto plazo en base a la tecnología que desarrollan.
- Empresas con reconocimiento en su sector, por lo que ofrecen confianza a sus clientes actuales y, por tanto, pueden transmitir dicha confianza a los potenciales.
- Empresas con capacidad financiera para llevar a cabo su labor innovadora.

La posibilidad de nuevos entrantes existe, de la mano de las grandes multinacionales.

La rentabilidad obtenible surge por el hecho de que un menor número de empresas proveedoras de la tecnología permite generar mayor cuota para los ya ingresados. Por otro lado, quien llega primero en el sector, tiene mayor capacidad para generar referencias positivas en la actividad; convertirse en referente de la misma.

4.2.3.2 Impacto de la existencia de sustitutos sobre los precios o sobre la demanda.

El impacto de los sustitutos es elevado en nuestro sector.

El sistema sanitario clásico, constituido por médicos, enfermeras y toda su estructura organizacional se conforma como el primer sustituto de los nuevos productos o sistemas e-health.

La existencia de productos clásicos para el cuidado de la salud (tensiómetros, termómetros, etc.), de sistemas tradicionales de control de la salud (sistema de receta clásico, p. ej.), y de profesionales del sector que ofrecen un servicio adecuado y personalizado a clientes, pacientes y enfermos (farmacéuticos, ortopédicos, etc.) constituyen un freno importante para la adopción de nuevas formas de tratamiento no invasivo, o de sistemas de gestión y organización menos directos.

Por lo tanto, la influencia de los sustitutos es muy importante. De hecho, se asume la posición de complementariedad de las TIC en el sector socio-sanitario, si bien, cada año está alcanzando mayor relevancia.

El impacto de los sustitutos mencionado es elevado, aunque tenderá a reducirse por las ventajas asociadas a las posibilidades que ofrece el sector TIC en la aplicación de la salud, en lo referente a la reducción de los tiempos de espera, de cuidados, de fiabilidad de la información y accesibilidad a la misma, a la vez que en los relacionando con la autonomía que las nuevas aplicaciones TIC proporcionarán a personas mayores, enfermas o en situación de dependencia.

4.2.3.3 Poder negociador sobre clientes: capacidad de fijar precios y su impacto sobre la rentabilidad estructural alcanzable.

Se dan diversos factores que limitan el poder negociador de las empresas sobre sus clientes:

- Esto es la existencia de sustitutos. Este hecho hace que los clientes no sean precio-aceptantes, de tal manera que estos puedan jugar sus cartas en la negociación final del precio.
- La complementariedad de la tecnología para ofrecer un diagnóstico.
- Por otro lado, el cliente tiene acceso a los diferentes productos y sus respectivos precios por la existencia de los sistemas de información electrónicos y digitales. Esta información es esencial para incrementar la fortaleza negociadora del cliente.

Sin embargo, se dan otra serie de factores que potencian el poder sobre el cliente:

- Reducen las molestias originadas por las deficiencias del propio sector socio-sanitario tradicional y la escasez de recursos. Esto es tiempo, dinero, disgustos, etc.
- Potencian la autonomía personal, incrementando el bienestar personal y social.

- Facilita la vida de las personas, mejorando sus situaciones como consecuencia de enfermedades, discapacidades, etc.

En este sentido, podemos afirmar que el poder negociador del cliente es moderado. A pesar de que la tecnología actualmente es cara, exclusiva y se trata de una aplicación que, en muchos casos, es necesaria, es decir, para algunas personas, utilizar las nuevas tecnologías en la monitorización de su salud es esencial, la existencia de sustitutivos contrarresta este argumento a favor de las compañías del sector.

El poder negociador de las e-health sobre sus clientes es moderado (valor:3) (ver gráfico en Anexos)

4.2.3.4 Impacto del poder negociador de proveedores sobre la rentabilidad estructural alcanzable.

La necesidad de desarrollar productos altamente especializados, de última generación requiere de empresas que proporcionen componentes de calidad para su fabricación: proveedores de materiales, baterías, de los circuitos inversores, etc., constituyen el entramado de proveedores cuyos márgenes tendrán que aplicarse al producto final.

El poder negociador del proveedor de componentes tecnológicos es moderado por diversos motivos:

- Sus productos son exclusivos. Si bien existen proveedores extranjeros, el coste de cambiar de proveedor es alto en el mantenimiento de la calidad final del producto.
- La cercanía o proximidad al proveedor es un factor importante, pues los proyectos que se llevan a cabo en el sector son en su gran mayoría personalizados y requiere de empresas que permitan una relación directa con las empresas clientes.
- El proveedor ofrece componentes esenciales en el proceso de fabricación del producto.

Por todo ello, la rentabilidad alcanzable en el sector depende en cierta medida de los márgenes que tanto proveedores de componentes electrónicos como el resto de proveedores, establezcan.

Dichos márgenes, para los proveedores de componentes especiales serán más altos, incidiendo directamente en nuestra rentabilidad.

4.2.3.5 Rivalidad competitiva en el sector.

El hecho de trabajar en un entorno especializado, con segmentos exclusivos de trabajo, disminuye la rivalidad competitiva en el sector.

- Las compañías multinacionales tienen capacidad financiera y de I+D+i para desarrollar los productos más innovadores.
- Las empresas que compiten en él están altamente especializadas. Es un sector nuevo y la necesidad de inversión limita la entrada de nuevos ingresos, por lo que durante tres años

más, que es el tiempo estimado de desarrollo de la tecnología, seguiremos trabajando en un entorno de especialización y exclusividad.

- Existe capacidad de diferenciación por servicios.
- La demanda se estima creciente, en base a las tendencias actuales en el sector socio-sanitario.
- Existen intereses estratégicos elevados, lo que limita, al menos durante los primeros años, la entrada de nuevos ingresos y potencia un clima competitivo más relajado.

4.2.4. La fase del ciclo de vida de la actividad.

Nos encontramos en una fase de crecimiento y desarrollo de la tecnología, del concepto e-health, y de los productos asociados a dicho concepto.

- La tecnología utilizada es nueva y desconocida por muchas empresas.

Nos encontramos en un sector en el que:

- Las barreras de entrada son altas por la necesidad de inversión en I+D+i, y porque los riesgos por la incertidumbre son elevados.
- Las ventajas obtenibles son elevadas por la especialización y exclusividad del servicio que ofrecemos.
- Por otro lado, esto permite incrementar el precio de los productos, que tienen que soportar el margen de los proveedores que todavía no han desarrollado economías de escala.
- En muchos casos no se han generado economías de escala ni curvas de experiencia. La capacidad de fabricación es todavía insuficiente para atender a la demanda, pero esto permite, al menos de momento, ofrecer un servicio más personalizado, aunque más lento y costoso.
- Los gastos de comercialización se presuponen elevados para las empresas, que están creando redes comerciales importantes.

Todos estos factores repercuten directamente en el precio del producto. La rentabilidad proviene de la exclusividad, de la capacidad diferenciadora y de la utilidad social del producto

En la actualidad los clientes son elásticos al precio, por los motivos que hemos comentado.

En tres años la tecnología comenzará a madurar, lo que posibilitará:

- Una reducción del precio del producto final.
- La demanda se prevé en crecimiento, motivada por las tendencias de moda en el sector y por el abaratamiento de la tecnología, aunque seguirá teniendo un precio elevado.

4.3. Análisis genérico interno.

4.3.1. La cadena de valor genérica del sector.

En el sector de la e-health lo primero es el paciente/cliente. Todos los esfuerzos están enfocados en comprender sus patologías, sus necesidades, para desarrollar productos y sistemas que realmente cubran deficiencias del sistema sanitario o necesidades reales de las personas.

1. Así, la primera actividad en la cadena de valor es el Análisis del cliente. Las tareas relacionadas con esta labor son las siguientes:

- Segmentación de clientes: realizadas a través de estudios de mercados y registros de pacientes en los centros sanitarios.
- Análisis de la estructura de la cartera de clientes: mediante gestión de clientes, CRM.
- Análisis de sus necesidades: la segmentación del cliente se basa en muchos casos en este análisis y en la categorización de las necesidades de pacientes y clientes. En la actualidad se están creando nuevas formas de entender a pacientes/clientes a través de los sistemas de información telemáticos.

Se están desarrollando herramientas de ayuda para la toma de decisiones de los profesionales, cuyo epicentro es la información registrada de pacientes y por pacientes.

- Estudio y análisis de las motivaciones de compra: mediante investigación de mercados, que recogen las opiniones de pacientes sobre productos en el mercado, nuevos productos a la venta, etc.
- Modos de utilización del producto: mediante pruebas técnicas con pacientes o clientes. A través de investigaciones comerciales o investigaciones científico-técnicas.

2. Análisis de la competencia.

A través de investigación comercial y “desk research” las empresas del sector e-health monitorizan el mercado, pues los cambios continuos en éste son esenciales para el éxito de sus investigaciones.

Internet es una herramienta de gran importancia para el desarrollo de productos, conocimiento de precios, características técnicas, diseños, etc. Foros, blogs, páginas web de asociaciones, de empresas, etc. sirven como plataforma de estudio para las compañías del sector.

Off-line, en el sector se realizan cada año jornadas, conferencias, mesas de trabajo, etc. que permiten a profesionales y expertos conocer las nuevas tendencias en e-health. Son destacables la Conferencia Ministerial de Alto Nivel sobre eHealth (High Level eHealth Conference) y la Conferencia y Exposición del Mundo de las TI Sanitarias (WoHIT). Estamos hablando no sólo de conferencias del sector de la Salud, sino también del sector de las TIC.

3. Marketing.

En este sector a menudo se abandona la función estética dando mayor prioridad a la función médica de los productos.

Sin embargo, la actividad de marketing viene siendo cada vez más importante por la necesidad de diferenciar el producto frente a los de la competencia. El marketing B2B (business to business) es esencial en este tipo de empresas, al igual que lo es el desarrollo de una marcada cultura basada en la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y en la Innovación constante.

Las áreas que se engloban en esta actividad de marketing son:

- La planificación estratégica: fruto de las necesidades de satisfacer a los públicos, adaptar los productos a sus necesidades de manera personalizada y de las exigencias del sector, cada vez más avanzado, no sólo desde el punto de vista empresarial, sino también desde el punto de vista profesional.
- Gestión de la Investigación, Desarrollo y de la innovación, en producto, en procesos y en sistemas: con objeto de diferenciar los productos y ampliar el margen en el precio de venta por la reducción de los costes. Patentes.
- Gestión de marcas: es cosa del pasado nombrar a los productos como si de un medicamento se tratara. Es por ello por lo que se hace necesario dedicar esfuerzos y dinero en el desarrollo de una adecuada gestión de la marca y de sus aplicaciones.
- Política de precios: derivada de la capacidad del producto y su diferenciación, y del poder de negociación sobre clientes y proveedores.
- Canales de distribución: este factor es esencial para posicionar el producto en el sector. Tradicionalmente los productos destinados al cuidado de la salud se comercializaban en farmacias, centros y tiendas ortopédicos o especializadas. Sin embargo, con la generalización de la tecnología enfocada en sectores como el deporte o la infancia, ha abierto nuevas rutas de acceso a los mismos. Este factor es de suma importancia para establecer asociaciones diferenciales con los productos, en función del sector en el que se quieran centrar los esfuerzos.
- Comunicación: importante en el sector, en lo que se refiere a presencia en medios de comunicación escritos, en papel y digitales, a través de publicaciones, artículos, referencias, menciones, etc. Por otro lado, el patrocinio y mecenazgo son herramientas eficaces en el sector, que permiten diferenciar el producto y generar asociaciones positivas hacia ellos.
- Sistemas de fidelización: fundamentales con las nuevas tecnologías. La preocupación por el cliente/paciente y por su salud debe hacerse visible en cualquier producto que se comercialice en este sector. Los software de gestión para la realización del registro de las constantes vitales permite hacer un seguimiento continuo del paciente/cliente y establece nuevas formas de comunicación con éste.

- Sistemas CRM: a raíz de los sistemas de información automáticos desarrollados y aplicados en el sector.

4. Operaciones.

- Dirección: la cultura empresarial en este tipo de empresas es sumamente importante. Versatilidad, visión prospectiva y gestión del cambio, son tres cualidades básicas que deben primar en la gestión de estas empresas.
- Administración: una administración eficiente, que organice los recursos financieros y los distribuya acorde con las necesidades de la compañía.
- Recursos financieros: esta actividad cobra mucha importancia en sectores como el nuestro que realizan grandes inversiones y necesitan de financiación externa para sufragar el gasto en desarrollo de nuevos productos.
 - Tramitación de subvenciones
 - Búsqueda de grandes inversores
 - Negociación de bajos tipos de interés
- Infraestructura: la creación y el desarrollo de productos electrónicos en el sector e-health requiere de una infraestructura adecuada al nivel de producción. Aunque gran parte de la fabricación puede ser externalizada, existe una parte importante que requiere de sistemas informáticos de gestión de CRM, de procesos, de los portales web, etc.
- Gestión del capital intelectual: el personal debe de estar capacitado para crecer con la empresa, sabiendo responder a las nuevas necesidades de los clientes y encontrar nuevos nichos en los que poder usar esta tecnología. En este factor se prevé
 - Equipos de alto rendimiento.
 - Implantación de una filosofía basada en una visión a largo plazo y en la gestión del cambio.
 - Formación continua y potenciación del pensamiento lateral.
 - Máxima rentabilidad y eficiencia del proyecto.
 - Implantación de pautas de trabajo sistemáticas y formación del equipo para ejecutar proyectos (desarrollo conforme a lo establecido).
 - Valor del capital humano responsable/decisor en las funciones de promocionar las nuevas tecnologías.
 - Potenciar la orientación al cliente en todo el equipo de trabajo.
 - Motivar a todo el equipo en la gestión de la cartera de clientes.
- Gestión de Procesos: durante el proceso o ejecución de un proyecto, surgen problemas, por lo que si no se tiene una buena gestión nada podría funcionar. Subrayamos:
 - Curva de experiencia
 - Organización y coordinación de proyectos ad-hoc
 - Control de costes (ajuste al presupuesto)
 - Cumplimiento de los plazos
 - Automatización de procesos

- Due Dilligence
- Ubicaciones: hoy en día la ubicación no es factor decisivo. Industrias japonesas, estadounidenses, europeas, comparten clientes alrededor del mundo. Las nuevas tecnologías TIC y las redes comerciales y de transporte posibilitan esta ubicuidad.
- Organización de la producción: factor muy importante, sobre todo considerando que, aparte de las multinacionales, las pequeñas y medianas empresas que compiten en este sector subcontratan la fabricación pura del producto. Centrando su intervención en la gestión del servicio y en la informatización de los procesos.
- Gestión de la calidad: la calidad y la confianza en el receptor constituyen un factor determinante en la adquisición de productos médicos. Los departamentos de calidad son la clave para que el producto tenga un desempeño adecuado en el mercado. El ajuste y adaptación de los sistemas desarrollados y de los productos a las normativas vigentes y a sus correspondientes homologaciones, son de obligatorio cumplimiento.
- Costes de producción: la heterogeneidad de los componentes que conforman los productos fabricados en el sector e-health requieren de un control exhaustivo de los costes de materias primas, aprovisionamiento, etc. Las grandes compañías del sector lo tienen controlado, sin embargo, las pequeñas, tienen mayores problemas. Recurrir a proveedores chinos o de mercados emergentes no resulta siempre lo más adecuado con las políticas vigentes, pues ante todo prima la calidad del producto final y la seguridad de la salud y de las personas que utilizan estos productos.
- Logística externa: de gran relevancia para reducir los costes de aprovisionamiento y de ruptura de stocks.
- Servicio al cliente: para lo que se construyen plataformas digitales (e-plataformas) que permiten la interacción en cualquier momento y lugar con el profesional. Sin embargo, la creación, mantenimiento y el desarrollo de estas plataformas plantea costes adicionales, si bien, el no tenerlas repercutirá en la diferenciación y éxito del producto en el mercado.
- Sistemas ERP: implantados en muchas compañías del sector, y asociados a CRM.

5. Aprovisionamientos.

El aprovisionamiento es fundamental para la gestión correcta de las ventas. No constituye un factor especialmente complejo en este sector, pues una gran parte de los proveedores, al menos los que abastecen de componentes, se encuentran en Asia (China, India) y a través de Internet se pueden identificar y se puede acceder a ellos. El coste de cambio de proveedor no es caro, pues la tecnología no es demasiado especializada.

El plazo de entrega es bastante reducido desde que se hace el pedido hasta que se entrega. Normalmente lleva de 2 a 3 días, incluso en pedidos internacionales.

Por otro lado, la provisión debe tener en cuenta:

- La calidad materias primas.
- El control de rotura de stock.
- La logística externa.

4.4. Los Factores Clave del Éxito.

Realizada la cadena de valor, los factores clave del éxito en las empresas del sector e-health son los siguientes:

1. Estudio del cliente.

- Análisis del clientes, estudio de sus necesidades.
- Mantenimiento y fidelización de clientes.
- Segmentación de clientes
- Análisis de la estructura de la cartera de clientes (CRM)
- Análisis de sus necesidades
- Estudio y análisis de las motivaciones de compra
- Modos de utilización del producto

2. Análisis de la competencia.

3. Marketing.

- Comunicación
- Sistemas de fidelización
- Sistemas CRM
- I+D+i en producto y procesos

4. Operaciones.

- Gestión del capital intelectual.
- Gestión de Procesos.
- Gestión de la calidad
- Costes de producción
- Logística externa
- Servicio al cliente
- Sistemas ERP

4.5. Análisis DAFO para la UEA analizada.

4.5.1. Oportunidades y Amenazas entre los FRE.

4.5.1.1 Oportunidades.

Los factores del entorno externo que consideramos una oportunidad y que pueden ser aprovechadas por la empresa para mejorar su posición en el sector son:

Desarrollo e importancia de las nuevas tecnologías

Para W&H el desarrollo de nuevas tecnologías presenta una gran oportunidad ya que la esencia y valor de esta empresa reside en saber compaginar el diseño con el uso de las nuevas tecnologías, ofreciendo así un producto único y exclusivo.

Patentes

Podemos considerar a las patentes como una oportunidad o una amenaza. Desde nuestro punto de vista queremos creer que son una ventaja para W&H porque nos proporciona protección frente a competidores y futuros entrantes. A su vez al ser los únicos que podemos utilizar las creaciones patentadas nos garantiza unos ingresos si el producto es exitoso.

Crecimiento del sector e-health y de los presupuestos para sanidad.

En el sector socio-sanitario tradicional la inserción de las nuevas tecnologías es un hecho. La propia necesidad del sistema y las utilidades que las TIC proporcionan al mismo y a sus profesionales hacen de ellas la herramienta del futuro en la gestión y el cuidado de la salud.

TIC y personas dependientes y discapacitadas

El incremento en la esperanza de vida de las personas, los cambios en los estilos de vida, entre otros aspectos, han potenciado el uso de las TIC en el sector socio-sanitario.

4.5.2. Amenazas

Los factores del entorno externo que consideramos son una amenaza para las empresas del sector porque pueden presentar dificultades para la empresa son:

Crisis económica

Como al resto de empresas que comienzan su andadura la crisis es un obstáculo para prosperar y conquistar el mercado.

W&H encuentra ante este hecho una dificultad a la que tendrá que enfrentarse destacando su ventaja competitiva y reseñando el valor añadido que proveen sus productos.

Impacto de los Sustitutivos

- La existencia de otros medios de comunicación eficaces representan una amenaza para NUESTRA COMPAÑÍA, ya que ofrecen a nuestros posibles clientes multitud de alternativas para difundir el mensaje que deseen comunicar.

Barreras de entrada

El sector socio-sanitario está organizado, de manera que las multinacionales poseen mayor fortaleza y las pymes se centran en tecnologías punteras y en innovaciones a las que han de buscar con estrategias de nicho. Por otro lado, la inexistencia de economías de escala y de curvas de experiencia impide a muchas empresas la entrada en el sector.

Elevadas barreras por las restricciones legislativas

En materia técnica y en los aspectos relativos a los estándares de calidad y a las homologaciones del producto.

4.6. Ventajas competitivas y debilidades significativas entre los FCE.

4.6.1. Ventajas Competitivas

Estudio del cliente. Adecuada adaptación a las necesidades del cliente.

La idiosincrasia de los productos ofrecidos en este sector requiere de una monitorización continua del mercado, de los clientes y de sus necesidades en lo que al cuidado de la salud y al bienestar se refiere.

Desarrollo tecnológico y especialización de los recursos

W&H es una empresa configurada por y para la innovación.

En cada uno de los departamentos de la compañía el personal contratado presenta una elevada cualificación, encontrándose en posesión de una titulación superior, y de una experiencia contrastada en actividades propias de su departamento.

La elevada cualificación de las personas que componen el equipo de W&H, y la aceptación por aquéllas de la misión y de los principios de W&H contribuye a generar sinergias importantes entre todos y cada uno de los departamentos. Se fomenta el trabajo colaborativo, la exposición de ideas, y el pensamiento lateral que potencie el desarrollo de proyectos innovadores, y de calidad, siempre orientados al servicio al cliente.

Servicio al cliente

Ante la competencia en el sector, y la situación de desventaja en el mismo, una buena forma para diferenciarse es el servicio al cliente (paciente). El sector en el que nos encontramos inmersos pone en valor más aún que en otros sectores la atención al cliente y la preocupación por su situación. En

este sentido, W&H, fomentando estrategias de fidelización y atención post-venta puede realizar un mejor desempeño de su objetivo comercial.

4.6.2. Debilidades significativas.

Análisis de la competencia

Supone una debilidad significativa porque la rivalidad en el sector es muy fuerte, intensa y dinámica.

Gestión de la Calidad

Dicha competencia además viene marcada por la necesidad de ofrecer productos útiles, duraderos y con elevados estándares de calidad.

Labor comercial y de marketing

Como en cualquier sector en crecimiento, el esfuerzo de marketing debe ser superior, pues se han de recoger esfuerzos para vender la categoría de productos por un lado, y por otro, para vender a la propia empresa.

Esto a su vez requiere una inversión mayor en el desarrollo de un plan comercial y de marketing exitoso, que nos permita abarcar al mayor número de empresas de la geografía española, a la vez que crear visibilidad y notoriedad de marca y posicionamiento en el sector.

5. Líneas estratégicas de actuación.

5.1. Propuesta de mejora en el desempeño de los FCE.

W&H trabaja desde su fundación en desarrollar productos innovadores destinados a facilitar la vida a las personas que los utilizan. Éste es su gran objetivo bajo el que se han establecido las líneas estratégicas de la compañía.

W&H establece los siguientes objetivos estratégicos que guiarán cualquier actuación en la empresa.

5.1.1. Para las ventajas competitivas.

Servicio al cliente

- Configurar la compañía en base a una orientación plena hacia el cliente. Ofreciendo servicios a medidas y totalmente ajustados a las necesidades de clientes, con objeto de reforzar nuestra imagen de empresa preocupada por la satisfacción y resultados obtenidos por el cliente.
- Potenciar una política de fidelización desde la primera toma de contacto con el cliente, ofreciendo el mejor servicio y garantizando las promesas comerciales establecidas.

Desarrollo tecnológico y especialización de los recursos

- Estructurar los recursos de la compañía en torno a la idea de Innovación continua.
- Establecer una política de recursos humanos exigente, seleccionando a personal altamente cualificado que remarque el perfil tecnológico de la compañía.
- Primar la gestión del Departamento de I+D+i, como cauce para diversificar los servicios de la empresa y mantener el estandarte de empresa innovadora.
- Establecer, potenciar y mantener una filosofía lean de producción y crecimiento.

5.1.2. Para las debilidades significativas.

Crisis económica

- Ante esta situación la empresa llevará a cabo una gestión eficiente de las inversiones.
- A su vez planificará adecuadamente la cartera de subvenciones disponibles mediante el estudio de las mismas y su búsqueda activa.

Análisis de la competencia

- Entrar en el sector con un claro posicionamiento estratégico, fundamentado en las soluciones que nuestros productos, de fácil imitación, tienen para las personas.
- Monitorizar continuamente las empresas competidoras, los productos que comercializan y su forma de situarlos en el mercado.

- Estudiar y analizar las tendencias del sector, desde la perspectiva de la empresa y desde la perspectiva de los usuarios. Mediante la realización de investigación de mercados y estudios de opinión.

Gestión de la calidad

- Estandarización y sistematización de procesos donde prevalezca el acuerdo con el cliente en todos sus parámetros.
- Incorporar soluciones de gestión de la calidad total en base a estándares normalizados que provean a la firma de la certificación de calidad en todos sus procesos, sin olvidar la preocupación por la trazabilidad de los componentes y materias primas utilizadas en el proceso productivo.

Labor comercial y de marketing

- Comunicar la marca y los productos primando la honestidad y el bien-hacer de la empresa.
- Mantener una coherencia visible con la filosofía empresarial basada en el cuidado y bienestar de las personas.
- Establecer relaciones duraderas con los stakeholders, todos aquellos grupos de interés de nuestra compañía.
- Desarrollo de una política comercial expansiva a nivel nacional e internacional.
- Estrategia de ventas fundamentada en nuevos canales de distribución: grandes almacenes (El Corte Inglés, Carrefour) y pequeños comercios como farmacias o tiendas especializadas.

Reducidas barreras de Entrada

- Extensiones de uso de la tecnología y desarrollo de la misma. Para combatir la elevada probabilidad de imitación de los grandes competidores, se formula una política empresarial cimentada en la innovación constante y en el desarrollo y fabricación de productos dirigidos a cubrir necesidades básicas de los individuos.

En el siguiente gráfico podemos observar cómo inciden las Amenazas y las Oportunidades en las diferentes Ventajas Competitivas y en las Debilidades Significativas detectadas en el desarrollo de las estrategias de la compañía.

Tabla 3. **Oportunidades, amenazas, ventajas competitivas y debilidades significativas.**

	Ventajas Competitivas (VC)	Debilidades Significativas (DS)
Oportunidades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientación plena hacia el cliente. 2. Estandarización de procesos. 3. Gestión de la calidad total: certificados de calidad. 4. Incorporación de personal especializado (informático y sanitario) 5. Primacía del Departamento de I+D+i. 6. Filosofía lean. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elevada presencia comercial. 2. Comunicación corporativa coherente. 3. Revisión constante de los procedimientos. 4. Asegurar las relaciones con los stakeholders. 5. Nuevos canales de distribución.
Amenazas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Claro posicionamiento estratégico. 2. Monitorización continua del mercado. 3. Análisis de tendencias. 4. Estandarización y sistematización de procesos. 5. Soluciones de gestión de la calidad total. 6. Comunicación honesta. 7. Coherencia comunicativa. 8. Política comercial expansiva. 9. Diversificación de canales de distribución. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión de inversiones. 2. Planificación adecuada de la cartera de subvenciones. 3. Extensiones de uso de la tecnología y desarrollo de la misma. 4. Diversificación de los canales de distribución.

6. Objetivos Estratégicos.

Los objetivos estratégicos para W&H se establecen en un período de 5 años.

Año 1

Estrategia de mercado:

Introducimos en el sector e-health de manera escalonada actuando el primer año en el mercado regional mediante diferentes canales de distribución farmacéutico y residencias.

La distribución a través de farmacias será el canal elegido para colocar el producto H-On en el mercado.

Por su parte, H-On Care se comercializará además a través de una red comercial propia en residencias privadas por toda la geografía española.

En este primer año el producto comenzará a comercializarse a nivel nacional.

Respecto a los beneficios:

La pretensión en este año se centra en alcanzar el punto muerto del negocio.

Para ello requerimos de financiación externa que se obtendrá a través de los siguientes instrumentos de financiación:

- Inicialmente comenzamos nuestra actividad en el 2009 recurriendo a Fondos de Capital Riesgo NEOTEC, del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)³
- Proyectos Individuales de Investigación y Desarrollo (PID)⁴, promovido por el Centro el Desarrollo Tecnológico Industrial. Los proyectos individuales de Investigación y Desarrollo (PID) son proyectos empresariales de carácter aplicado para la creación y mejora significativa de un proceso productivo, producto o servicio. Dichos proyectos pueden comprender tanto actividades de investigación industrial como de desarrollo experimental.

Relación con los stakeholders:

En esta primera etapa se consolidarán las relaciones con la Universidad de Sevilla, con la Escuela de Ingenieros (añadir nombre del grupo) y la Facultad de Medicina (añadir nombre del grupo). Estas alianzas estratégicas se iniciaron en 2008 mediante la creación de una Cátedra para el Desarrollo Tecnológico en el Sector E-health, que nos permitirá aprovechar el know-how del grupo de investigación y potenciar con mayor rapidez la I+D de la compañía. Estos acuerdos de colaboración

3 Fuente Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial: <http://www.cdti.es/index.asp?MP=7&MS=156&MN=3>

4 Fuente Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial: <http://www.cdti.es/index.asp?MP=7&MS=20&MN=3>

posibilitarán mantener fuertes lazos de unión que generarán sinergias relevantes para el desarrollo de productos innovadores en el seno de la compañía.

Certificaciones:

Como la regulación es un factor determinante en nuestro sector, durante este primer año la compañía se centrará en la consecución de los correspondientes certificados de calidad (ISO 9000), certificados medioambientales (ISO 14000) y certificados de seguridad y salud (OHSAS 18000)

Este año se sistematizarán los procesos, de acuerdo con la filosofía lean reinante en la empresa, con el objeto de ajustar al máximo los costes al desarrollo y fabricación de los productos.

Año 2

Los avances en I+D+i con la Universidad comenzarán a dar sus frutos en el desarrollo de nuevos productos para el sector e-health. De manera que en el segundo semestre del año W&H comenzará su inmersión en el ámbito deportivo, con la creación de productos dirigidos específicamente a deportistas y entrenadores, H-On Sport.

Por otro lado, se continuará trabajando en la mejora y desarrollo de los productos ya introducidos en el mercado (H-On Care y Baby). Se realizarán actualizaciones de los software de gestión y se ofrecerán nuevas aplicaciones a los usuarios de los productos ya existentes, con vistas a fidelizarlos. Todas ellas se lanzarán al mercado en el año 3.

La distribución del producto se seguirá desarrollando a través de los canales de distribución iniciales, farmacias y residencias mediante fuerza de ventas.

Año 3

En este año se consolidarán las ventas en sus respectivos canales y se iniciará la introducción de H-On Baby en el canal de gran distribución (El Corte Inglés).

La mejora continua en los productos ya comercializados permitirá mantener la cuota de mercado en el sector, a través de una estrategia de fidelización de los clientes actuales.

H-On entrará en la gran distribución para ampliar sus ventas. Las relaciones con nuevos stakeholders se comenzarán a gestar en base a una filosofía de respeto y confianza basada en la honestidad de la relación. Para alcanzar este objetivo, la aceptación de la empresa y su conocimiento en el sector B2B, se estima de indudable importancia.

Año 4

El año 4 se plantea como un año de consolidación del crecimiento sostenido de la compañía.

No se plantean nuevos lanzamientos para este año, aunque se continúa con la Investigación y el desarrollo para potenciar la innovación en la empresa y la diversificación de sectores.

Durante este año la empresa, con objeto de incrementar su visibilidad en el mercado e incrementar su reputación y prestigio en él, deberá sistematizar los métodos de análisis, innovación y desarrollo, así como continuar con sus esfuerzos de marketing dentro de las fronteras.

Se mantiene la presencia en la gran distribución.

Año 5

Se mantendrá un crecimiento sostenido en España, mediante la diversificación de productos y la mejora de los ya existentes, así como del servicio que se le facilitará a los usuarios. El año siguiente, con la consolidación del mercado dentro de nuestras fronteras, W&H comenzará a ejecutar su plan de internacionalización.

Se mantendrán constantes las ventas de H-On.

Todo ello requiere de una estructura organizacional enfocada a la innovación.

7. Plan Comercial y de Marketing.

7.1. H-On, Idea de Negocio y Posicionamiento.

H-On es la pulsera que permite controlar de forma fácil, fiable, simultánea y continuada las constantes vitales y la temperatura corporal de niños, mayores y personas dependientes, facilitando la labor de sus cuidadores e incrementando la eficiencia en el cuidado de su salud.

Los estudios revelan una necesidad expresa de desarrollar sistemas autónomos y eficientes que apoyen la labor de los sanitarios en el cuidado de la salud de las personas.

En este sentido se ha creado H-On, como una solución eficaz que permitirá reducir las distancias físicas y psicológicas existentes entre los pacientes y los profesionales de la salud.

H-On es un sistema que inserta múltiples prestaciones dirigidas a controlar las constantes vitales del individuo y su temperatura corporal, proporcionando datos fiables, seguros y ajustados, que favorecerán un cuidado eficiente de la salud.

La pulsera H-On se presenta como un sistema para monitorizar los parámetros básicos de la salud de niños y mayores, y como un instrumento que aporta una serie de ventajas fácilmente identificables⁵.

Existen diversas razones por las que H-On encuentra su nicho en el sector socio-sanitario.

- H-On es una pulsera que responde a la necesidad de cuidadores, padres y madres de tener controlado y supervisado en todo momento el estado de salud de las personas o niños a los que cuidan.
- H-On además disminuye los riesgos de salud asociados a las alteraciones en los parámetros monitorizados (riesgo sanguíneo, temperatura corporal, presión, niveles de glucosa).
- Permite controlar diversos parámetros en un mismo aparato, cómodo, sencillo y no invasivo.
- H-On reduce el estrés del cuidador originado por la atención continua y constante sobre las personas a las que atiende. Máxime, cuando se trata de grupos de personas mayores y niños que tienen que recibir cuidados de forma personalizada.
- De esta manera, la pulsera permite la independencia o autonomía no sólo de cuidadores, padres y madres, sino también de las personas que reciben el cuidado.

⁵Estudio de tendencias de uso de sistemas de control y monitorización de la salud en pequeños y mayores.

7.1.1. Estrategia de producto.

7.1.1.1 Definición del producto.

H-On (health on) es un sistema monitorizador de la salud.

Consiste en una pulsera que mediante una red de sensores permite a cuidadores y padres mantener controlado el estado de salud de las personas y niños que tienen a su cargo.

A través de diferentes tecnologías el usuario puede conocer las constantes vitales y la temperatura corporal del individuo, registrarlas y visualizarlas en un ordenador, mediante un software de control.

H-On se comercializa para dos públicos diferenciados, padres y madres que cuidan a niños pequeños; y cuidadores de personas mayores o en situación de dependencia.

Los productos que W&H quiere introducir en el mercado se encuentran dentro del grupo de bienes de consumo duraderos y de los servicios. Los artículos H-On se han concebido como artículos de especialidad, que aportan un beneficio funcional a todos sus usuarios.

7.1.1.2 Producto básico.

H-On es un conjunto de dos pulseras de base tecnológica, una emisora (E) y otra receptora-avisadora(A), cuya funcionalidad se basa en la capacidad del sistema de medir y transmitir las constantes vitales de las personas y niños que portan la pulsera E. La medición de dichas constantes permite conocer con rapidez la existencia de cualquier alteración o desequilibrio en los parámetros controlados, de forma que el cuidador pueda reaccionar a tiempo en situaciones de riesgo para la salud de la persona que recibe los cuidados.

La pulsera receptora-avisadora (A) está configurada para que, a través de un repetidor de señales, pueda recoger la información de las constantes y alerte, mediante vibración, sonido y luz, a la persona cuidadora.

La incapacidad tecnológica existente para conectar la pulsera E directamente a la pulsera A, obliga utilizar un aparato receptor de las señales que la pulsera emisora envía. Este aparato, es un repetidor que, a su vez, funciona como base de carga del producto. El repetidor integra un router que recopila la información y la graba en una base de datos, cumpliendo la función de “médico”, pues comparará los datos e interpretará los parámetros emitiendo una señal en forma de onda a la pulsera Avisadora, en caso de existir alguna anomalía.

Se han diseñado dos tipologías de emisoras diferenciadas en función del usuario de la misma:

1. H-On Baby: es la pulsera destinada al cuidado de los bebés de hasta 2 años de edad. Esta pulsera controla los siguientes parámetros:
 - Mide la temperatura corporal y el ritmo cardíaco.
 - Registra estos parámetros y los almacena.
 - Recibe señales acústicas y las envía directamente a la pulsera avisadora.
 - Transmite datos del repetidor a un PC o a un terminal móvil desde donde se pueden tratar para un posterior análisis médico.
2. H-On Care: es la pulsera destinada al cuidado de las personas mayores y/o en situación de dependencia. Esta pulsera:
 - Monitoriza la temperatura corporal y el ritmo cardíaco.
 - Controla el nivel de glucosa en sangre.
 - Registra estos parámetros y los almacena.
 - Transmite datos de la pulsera a un PC o a un terminal móvil desde donde se pueden tratar para un posterior análisis médico o para una supervisión rutinaria del paciente.

Por su parte, la pulsera avisadora-receptora (R) cumple la misión de recibir señales y de alertar a cuidadores, padres, madres, de cualquier anomalía en los parámetros monitorizados.

La pulsera receptora además recibe los sonidos recogidos por la pulsera emisora (E), mediante un sistema de escucha.

H-On puede utilizarse en hogares y en entornos profesionales como guarderías y centros de día, residencias, etc.

Para los entornos profesionales H-On ofrece una alternativa diferente de producto, caracterizado por una pulsera E, que llevará el usuario (H-On Baby o H-On Care), y un USB receptor de las señales emitidas que podrá conectarse al móvil o al PC para monitorizar, a través de un software de gestión, los parámetros que la pulsera elegida controle.

Por tanto, podríamos definir H-On en función de los niveles de producto:

- Producto básico: una pulsera que mide las constantes vitales.
- Producto esperado: que ofrece fiabilidad y rigurosidad en los datos, pues sin ellos el producto no tendría cabida en el sector.
- Producto incrementado: por la utilización de las nuevas tecnologías que permite interconectividad, rapidez, simultaneidad e instantaneidad en el monitoreo de las constantes.
- Producto potencial: relacionado con el canal de distribución, farmacias, grandes superficies y residencias; relacionado con el diseño, sencillo, actual, ligero, ergonómico, flexible, etc., y relacionado con los servicios que se ofrecen, utilización del software de gestión, aplicación móvil y envío de sms, entre otros.

7.1.1.3 Especificaciones Técnicas del producto.

Material

La base de la pulsera está elaborada en silicona⁶. Este material es adecuado para el uso sanitario por los siguientes motivos:

- Es resistente a temperaturas extremas (-60° a 250 °C)
- Es resistente a la intemperie, ozono, radiación y humedad.
- Tiene excelentes propiedades eléctricas como aislador.
- Tiene una vida útil larga.
- Ofrece una gran resistencia a la deformación por compresión
- Y es apta para uso alimenticio y sanitario.

Para la fabricación de las pulseras H-On se utiliza una silicona especial, suministrada por la empresa Raholin⁷, cuya composición química de Silicio-Oxígeno, permite que:

- Sea flexible y suave al tacto
- No manche ni se desgaste
- Impida la exudación, evitando el deterioro, ensuciamiento y/o corrosión de los materiales que estén en contacto con la misma.
- Tenga gran resistencia a todo tipo de uso
- No sea contaminante
- Su fabricación en diferentes colores

Además, la silicona posee una serie de propiedades que la convierten en un material adecuado para la fabricación de la base de la pulsera (véase cuadro de propiedades en el Anexo 3. Características del producto)

Proceso de fabricación

La pulsera es fabricada mediante moldeo por inyección de silicona líquida.

Tecnología

La configuración tecnológica de cada pulsera es diferente en función del tipo de pulsera que estemos considerando.

En las tablas siguientes se recogen las tecnologías presentes en cada tipo de pulsera, H-On Baby o H-On Care.

⁶ La silicona es un polímero sintético, está compuesta por una combinación química de silicio-oxígeno.

La misma es un derivado de la roca, cuarzo o arena. Gracias a su rígida estructura química se logran resultado técnicos y estéticos especiales imposibles de obtener con los productos tradicionales. Puede ser esterilizada por Oxido de Etileno, radiación y repetidos procesos de autoclave.

⁷ Raholin, S.R.L. Carlos Encina 518, Capital Federal, Argentina, C1408HAB | Tel: 4644-1612 | Fax: 4643-0727
E-mail: info@raholin.com | Web: www.raholin.com

H-On Baby

Pulsera receptora (R)	
Función	Tecnología
Recepción de sonidos y audio	Auricular
Recepción de datos	Zigbee
Sistema de alerta	Led, vibración

Pulsera emisora (E)	
Función	Tecnología
Medición de la temperatura	Sensor de temperatura
Medición del ritmo cardíaco	Sensor
Recepción y transmisión de datos por voz	Micrófono
Interconectividad	Zigbee

H-On Care

Pulsera receptora (R)	
Función	Tecnología
Recepción de sonidos y audio	Auricular/Micrófono
Recepción de datos	Zigbee
Sistema de alerta	Led, vibración

Pulsera emisora (E)	
Función	Tecnología
Medición de la temperatura	Sensor de temperatura
Medición del ritmo cardíaco	Sensor
Medición del nivel de glucosa en sangre	Sensor
Medición de la presión arterial	Sensor
Recepción y transmisión de datos por voz	Micrófono/auricular
Interconectividad	Zigbee

Para mayor detalle de las tecnologías utilizadas revise el Anexo 3. Tecnologías y dispositivos utilizados en la fabricación del producto.

n

7.1.1.4 Situaciones de uso.

H-On es un producto idóneo para personas mayores que reciben cuidados en el hogar, en geriátricos, o en centros de día; que presentan un débil estado de salud y requieren de atenciones y supervisión continua por parte de cuidadores o familiares.

Por otro, H-On ha sido pensado para facilitar el cuidado de personas con enfermedades crónicas que precisan de un control exhaustivo y constante de sus constantes vitales (enfermos de corazón, por ejemplo)

H-On además va dirigido al cuidado de niños pequeños, con diversas posibilidades de uso:

- Cuidado habitual del hijo.
- Cuidado del hijo cuando éste padece alguna enfermedad crónica o bien, cuando padece una enfermedad de manera aislada. En estos casos, si se inevitablemente se tiene que dejar al hijo en la guardería o en cualquier otro centro, la monitorización de la salud del niño es más constante y rápida con la pulsera H-On.
- Control cuando el hijo se encuentra con el cuidador/a.
- En otras situaciones.

7.1.1.5 Niveles del producto y elementos de diferenciación.

Para entender mejor la capacidad de los productos H-On de diferenciarse en su mercado explicamos los diferentes niveles del producto:

- **Producto básico:** como producto básico H-On ofrece un beneficio funcional a sus usuarios, en la medida en que agiliza los cuidados de las personas a su cargo, tranquiliza al cuidador y evita errores o problema derivados de la falta de control en el cuidado de la salud.
- **Producto esperado:** como cualquier producto de estas características se espera que estos cumplan requisitos de calidad y fiabilidad. En este sentido, H-On se ha desarrollado con sistemas certificados por organismos competentes, que cumplen todas las condiciones de calidad exigidas por la normativa vigente en materia de productos eléctricos y de salud.
- **Producto mejorado:** los productos H-On están fabricados atendiendo a una serie de características clave que los diferencian del resto de productos sustitutivos en sus mercados de referencia:
 - Capacidad: un solo producto permite medir diversos parámetros.
 - Funcionalidad: los productos H-On se han desarrollado pensando en su público final, como herramienta que facilite la tarea de cuidadores y cuidadoras, padres y madres, en el cuidado de personas en situación de dependencia y de sus hijos, respectivamente. H-On ofrece un beneficio funcional a todos ellos.
 - Innovación: es un producto innovador, atractivo, actual, elegante y discreto.
 - No invasivo: los productos H-On son unas pulseras planas y de escaso gramaje, discretas, de peso y tamaño reducidos, que por su material se adaptan perfectamente a las diferentes partes del cuerpo en donde se pueden portar para su funcionamiento (muñecas y tobillos).
 - Seguridad: son pulseras cómodas que tienen mecanismos de seguridad para impedir que se pueda caer, o se pueda retirar de la muñeca o tobillo sin la vigilancia del cuidador o del padre/madre.

- Interconectividad: permite conectar al cuidador con la persona que recibe los cuidados. Se establece una relación directa en la distancia, que posibilita la monitorización de la salud de las personas, a través de las nuevas tecnologías de las telecomunicaciones: software de gestión para PC's y aplicación para móviles.
 - Capacidad comercial: H-On es un producto que por su diseño permite su venta en grandes superficies (El Corte Inglés, Carrefour, etc.), y no sólo en centros especializados (farmacias, guarderías, etc.)
 - Accesibilidad: por otro lado, es un producto con un claro carácter comercial, accesible en precio y canal a sus usuarios finales: padres, madres, personal de guardería, cuidadores y cuidadoras, etc.
- **Producto ampliado:** El producto cubre una necesidad similar (ampliada) a la de los intercomunicadores digitales. Los productos H-On no son productos aislados, los servicios conexos que se ofrecen en unión con el producto permiten al usuario obtener un servicio más completo, con mayor utilidad y funciones disponibles.
 - H-On pone a disposición del cliente un software de gestión que permite mantener un registro ordenado de todas las constantes vitales de los pacientes y la posibilidad de realizar informes médicos con posibilidad de feedback por un profesional de la compañía.
 - Por otro lado, H-On ha desarrollado un sistema de servicio post-venta que aporta fiabilidad y tranquilidad a los usuarios del producto.

Todos los elementos mencionados constituyen factores de diferenciación de H-On en su mercado. Sin embargo, comentamos otros que no se han mencionado:

- Versiones: H-On se comercializa en dos versiones, para ofrecer mayor cobertura de mercado.
- Calidad de los resultados y nivel de conformidad de los usuarios: los sistemas de medición de H-On son el resultado de dos años de investigación en colaboración con la Escuela de Ingenieros y la Facultad de Medicina de Sevilla. Los productos H-On son sometidos a múltiples pruebas antes de su comercialización en el mercado.
- Durabilidad: el ciclo de vida del producto H-On es de 5 años, si bien, presenta una obsolescencia de 2 años, período de tiempo considerado para introducir nuevos H-On con nuevas prestaciones y aplicaciones.
- Reparabilidad: la política de garantías y de servicio post-venta de H-On contempla las reparaciones por fallos de fábrica en los dos años de garantía que tiene el producto.

7.1.1.6 Mix de productos.

El sistema de productos de W&H, como ya hemos comentado, se constituye durante los primeros cinco años de vida por tres productos H-On, insertos en la familia de productos eléctricos electrónicos para el cuidado de la salud, y comercializados con una amplitud de tres líneas diferentes:

- Baby: para el cuidado de niños menores de 5 años.
- Care: para el cuidado de personas en situación de dependencia.
- Sport: para el control de las constantes vitales de deportistas y entrenadores.

La longitud de cada una de ellas es de 1 productos por cada línea, sin variantes, aunque con una extensión de la línea en dos versiones diferenciadas, Premium y basic.

7.1.1.7 Versiones H-On.

Las versiones comercializables de H-On son dos: basic y Premium.

Más allá del precio como diferencia objetiva entre ambas, existen otros elementos:

- El repetidor de señales y base de carga:
 - La versión basic consta de las pulseras y el repetidor o base de carga básico, sin pantalla informativa. En la versión basic la base de carga tiene una pantalla de menor tamaño (4 pulgadas), frente a la pantalla de la versión Premium, que tiene 8 pulgadas.
- Acceso gratuito a las aplicaciones del software de gestión:
 - Versión basic: con respecto al software de gestión, el usuario que haya contratado el servicio basic podrá utilizarlo, aunque para acceder a las aplicaciones extra de gestión e información que el software proporciona el usuario tendrá que realizar un pago extra.
 - En la versión Premium el usuario podrá acceder a tales servicios disponibles en el software de gestión si sobrecoste alguno durante un año completo.

7.1.1.8 Formatos comercializados.

H-On se comercializará en dos formatos diferentes:

1. H-On formato individual.
2. H-On formato profesional.

1. H-On formato individual: se comercializa para uso individual de H-On. Enfocado para un uso en el hogar principalmente.

El producto se presenta en una caja individual que contiene:

- Un juego de dos pulseras, la pulsera emisora y la receptora.
- Un repetidor de señales que a su vez hace las funciones de la base de carga.
- Un libro de instrucciones
- Una tarjeta para acceder a la plataforma web

- (Sólo para el Premium) Una tarjeta que contiene la clave para utilizar los servicios Premium del Software de gestión.

2. H-On formato profesional.

H-On se comercializa en este formato cuando tiene como destinatarios a empresas (guarderías, centros y residencias de mayores o de personas en situación de dependencia).

W&H analiza las características específicas de cada cliente para adaptar el paquete H-On a sus necesidades en la gestión del cuidado de la salud.

Este formato H-On consta de los siguientes elementos:

- Software de gestión para profesionales, con acceso a todas las aplicaciones.
- Pulseras emisoras, según las necesidades del cliente. El cliente recibe rappel por volúmenes de compra. El cliente obtiene descuentos al sobrepasar las 10 unidades. Los descuentos son negociables, en función del número de unidades adquiridas.

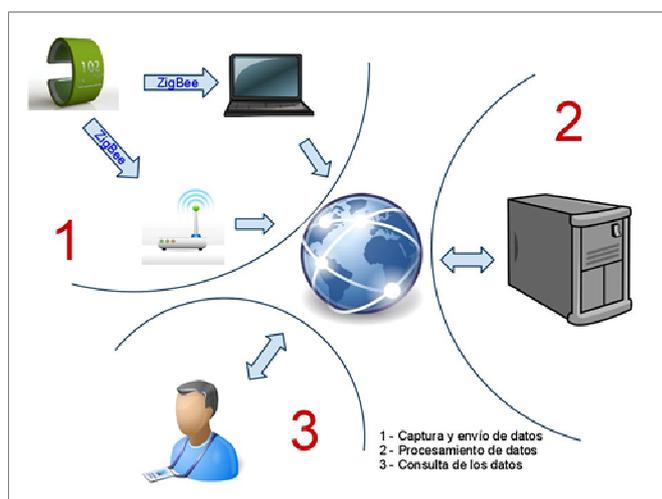
7.1.1.9 Funcionamiento del Producto.

7.1.1.9.1 Funcionamiento de la pulsera.

Cuidadores, padres y madres, portan la pulsera receptora (A) y personas mayores, ancianos y niños la pulsera emisora (E).

La pulsera A controla las constantes vitales y la temperatura corporal durante el tiempo que ésta permanezca en la muñeca, en el pie o en el brazo de la persona controlada.

En el momento en que algún valor de los que son controlados por el sistema experimente una alteración por encima de los intervalos considerados y establecidos dentro de la normalidad, la pulsera E transmitirá una señal al repetidor, que lo almacenará y a su vez dará el aviso a la pulsera A, a través de un dispositivo zigbee.



Si el ordenador o el dispositivo móvil están conectados y tienen el Zigbee-USB en funcionamiento, inmediatamente se enviará la información al software de gestión, con objeto de almacenar los registros en el programa.

7.1.1.9.2 Funcionamiento del software de gestión.

Cuando la pulsera emisora E lanza información desde sus sistema, ésta es transmitida a la pulsera receptora R y directamente al ordenador o dispositivo móvil, si ambos estuvieran encendidos, a través de zigbees.

Si el ordenador o dispositivo móvil está encendido y el USB zigbee se encuentra conectado a ellos, entonces la información se descargará sin problemas.

La información se descarga y se almacena en la base de datos que conforma el historial de la persona que está recibiendo los cuidados.

El acceso a los datos es sencillo y fácil. El usuario deberá ingresar en el sistema a través de la web del producto, mediante nombre de usuario y clave personalizados, facilitados en el envase del producto.

Una vez dentro del sistema, el usuario podrá acceder a los datos, tratarlos y visualizarlos de la manera que considere más conveniente.

El usuario podrá guardar, imprimir o enviar los datos o el historial de datos, desde el propio sistema, de manera sencilla, rápida y cómoda, a través de las aplicaciones del software.

(Sistema de procesos)

7.1.1.9.3 Software de control.

La pulsera H-On es capaz de transmitir la información al ordenador a través de tecnología Zigbee, mediante un aparato receptor insertado en el ordenador mediante USB, o bien, mediante el repetidor.

El ordenador recibe la señal de manera que los datos se van grabando en el programa y se va generando un historial médico. De esta forma, la transmisión de los datos desde la pulsera a cualquier otro dispositivo, ordenador o terminal móvil, tiene una doble finalidad:

- Generar alertas a padres y cuidadores cuando exista alguna alteración notable en las constantes vitales del niño o persona en situación de dependencia.
- Registrar y archivar periódicamente los cambios producidos en las constantes vitales y en la temperatura corporal, con el objeto de generar un histórico que pueda servir de base para evitar futuras situaciones de riesgo.

7.1.1.9.4 Características del software.

H-On Software es un programa de 32 bits que utiliza como sistema de interacción con el usuario el estándar de entorno gráfico Microsoft Windows y es compatible con los sistemas 2000, XP, Vista y Windows 7.

H-On Software se desarrollará en PHP/MySQL, porque tiene un coste más reducido, de manera que, de acuerdo con la potencialidad del producto, se plantearía la migración del programa a una tecnología más escalable (Java o .Net).

H-On Software es compatible con cualquier tipo de red de área local que funcione bajo Microsoft Windows. Esto incluye el acceso remoto mediante VPN, RAS, Terminal Server u otros sistemas.

Se trata de una aplicación estándar en constante evolución y parametrizada con capacidad de integrar las últimas técnicas informáticas al servicio de la gestión de la salud, todo ello de una forma sencilla, visual, intuitiva, clara y en 5 idiomas diferentes.

H-On Software se instala en el ordenador a través de un ejecutable existente en el zigbee – USB; o bien, puede ser descargado directamente desde la página web del producto.

A todos los menús se accede a través de botones con una única pulsación del ratón o bien tecleando el carácter que aparece subrayado.

Siempre existirá en pantalla un menú activo que describirá las operaciones posibles en este momento, con el objeto de facilitar el uso de la aplicación por las personas que tienen menor conocimiento informático.

Descripción Operativa de la Interfaz del Programa

El programa está estructurado en forma de multiconsulta.

Es multiusuario y está preparado para trabajar en entornos de red de área local.

La interfaz está dividida en **cuatro secciones, para las que tres de las cuales constituyen un coste adicional.**

Servicio sin coste adicional.

Sección 1. Acceso a los datos.

Esta sección es básica y sin coste adicional para los usuarios.

Permite visualizar el historial de datos de la persona monitorizada e imprimir en PDF dicha información.

Sección 2. Sección médica.

Esta sección permite crear informes de gestión de datos de los resultados obtenidos en el monitoreo, y compararlos con años anteriores, meses, días, etc.; o bien, realizar comparaciones de los diferentes parámetros monitorizados.

En esta sección cobran especial relevancia las bases de datos generadas automáticamente con los datos extraídos de las pulseras, y la aplicación para generar informes periódicos con tablas y gráficos, para facilitar la lectura de los datos, y la posibilidad de descargarlos en documento Excel o PDF o de imprimirlo directamente.

Sección 3. La sección del cuidado de la salud: que incluye toda clase de información y consejos sobre el cuidado de la salud, el mantenimiento de hábitos de vida saludables, etc. Esta información es elaborada por médicos especialistas.

Sección 4. Utilidades: en donde se incorporan do sub-secciones:

- El **área comunicaciH-On**, que permite enviar avisos a las personas encargadas de los niños/as, mayores, etc. para darles avisos siempre que sea necesario.
- El **área planificaciH-On**, que posibilita la gestión de la agenda, el calendario, las fechas, y los días claves en el cuidado de la salud (citas médicas, elaboración de informes, etc.)

Copias de seguridad

El software de gestión se ha creado cumpliendo lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales para datos de nivel 3 (Nivel Alto).

No existe necesidad de realizar copias de seguridad, pues todos los documentos se guardan en la nube.

Componentes del Sistema

Para la utilización de H-On software de gestión se hace necesario:

- Un PC que trabaje con H-On software necesita como mínimo los siguientes componentes:
 - 512 Mb. de memoria o más
 - 80 Mb. de espacio mínimo en disco.
 - Pantalla 800x600 o superior.
 - Impresora compatible Windows.
 - Sistema Operativo Windows 2000, XP, Vista, Windows 7.

7.1.2. El producto ampliado. Los servicios conexos.

Un elemento diferenciador importante de H-On son los servicios que ofrece.

Los servicios se categorizan en base al tipo de cliente (individual o profesional), y en base a la versión del producto adquirido (basic o Premium).

Según el tipo de cliente:

1. Servicios a usuarios.

Los servicios que se ofrecen a los usuarios son diversos:

- **Teléfono de atención al cliente:** disponible en horario laboral para atender las dudas de los proveedores y de los usuarios del producto (instalación, funcionamiento, etc.)
- **Facilidad de pedido:** uno de los canales de comercialización de H-On es la propia web del producto. Desde la web quien quiera puede solicitar un H-On, en cualquiera de las líneas comercializadas.
 - El pedido se realiza a través de un formulario que recogerá todos los datos necesarios para la venta del producto.
 - El pago se puede realizar mediante transferencia bancaria, contra reembolso, con tarjeta de crédito o con PayPal.

Por otro lado, la página web de la compañía es una plataforma de pedido no sólo para el público final, sino para los intermediarios. Así, de esta manera, las farmacias, grandes superficies, etc. podrán solicitar sus pedidos a través de la plataforma, a través de formulario y con una semana como plazo de entrega.

- **Agilidad en la recepción del pedido:** la entrega se realiza mediante mensajería en menos de una semana de plazo, con transparencia total durante todo el proceso de recepción.
- **Software de gestión de la salud:**
 - Los usuarios podrán controlar y gestionar las constantes vitales monitorizadas mediante las pulseras.
 - Los proveedores podrán realizar pedidos y controlar el stock y las actualizaciones de los productos y del software para informar a sus clientes; así como estar informados sobre las tendencias del sector y la información de actualidad en el mismo.
- **Formación del cliente en las condiciones de uso:**
 - A través de un vídeo explicativo presente en la web del producto que detalla todos los pasos a seguir para utilizar el producto.
 - Mediante un teléfono de atención al cliente presente en los documentos de identidad corporativa de W&H y en todos los soportes comunicativos del producto.

- **Mantenimiento y reparaciones:** existe un servicio de mantenimiento online que soluciona cualquier consulta sobre el funcionamiento del producto, mediante las FAQ's, o preguntas más frecuentes. No existe un servicio de mantenimiento del producto, aunque sí hay un servicio de reparación del mismo.
 - En la página web del producto se explican todos los pasos a seguir cuando el usuario quiere devolver el producto debido a un uso deficitario o incorrecto del mismo.
 - La devolución se realiza en el punto de venta en donde se adquirió el producto.
 - La garantía del producto tiene una duración de dos años, durante los cuales, el usuario tendrá derecho a recibir un producto completamente nuevo como sustitución al suyo.
- **Capacidad de respuesta:** se ha estipulado que el tiempo de respuesta de consultas y dudas cuando éstas son por e-mail será de 24 horas durante la semana, o de 48 horas, en período de fiesta o vacacional.
- **Plan de garantías:** la garantía del producto H-On tiene una duración de 2 años y cubre daños en el sistema o en el funcionamiento del mismo por defectos de fábrica.
- **Información adicional:** en el software de gestión se facilita información de diversa índole a los usuarios del producto (véase descripción de servicio en base a la versión del producto)

2. Servicios a profesionales:

Muchos de los servicios mencionados se ofrecen también a los profesionales del sector socio-sanitario. Detallamos algunos de los servicios no mencionados.

a. Intermediarios:

- Compra y encargo online o por teléfono. Los intermediarios pueden encargar directamente desde la zona de clientes de la página web H-On las unidades que deseen incluir en su pedido.
- Igualmente, se pone a su disposición un teléfono gratuito que podrán utilizar en horario laboral.
- Visibilidad: desde la propia página web de H-On las farmacias pueden incluir sus datos de contacto en la sección "Encuentra tu farmacia" de la web.

b. Profesionales del Sector Socio-sanitario:

- La plataforma de gestión les permite realizar pedidos a través de la web.
- Desde la plataforma de gestión de la salud pueden visualizar y elaborar informes de salud de cada uno de los pacientes monitoreados con el sistema H-On. Estos informes pueden ser transmitidos vía e-mail a los familiares de pacientes, o bien, al profesional de la salud que lo requiera.
- Servicio de sustitución del producto por fallos en el sistema.
- Garantía de dos años.

Según la versión adquirida:

1. Servicios Basic (sin coste adicional)

- Descarga y utilización del software de gestión.
- Desde la Sección 1. Acceso a los datos del software de gestión el usuario podrá visualizar el historial de datos de la persona monitorizada e imprimir en PDF dicha información.
- Desde la sección “Encuentra tu farmacia” los usuarios tendrán acceso a todas aquellas farmacias incluidas en la red H-On, y al mismo tiempo podrán realizar pedidos del producto a estas mismas a través de la web.
- Desde la sección “foro health on” los usuarios podrán compartir con los demás usuarios H-On sus inquietudes, opiniones, pensamientos e ideas sobre aspectos relacionados con la salud y con los productos H-On.
- Teléfono de atención al cliente.
- Servicio de reparación o sustitución con garantía de dos años.

2. Servicios Premium (servicios con coste adicional).

- Acceso a la sección médica del software de gestión.
Esta sección permite crear informes de gestión de datos de los resultados obtenidos en el monitoreo, y compararlos con años anteriores, meses, días, etc.; o bien, realizar comparaciones de los diferentes parámetros monitorizados.
En esta sección cobran especial relevancia las bases de datos generadas automáticamente con los datos extraídos de las pulseras, y la aplicación para generar informes periódicos con tablas y gráficos, para facilitar la lectura de los datos, y la posibilidad de descargarlos en documento Excel o PDF o de imprimirlo directamente.
- Capacidad para utilizar la sección del cuidado de la salud: que incluye toda clase de información y consejos sobre el cuidado de la salud, el mantenimiento de hábitos de vida saludables, etc. Esta información es elaborada por médicos especialistas.
- Acceso a la sección utilidades del software de gestión, en donde se incorporan do sub-secciones:
 - El área comunicaciH-On, que permite enviar avisos a las personas encargadas de los niños/as, mayores, etc. para darles avisos siempre que sea necesario.
 - Utilización del sistema “sms” para hacer envíos automáticos de los resultados de las mediciones de la pulsera al móvil que se haya determinado en el sistema.
 - Creación de informes de gestión de datos de los resultados obtenidos en el monitoreo, y compararlos con años anteriores, meses, días, etc.; o bien, realizar comparaciones de los diferentes parámetros monitorizados.

- Posibilidad de descargar en Excel o en PDF las tablas y gráficas creadas en por el software.
- Acceso a información y consejos elaborados por médicos especialistas sobre el cuidado de la salud, el mantenimiento de hábitos de vida saludables, etc.
- El área planificaciH-On, que posibilita la gestión de la agenda médica, el calendario, las fechas, y los días claves en el cuidado de la salud (citas médicas, elaboración de informes, etc.)

La **satisfacción del cliente** es un elemento clave para el éxito de la estrategia y del producto H-On en el mercado. W&H, preocupada por este factor, ha desarrollado diversas herramientas que permitirán conocer cuál es la satisfacción del usuario:

- A través de la web: dos veces al año el usuario que accede al software de gestión podrá rellenar un formulario de satisfacción que se le invita a completar cuando accede al mismo, mediante un aviso pop-up.
- A través del teléfono: en el momento en que el usuario accede a la plataforma de gestión (software de gestión), éste tiene que dar de alta sus datos personales para poder acceder a sus aplicaciones y comenzar a utilizarlo. De esta manera, W&H recopila la información de todos sus clientes. Esta información nos permitirá contactar con ellos durante el primer mes de funcionamiento del producto, con objeto de sondear su nivel de satisfacción con el producto hasta el momento, y de aclarar, a su vez, posibles dudas que puedan tener en lo referente a la forma de utilizar tanto el producto como el software, y a la diversidad de aplicaciones y servicios de éste último.

Las variables que se tendrán en cuenta para analizar la satisfacción del cliente son las siguientes:

- Precio pagado.
- Calidad del producto.
- Relación calidad-precio.
- Funcionamiento del producto.
- Ergonomía del producto.
- Utilidad de la plataforma web:
 - Facilidad de uso
 - Facilidad de instalación
 - Facilidad de acceso
 - Visualización de las aplicaciones
 - Comprensión de los informes
 - Claridad de las explicaciones y de las informaciones presentes en la web
- Atención recibida en el punto de venta, por teléfono o por e-mail
 - Rapidez y agilidad de respuesta

- Comprensión de la respuesta dada
- Utilidad de la respuesta
- Educación y trato del personal

Política de fidelización

Formando una parte muy importante del plan de marketing y, sobre todo, del proyecto empresarial, W&H ha desarrollado un sistema de fidelización de su clientela, fruto de un uso continuado y sistemático de su **CRM**.

Con un software específico W&H gestionará su cartera de clientes, a la vez que su cartera de productos, con la finalidad de ofrecer el mejor servicio y las mejores garantías a su clientela.

Este sistema CRM categorizará a los clientes en personas físicas (logadas en el software) y personas jurídicas (empresas, residencias, guarderías, etc.) registradas a través de comerciales o desde la zona de clientes del software de gestión.

La política de fidelización de W&H se basa en diferentes máximas:

- Una buena oferta no falla. Relación calidad-precio (value for money)
- Un cliente bien informado, es un cliente confiado. Ofrecer información al cliente.
- Un servicio post-venta adecuado y ágil, retiene al cliente contigo.
- La proactividad de la empresa cautiva al cliente pues sabe que estamos pensando en él.
- Las relaciones estrechas con los intermediarios, incrementa la efectividad de nuestras acciones. El intermediario se convierte en un aliado, un fiel amigo.

7.2. Análisis de la potencialidad de H-On en el mercado.

Una vez definido el producto, nos queda conocer si tiene potencial en el mercado de destino, y cuál es su viabilidad en el sector e-health.

La investigación del mercado se ha realizado atendiendo a un análisis de fuentes secundarias (desk-research), y a un estudio ad-hoc aplicado sobre la población target de los productos H-On, padres y madres con hijos pequeños, y cuidadores de personas en situación de dependencia.

Así pues, en este apartado se analizarán los datos procedentes de ambos estudios:

- Desk-research: recopilación y análisis de cifras de población obtenidas en el Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Estudios ad-hoc: dos investigaciones centradas en el público objetivo de los productos HealthH-On:
 - Encuestas online⁸:
 - Realizada mediante cuestionario estructurado a una muestra de 200 personas, padres y madres con hijos menores de 5 años.
 - Realizada mediante cuestionario estructurado a una muestra de 200 cuidadores de personas en situación de dependencia.
 - Entrevistas en profundidad: llevadas a cabo a personal directivo de guarderías, por un lado, y a residencias y centros de día.

7.2.1.1 Investigación de fuentes estadísticas.

Existen algunas cifras de población que hemos de tener en cuenta en el plan comercial y de marketing y que sin duda, nos permiten estimar la demanda potencial del producto en su sector.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE):

- La población actual en España de 65 años en adelante es 11.107.302,98.
- La población residente en España menor de 5 años es de 2.425.653 de personas, con una proyección creciente durante los próximos 5 años, hasta el 2015 que llegará hasta las 2.507.747 personas.
- En el año 2010 se han producido 359.053 nacimientos.
- En España hay un total de **3.847.900 personas** que padecen de alguna discapacidad o limitación física o psicológica. De los cuales el 1,6%, 60.400 personas, son menores de 5 años, y el 84,5% (3.252.900,00 personas) tiene 65 años o más discapacidad.

8 - Error de muestreo: para ambos estudios, se prevé un error del 4,5% para el caso más desfavorable $p=q=50$.

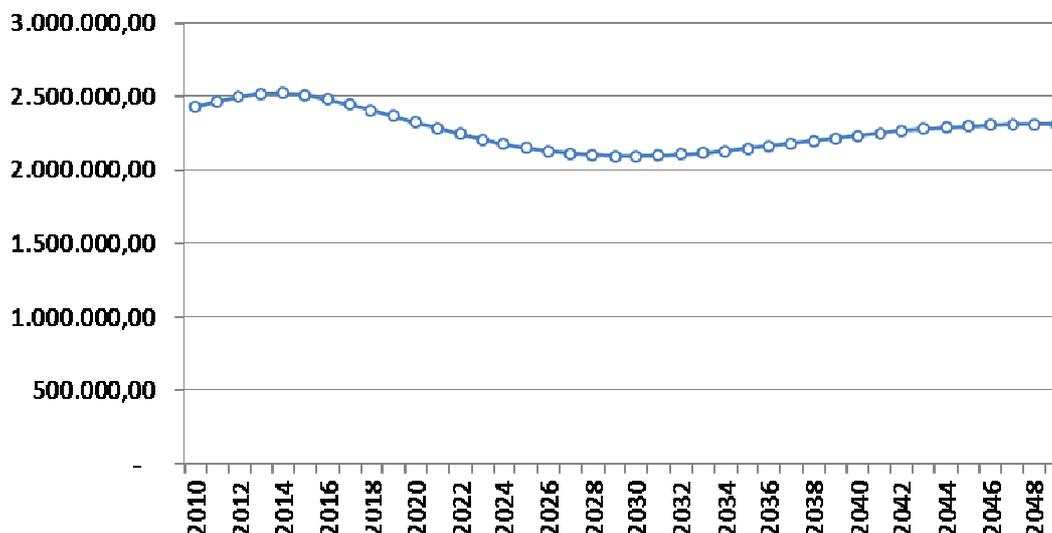
Población residente en España a 1 de enero por sexo, edad y año. Hasta 5 años.

Año	Personas	Año	Personas
2010	2.425.653,00	2030	2.092.133,00
2011	2.463.675,00	2031	2.095.536,00
2012	2.494.619,00	2032	2.102.740,00
2013	2.518.335,00	2033	2.113.239,00
2014	2.520.014,00	2034	2.126.497,00
2015	2.507.747,00	2035	2.141.952,00
2016	2.478.872,00	2036	2.159.019,00
2017	2.444.290,00	2037	2.177.103,00
2018	2.405.668,00	2038	2.195.622,00
2019	2.364.727,00	2039	2.214.016,00
2020	2.322.793,00	2040	2.231.770,00
2021	2.280.852,00	2041	2.248.436,00
2022	2.241.173,00	2042	2.263.630,00
2023	2.204.932,00	2043	2.277.031,00
2024	2.173.037,00	2044	2.288.359,00
2025	2.146.071,00	2045	2.297.392,00
2026	2.124.995,00	2046	2.303.958,00
2027	2.109.171,00	2047	2.307.961,00
2028	2.098.576,00	2048	2.309.397,00
2029	2.093.007,00	2049	2.308.380,00

En el gráfico siguiente se percibe la disminución de nacimientos futuros en un período de 28 años, del 2010 al 2048. Aunque no deja de ser un estimación, el número de niños menores de 5 años sufrirá una disminución muy leve en este período, pasando de los 2.497.000 aproximadamente en 2010 a los 2.475.000 en 2048.

Estas cifras muestran la continuidad del volumen de mercado de uno de los productos H-On, lo que pone de relieve su elevada potencialidad de mercado en este sector.

Gráfico 11. **Proyección de la población española menor de 5 años (a 1 de enero).**



Por otro lado, la tabla siguiente muestra el número de personas con alguna discapacidad o limitación en España en el año 2008. Más de 7 millones de personas padecen alguna limitación, de las cuales, 3.253.000 tienen 65 años o más.

Tabla 5. **Población con alguna discapacidad o limitación por edad y sexo.**

Unidades: miles de personas

	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Total	7.635,40	1.547,70	2.300,20	85,45	69,52	101,02
De 0 a 5 años	60,40	36,40	24,00	21,50	25,18	17,60
De 6 a 64 años	1.560,40	754,50	805,90	44,76	42,69	46,88
De 6 a 15 años	78,30	50,70	27,60	18,41	23,11	13,40
De 16 a 24 años	75,10	46,50	28,60	16,28	19,78	12,65
De 25 a 34 años	168,70	98,80	69,80	21,99	24,92	18,86
De 35 a 44 años	286,50	149,40	137,00	38,61	39,42	37,76
De 45 a 54 años	406,00	181,90	224,10	66,65	60,01	73,23
De 55 a 64 años	545,80	227,10	318,70	113,27	97,05	128,57
De 65 a 79 años	1.201,30	454,80	746,50	223,91	187,72	253,71
De 65 a 69 años	292,80	124,20	168,60	155,75	139,93	169,90
De 70 a 74 años	404,70	147,50	257,20	218,24	175,87	253,22
De 75 a 79 años	503,80	183,20	320,60	308,89	262,80	343,28
De 80 y más años	1.025,80	301,90	723,90	514,56	418,64	568,93
De 80 a 84 años	482,60	148,60	333,90	426,54	336,15	484,54
De 85 a 89 años	339,80	103,20	236,60	574,48	505,75	610,70
De 90 y más años	203,40	50,00	153,40	751,47	668,11	783,36

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) - Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia 2008

7.2.1.1.1 Datos sobre el gasto en salud y en comunicaciones.

Dejamos las estadísticas de población y analizamos en este apartado aspectos económico-sociales de los hogares españoles.

Considerando los resultados de la investigación ad-hoc, a partir de la cual se ha sabido que el perfil tipo de quienes serían más proclives a utilizar los productos comercializados por H-On se caracteriza por tener un nivel de estudios altos, se ha recogido en las siguientes gráficas cuál es el gasto medio por hogar de personas que cumplen esta característica, tener un nivel de estudios elevado. De esta forma, el gasto medio por hogar en salud es de 1.186,26€ y en aparatos de telecomunicaciones es 1.144,51€.

Tabla 6. **Gasto medio por hogar por grupos de gasto, según nivel de formación del sustentador principal.**

Unidades: Euros

	Grupo 6. Salud	Grupo 8. Comunicaciones
	2009	2009
Estudios superiores no universitarios	982,21	1069,29
Estudios universitarios, primer ciclo	1384,66	1120,18
Estudios universitarios, 2º y 3º ciclo	1191,9	1244,07
Media	1186,26	1144,51

Fuente: INE. Encuesta de Presupuestos Familiares, 2006.

El gasto medio según el nivel de ingresos mensuales netos supone que la media de gasto para personas con un salario superior a los 1.500€ es 1.2866,26€ para las cuestiones relacionadas con la salud; y de 1.253,66€ para las comunicaciones.

Tabla 7. **Gasto medio por hogar por grupos de gasto, según nivel de ingresos mensuales netos regulares del hogar.**

Unidades: Euros

	Grupo 6. Salud	Grupo 8. Comunicaciones
	2009	2009
De 1.500 a 1.999 euros	966,72	963,42
De 2.000 a 2.499 euros	1058,99	1099,11
De 2.500 a 2.999 euros	1189,98	1211,97
De 3.000 a 4.999 euros	1390,02	1394,6
5.000 euros o más	1824,33	1599,2
Media	1286,01	1253,66

Fuente: INE. Encuesta de Presupuestos Familiares, 2006.

7.2.2. Investigación ad-hoc.

El análisis realizado del entorno y del microentorno ponen de relieve la capacidad de H-On de introducirse en un sector moderno y en crecimiento, con índices de demanda muy positivos. (véase el anexo 2. Estudio del mercado)

La tendencia actual en el sector socio-sanitario es utilizar, cada vez en mayor medida, aparatos electrónicos que permitan monitorear la salud de forma individual y no profesional, aunque manteniendo en todo momento la fiabilidad de las mediciones.

En este punto se muestran los resultados del **Estudio de tendencias de uso de sistemas de control y monitorización de la salud en pequeños y mayores**, realizado ad-hoc para el desarrollo y comercialización de las pulseras H-On.

En los siguientes párrafos se expondrán los resultados obtenidos en los dos estudios llevados a cabo, el primero centrado en el estudio de padres y madres de niños menores de 5 años, y el segundo,

como ya se ha comentado, enfocado al estudio de cuidadores y cuidadoras de personas en situación de dependencia.

7.2.2.1 Estudio de padres y madres con hijos menores de 5 años.

Esta investigación, realizada a partir de cuestionarios estructurados vía on-line, expone resultados de diversa índole, siempre en torno a conocer la potencialidad de H-On Baby en su mercado de destino. Además de este gran objetivo, se fijaron objetivos de información secundarios como los siguientes:

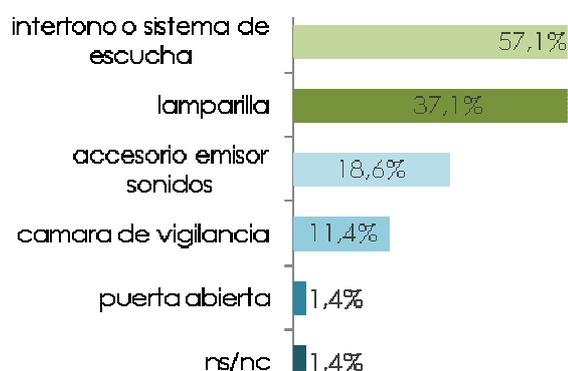
- Perfil del público objetivo de H-On.
- Tipología de aparatos eléctricos y electrónicos que utilizan en el cuidado de sus hijos.
 - Principales ventajas e inconvenientes de estos aparatos.
- Principales dificultades en el cuidado de sus hijos.
- Presentación del producto y viabilidad del mismo.
 - Características deseables del producto para su ajuste en el mercado.

En base a estos objetivos, lo resultados son muy claros:

El 100% de los entrevistados utiliza algún sistema para controlar o monitorizar a sus hijos durante las horas que no pasan con ellos.

- El 57,1% utiliza sistemas de escucha o interfonos.
- Y el 37,1% se decanta por la utilización de lamparillas o aparatos luminosos que tranquilizan al bebé en la oscuridad de la habitación.

Gráfico 12. **Sistemas de control utilizados por padres y madres.**
(base: total de entrevistados)



Los motivos que declaran los entrevistados para utilizar los sistemas mencionados son los que se exponen en el siguiente gráfico.

- Para el 56,8% de las personas estos sistemas constituyen una manera de evitar riesgos y de ofrecer mayor seguridad en el cuidado de sus hijos.
- Para el 30% es una herramienta que permite mejorar el descanso del hijo/a.

Gráfico 13. **Motivos de utilización**
(Base: personas que utilizan sistemas, 98,6% s/total)



Sólo el 12,9% de los entrevistados es reacio a utilizar alguno de estos sistemas, porque piensa que no son útiles o bien, porque generan un estrés adicional en el cuidado de sus hijos.

7.2.2.2 Estudio de cuidadores y cuidadoras de personas en situación de dependencia (familiares).

Esta investigación, realizada utilizando la misma técnica que la anterior, expone los resultados relativos a la idoneidad de utilizar H-On para monitorizar la salud en personas que se encuentran en situación de dependencia.

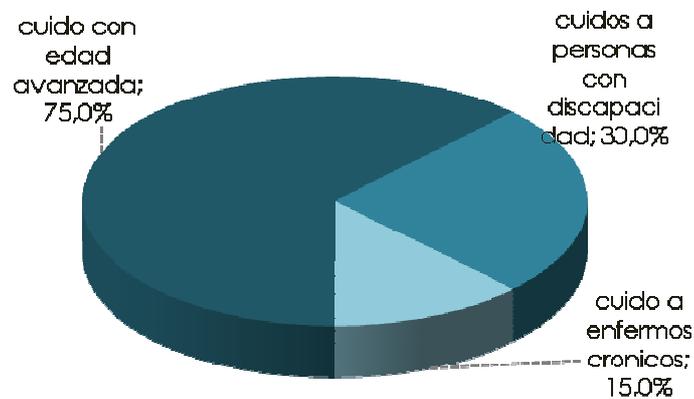
Con esta parte del estudio se pretendía obtener las siguientes necesidades de información:

- Perfil del público objetivo.
- Tipología de aparatos eléctricos y electrónicos que se utilizan en el cuidado de sus pacientes o familiares a los que cuidan.
 - Principales ventajas e inconvenientes de estos aparatos.
- Principales dificultades en el cuidado de estas personas.
- Presentación del producto y viabilidad del mismo.
 - Características deseables del producto para su ajuste en el mercado.

Exponemos, por tanto, los resultados:

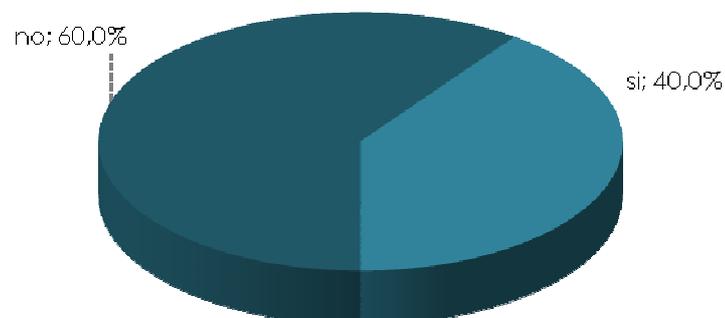
El 75% de los entrevistados cuida a alguna persona en edad avanzada, el 30% atiende a personas con alguna discapacidad, psíquica o física, y el 15% a personas que sufren alguna enfermedad crónica.

Gráfico 14. **Tipología de personas a las que cuidan.**
(Base: total de entrevistados)



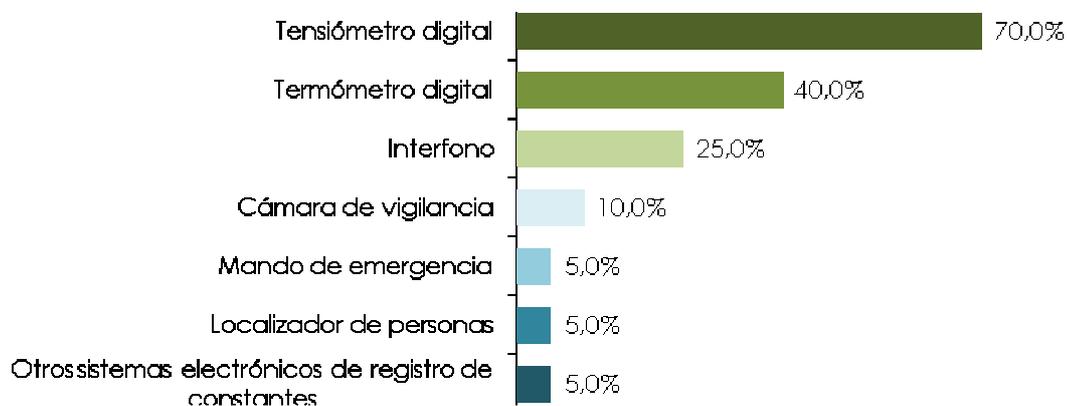
El 60% de las personas que cuidan a otras personas en situación de dependencia no utilizan dispositivos electrónicos como instrumento de apoyo a la hora de monitorizar constantes vitales o llevar a cabo algún que otro cuidado.

Gráfico 15. **¿Utiliza usted algún sistema para controlar o monitorizar la salud de su familiar?**
(Base: total de entrevistados)



Entre los aparatos que se utilizan con mayor frecuencia son los tensiómetros digitales (70%), seguidos de los termómetros digitales (40%) y de interfonos (25%).

Gráfico 16. **¿Qué sistema suele utilizar para monitorizar la salud de las personas a las que cuida?**
(Base: personas que declaran utilizar algún sistema, 40% s/total)



7.2.2.3 Potencialidad de H-On en su público objetivo.

Ante la necesidad de un sistema que redujera los niveles de incertidumbre en los cuidados e incrementara la tranquilidad y la seguridad de los pacientes y/o usuarios, la potencialidad del producto H-On es positiva entre los diferentes segmentos de la población estudiados y que forman parte del público objetivo.

Así, el 30% de los padres y madres entrevistados adquiriría el producto con seguridad, y un 48,6% se lo pensaría, añadiendo como posibles frenos a la compra del producto el precio (22,9%) y la calidad y confianza del producto (14,3%).

Gráfico 1. **¿Compraría usted un producto como el que le acabo de describir?**
(Base: total de entrevistados estudio H-On Baby)

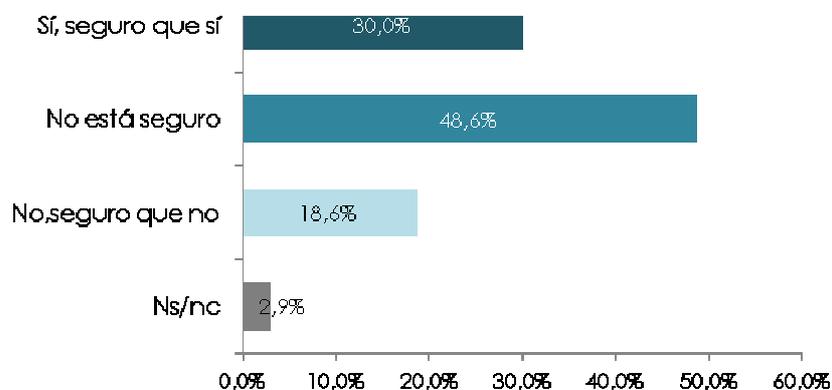
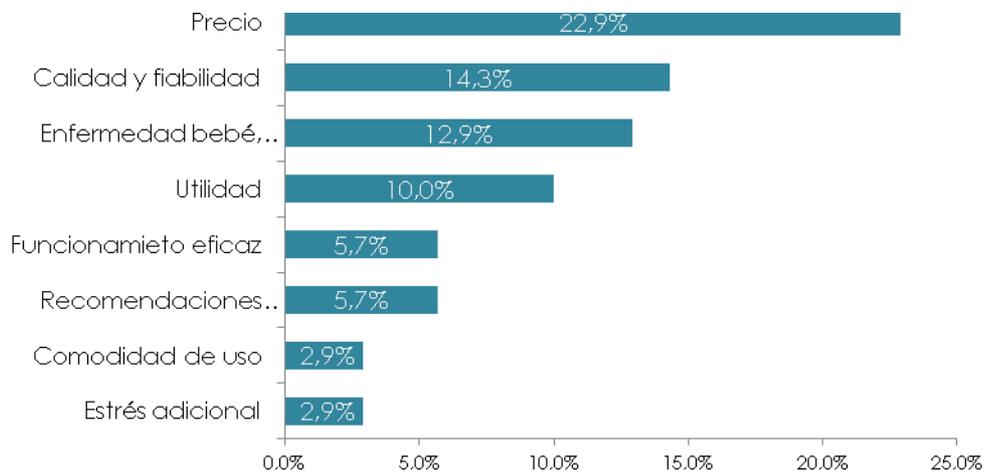


Gráfico 2. ¿De qué depende?

(Base: entrevistados que no están seguros de querer comprar el producto, 48,6% s/total entrevistados)



Desde la perspectiva de los cuidadores de personas en situación de dependencia, los frenos son los siguientes, el 60% ha declarado su intención de comprarlo, aunque el 35%, sin embargo, no está seguro de realizar dicha compra, siendo los frenos principales el precio, para el 50% de los que lo comprarían, la facilidad de utilización del sistema, la necesidad real existente de controlar las constantes del individuo, el correcto funcionamiento del aparato, o las lesiones corporales que la pulsera pueda llegar a causar en el paciente.

Gráfico 3. ¿Compraría el producto?

(Base: todos los entrevistados)

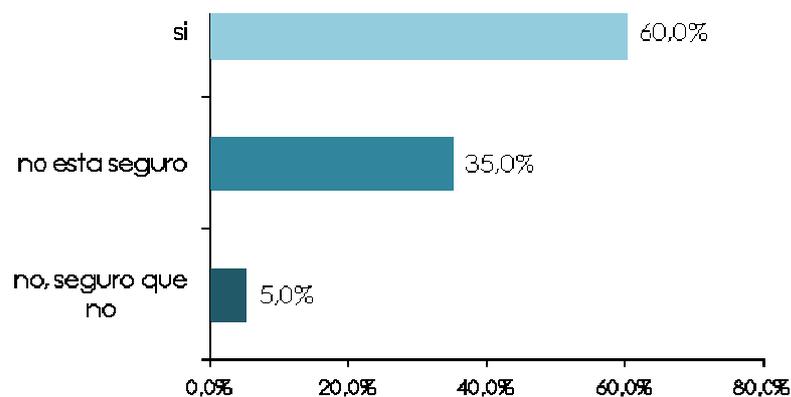
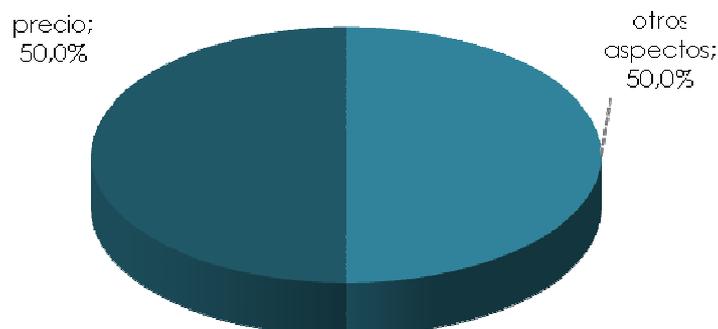


Gráfico 4. ¿De qué depende?

(Base: todos los entrevistados)



7.3. Key Issues.

De todos los estudios realizados, los factores que influyen en mayor medida en la necesidad de la pulsera H-On, son los mencionados a continuación:

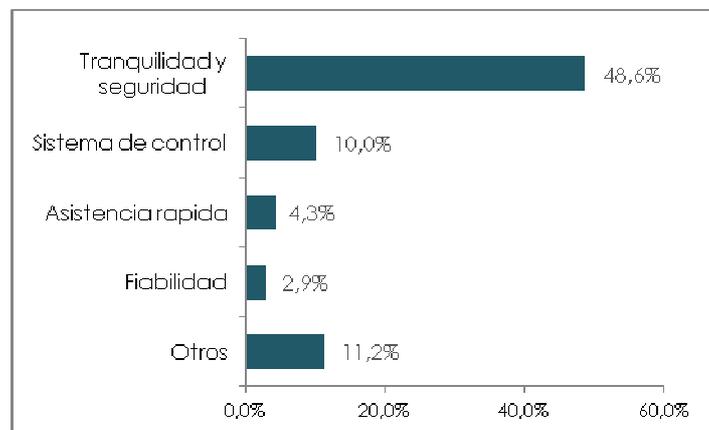
Para padres, madres y cuidadores de niños:

De acuerdo con los datos del estudio, para casi la mitad de la muestra, el 48,6%, el producto reportaría principalmente tranquilidad y seguridad en el cuidado del hijo. Constituyendo para el 10% un sistema de control más.

Las respuestas de los entrevistados ponen de manifiesto las virtudes y los beneficios perceptibles y/o aplicables al producto H-On.

- Mejora la calidad de vida de los bebés y niños pequeños, así como la de sus padres en el período en que se ofrecen intensivos cuidados a aquellos: durante los primeros años de vida del niño, en momentos de enfermedad de éste, entre otros.
- Ofrece tranquilidad y bienestar a padres y madres.
- Desde el punto de vista del profesional, el sistema H-On ayuda a aumentar la eficiencia en el desempeño del trabajo.
- Evita riesgos de muerte súbita.
- Proporciona rigor médico.
- Ofrece información adicional.
- Reduce las visitas médicas.
- Ayuda a interpretar el llanto del niño.

Gráfico 5. ¿Qué ventajas le reportaría el producto?
(Base: personas que adquirirían el producto, 78,6% s/total)



Para cuidadores de personas en situación de dependencia:

Desde la perspectiva de los pacientes o personas en situación de dependencia H-On permite⁹:

- Controlar la salud del paciente constantemente.
- Conocer cualquier anomalía en tiempo real.
- Ofrecer tranquilidad y seguridad a los cuidadores.
- Ayudar a mejorar la salud del paciente.
- Controlar de forma más exhaustiva sus constantes vitales.

Desde la perspectiva de los profesionales, H-On permitiría:

- Optimizar los tiempos de médico y D.U.E's.
- Mejorar la gestión de urgencias clínicas
- Optimizar recursos y costes.
- Menor inversión en personal sanitario nocturno.
- Mejor trabajo y comodidad para el cuidado de estas personas
- Incrementar la rapidez y la eficacia en la toma de datos de la persona y con ello un seguimiento más estrecho y útil.

Por lo tanto, a la luz de las conclusiones del estudio, existe una amplia variedad de necesidades latentes y expresas que hacen de H-On un producto necesario en el control diario y continuo de la salud de las personas.

⁹ Fuente: estudios ad-hoc. Opiniones de personas encargadas del cuidado de otras personas en situación de dependencia.

7.4. Segmentación.

H-On es un producto especialmente fabricado para el cuidado de personas que, bien por edad, por impedimento físico o psíquico, o por mostrar una especial atención a su propia salud, requieren de cuidados o atenciones específicas, en momentos concretos y/o de forma constante y continuada.

Principalmente H-On va dirigido a padres y madres, así como a cuidadores de personas dependientes que, por diversos motivos, miedo, desconocimiento, intranquilidad, falta de autonomía, etc., ven la necesidad de utilizar instrumentos que faciliten su labor cuidadora.

El estudio H-On revela que fundamentalmente las personas que constituyen nuestro público objetivo son.

PADRES Y MADRES

- Hombres y mujeres, jóvenes, de 25 a 45 años, con un nivel de estudios altos, y ocupados en puestos de nivel medio o alto.
- Personas implicadas en la salud de sus hijos, y familiarizadas con los sistemas existentes en el mercado para el cuidado de los niños.
- Son un público que presenta una sensibilidad al precio moderada, ya que anteponen el bienestar de sus hijos y su propio descanso y tranquilidad al precio del producto.

Por otro lado, el target usuario de la pulsera como instrumento para el cuidado de personas dependientes se caracteriza por estar constituido principalmente por hombres jóvenes, de 25 a 34 años. con un nivel de formación alto, y trabajadores que ocupan puestos de nivel medio-alto.

Como podemos comprobar por los resultados del estudio, el perfil del comprador de H-On está caracterizado por tener un nivel socio-cultural elevado, asociado a una categoría profesional media-alta.

El usuario de H-On se caracteriza por tener un sentido práctico de la vida. El ahorro de tiempo es fundamental para compaginar su vida laboral con la personal, pues estamos hablando de parejas jóvenes, en el caso de los padres y madres, que tienen 1,2 hijos de media; o bien, de personas que cuidan o asisten a otras personas mayores o que sufren alguna discapacidad física o psíquica.

7.5. Objetivos de marketing.

Antes de definir los objetivos de marketing se hace necesario conocer, a la luz de todas las investigaciones realizadas, cuál es el nivel de demanda, o cuál es la potencialidad de mercado de los productos H-On.

De esta forma, este epígrafe se subdivide por un lado en la estimación de la demanda, y por otro, en la fijación de los objetivos.

7.5.1. Estimación de la Demanda.

Considerando los objetivos generales de la compañía y el crecimiento moderado del sector (0,4% en el 2009), así como la reducción del 1,4% en el gasto anual en salud, las previsiones de demanda potencial para cada uno de los productos son las siguientes:

Tabla 8. **Estimación de la demanda potencial.**

Versiones del producto	Demanda Total						Total Acumulado
	1er semestre	2º semestre	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Baby	15.149	36.785	55.177	68.972	112.653	103.457	377.044
Care	16.020	33.954	50.931	67.908	84.884	101.861	339.538
Sport	--	--	--	60.000	80.000	110.000	250.000

7.5.1.1 Estimación de la Demanda de H-On.

7.5.1.1.1 Estimación de la demanda de H-On Baby.

La tabla inferior resume el volumen de mercado disponible, objetivo y potencial penetrado para H-On Baby.

Estas cifras se basan en estadísticas oficiales, ajustadas de acuerdo con las acotaciones establecidas en la población según los resultados del Estudio de Potencialidad de Demanda E-Health para Cuidado de la Población Infantil.

Los datos a nivel nacional son estos:

- En España hay 18.044.300,00 personas mayores de 16 años que tienen estudios medios o superiores o están cursándolos.
- El número de padres y madres en España es aproximadamente de 1.426.855 personas. De los cuales, el 41% tiene estudios medios o universitarios.
- El índice de natalidad por término medio es de 1,7 hijos por familias.

- Se estima que 585.000 personas aproximadamente pueden tener hijos menores de 5 años y presentar a su vez estudios medios y universitarios.
- Ajustándonos a este perfil, las personas que han declarado en la encuesta ad-hoc que comprarán “seguro” H-On para cuidar a sus hijos constituyen el 30% de nuestro mercado potencial (personas con hijos menores de 5 años).
- (El 90,4% del 30% de los que comprarían el producto tiene estudios universitarios o medios. Esto supone el 27% del total de personas entrevistadas.)

Tabla 9. **Parámetros de la demanda de mercado para el primer año.**

Parámetros de la demanda de mercado para el primer año.		
Parámetros	Características	Total
Mercado potencial	Personas con hijos mayores de 16 años activos y con nivel de formación medio – alto.	1.436.540 personas
Mercado disponible	Personas con hijos menores de 5 años y con estudios medios y superiores.	585.000 personas
Mercado objetivo	Personas con hijos menores de 5 años con estudios medios y superiores que han declarado que comprarían seguro o casi seguro el producto	459.810 personas

7.5.1.1.2 Función de demanda de mercado para H-On Baby.

La estimación de la demanda para H-On Baby y H-On Care se ha realizado teniendo en cuenta las características relevantes de la economía y más concretamente, del sector pequeño aparato eléctrico electrónico de los materiales médicos, y más concretamente de los resultados procedentes de la investigación realizada ad-hoc para identificar la oportunidad de mercado de H-On en su sector.

En las tablas siguientes mostramos una estimación del volumen de ventas año a año para H-On Baby. Dicha estimación se ha realizado en función de nuestro mercado objetivo y de la intención de comprar el producto.

Los datos estimados reflejan una estimación de las ventas dentro de lo que podríamos denominar nuestro mercado seguro, personas que han declarado que adquirirían el producto si se comercializara.

Se ha realizado una estimación de la demanda en función de los canales de distribución acordados utilizar en cada año del negocio.

El volumen de demanda y la estimación de las ventas la presentamos en las tablas siguientes:

Tabla 10. **Estimación de las ventas de H-On Baby en el canal Farmacia (5 años).**

Versiones del producto	Demanda y Ventas Canal Farmacia						
Versiones	1er Semestre	2º Semestre	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Baby (D)	15.149	36.785	55.177	68.972	112.653	103.457	377.044
Baby (V)	1.515	3.678	10.576	15.174	22.531	20.691	74.165

Tabla 11. **Estimación de las ventas de H-On Baby en Grandes Superficies y en tiendas de bebé (4 años).**

Versiones del producto	Demanda Canal Grandes Superficies y tiendas de bebés (20%)						
Versiones	1er Semestre	2º Semestre	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Baby (D)	0	0	0	45.981	48.280	82.766	223.008
Baby (V)	0	0	0	2.299	7.242	12.415	21.956

Tabla 12. **Proporción de las ventas totales de H-On Baby respecto a la demanda total estimada para el producto (5 años).**

	1er semestre	2º semestre	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Total (V) Baby	1.515	3.678	10.576	17.473	29.773	33.106	96.121
Proporción respecto a la demanda total anual	10,0%	10,0%	19,2%	25,3%	26,4%	32,0%	25,5%

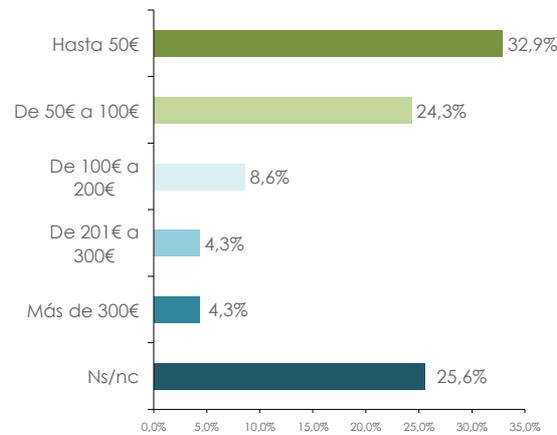
7.5.1.1.3 Análisis de la sensibilidad al precio de H-On Baby.

Los estudios realizados para conocer la viabilidad del producto en su sector sitúan el precio idóneo del mismo en un intervalo de 50€ a 100€, con tendencia a la baja dentro de este intervalo. La asociación de este precio a la pulsera H-On se debe fundamentalmente a la asociación mental de este producto con otros de “similar” funcionalidad, como los sistemas comentados al inicio de este plan.

Resultados de la investigación H-On Baby.

- Cuando se le pregunta a los padres y madres entrevistados el precio que estarían dispuestos a pagar por H-On Baby, el 33% aproximadamente declara que pagaría hasta 50€ por el producto, mientras que el 24,3% dice que podría llegar hasta los 100€.
- El estudio revela que la percepción de este precio depende principalmente de la utilidad que se perciba del producto.

Gráfico 6. Precio que estaría dispuesto a pagar.



7.5.1.1.4 Gastos en marketing en función del nivel de demanda de H-On Baby.

La función de ventas de H-On Baby plantea el siguiente crecimiento:

Tabla 13. Función de Demanda de H-On Baby.

Función de Demanda de H-On Baby		
Gastos de Marketing	Estimación de Ventas	Alcance de mercado
0 €	0	Mercado mínimo
10.000 €	1.515	
12.500 €	4.227	
62.500 €	5.284	
65.625 €	6.605	
82.031 €	8.257	
102.539 €	10.321	
107.666 €	12.901	
113.049 €	16.126	
141.312 €	20.158	
176.640 €	25.198	
203.135 €	31.497	
253.919 €	39.371	
317.399 €	49.214	
396.749 €	61.517	
495.936 €	76.897	Mercado previsto
619.920 €	96.121	

Para llegar a nuestro mercado previsto requerimos de una inversión cercana a los 400.000.-€.

7.5.1.2 Estimación de la demanda H-On Care.

El mercado potencial para H-On Care se basa en el volumen de población mayor de 65 años y por el volumen de personas discapacitadas residentes en España:

- Población mayor de 65 años: 7.281.803 personas.
- Población mayor de 65 años con estudios medios y superiores: 3.825.500 personas en toda España.
- Discapacitados de más de 65 años que reciben cuidados personales: 1.391.300 personas¹⁰.

Considerando que el 60% de los entrevistados ha dicho que comprarían seguro el producto, se considera que la demanda potencial del producto podría alcanzar los 2.295.300 personas (60% de 3.825.500)

Sin embargo, teniendo en cuenta que H-On Care va a ser distribuido principalmente en farmacias y en residencias, el mercado potencial de este producto se reduce bastante.

En España hay 8.394 residencias de ancianos y de servicios sociales (CNAE 8531).

Considerando que 10 es el número medio de residentes o ancianos en los centros de día o en las residencias pequeñas, llegando a 30 o más en las residencias grandes, el volumen de ventas de pulseras H-On puede ascender a las siguientes cifras:

- En residencias pequeñas: 83.940 unidades.
- En residencias grandes: 251.820

A esta cantidad hay que añadir las unidades que se estima comercializar desde el canal farmacia.

Personas mayores de 65 años con una renta anual mayor de 14.000€: 111.000 personas.

El sumatorio de estas cantidades conforman el total del mercado potencial:

$83.940 + 251.820 + 111.000 = 446.760$ personas.

¹⁰ Estimamos que hay una persona cuidadora por cada persona con discapacidad física o mental.

Parámetros	Características	Total	Tabla
Mercado potencial	Residencias + Hogares con personas mayores de 65 años con una renta anual superior a 14.000€.	446.760 personas	Anexo I. Datos de población.
Mercado disponible	Residencias + Hogares con personas mayores de 65 años con una renta anual superior a 14.000€. (95%, personas que han dicho que adquirirían el producto, seguro o casi seguro)	424.422 personas	Anexo I. Datos de población.
Mercado objetivo	Residencias + Hogares con personas mayores de 65 años con una renta anual superior a 14.000€. (60%, personas que han asegurado la adquisición del producto) (*)	268.056 personas	

Con base en las cifras explicadas, el volumen de demanda y la estimación de las ventas la estimadas son las que se muestran a continuación:

Tabla 14. Estimación de las Ventas de H-On Care en el canal Farmacias (5 años).

Versiones del producto	Demanda Canal Farmacia						
Versiones	1er semestre	2º semestre	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Care (D)	16.020	33.954	50.931	55.175	68.969	82.762	307.810
Care (V)	1.602	3.395	5.093	5.517	6.897	8.276	30.781

Tabla 15. Estimación de las Ventas de H-On Care en el canal Residencias (5 años).

Versiones del producto	Demanda Canal Residencia (20%)						
Versiones	1er semestre	2º semestre	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Care (D)	4.005	8.488	12.733	16.977	21.221	25.465	88.889
Care (V)	401	849	1.528	2.547	3.183	3.820	12.327

Tabla 16. Estimación de las Ventas de H-On Care en el canal Grandes Superficies (3 años).

Versiones del producto	Demanda Canal Gran Distribución (15%)						
Versiones	1er semestre	2º semestre	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Care (D)	0	0	0	12.733	15.916	19.099	47.747
Care (V)	0	0	0	891	1.592	2.865	5.348

Tabla 17. Proporción de las ventas totales de H-On Care respecto a la demanda total estimada para el producto (5 años).

	1er semestre	2º semestre	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Total (V)	2.003	4.244	6.621	8.955	11.672	14.961	48.455
Proporción respecto a la demanda total anual	12,5%	12,5%	13,0%	13,2%	13,8%	14,7%	14,3%

7.5.1.2.1 Gastos en marketing en función del nivel de demanda de H-On Care.

En la tabla siguiente se muestran los datos estimados de gastos en marketing para los niveles de ventas deseados.

Tabla 18. **Función de Demanda de H-On Care.**

Función de Demanda de H-On Baby		
Gastos de Marketing	Estimación de Ventas	Alcance de mercado
0 €	0	
10.000 €	2.003	Mercado mínimo
12.500 €	2.131	
13.125 €	2.664	
19.688 €	3.330	
29.531 €	4.162	
36.914 €	5.203	
46.143 €	6.504	
57.678 €	8.129	
72.098 €	10.162	
90.122 €	12.702	
112.653 €	15.878	
118.285 €	19.847	
124.200 €	24.809	
130.410 €	31.012	
136.930 €	38.764	
143.777 €	48.455	Mercado previsto

7.6. Establecimiento de objetivos.

Año 1

El primer año de vida de la compañía, los productos se introducirán a modo de pilotaje de mercado en las provincias de Sevilla, Córdoba y Málaga.

El objetivo fundamental de W&H se centrará fundamentalmente en introducirse en el sector e-health a través del **canal farmacias** y del **canal residencias geriátricas o residencias para personas en situación de dependencia**.

Inicialmente el producto se introducirá exclusivamente con la fuerza de ventas de W&H, de manera autónoma. En el segundo semestre del primer año, si se han alcanzado los objetivos de ventas establecidos la red de ventas de W&H incrementará su radio de acción, introduciendo el producto en el resto de las provincias andaluzas y en la capital madrileña.

Objetivos de marketing para H-On Baby:

El objetivo inicial del primer año se centra en alcanzar un volumen de ventas del 10% del mercado potencial anual.

Objetivo de marketing para H-On Care:

El objetivo inicial del primer año se centra en alcanzar un volumen de ventas del 12,5% de su mercado potencial.

Año 2

El segundo año se plantea la expansión de la red de distribución a nivel nacional, en colaboración con la cooperativa farmacéutica Cecofar. El objetivo fundamental continúa siendo el aumento de las ventas, aunque a través de una distribución extensiva mediante Cecofar y otras cooperativas farmacéuticas con implantación regional y nacional.

Objetivos de ventas para H-On Baby:

El objetivo de este año se centra en alcanzar un volumen de ventas del 19,2% de su mercado potencial anual.

Objetivo de marketing para H-On Care:

Se alcanzará un volumen de ventas del 13% de su mercado potencial anual.

Año 3

Dada la rapidez de cambio de la tecnología utilizada en el producto, y la aparición de potenciales competidores, nuestro objetivo este año se centrará en incrementar el volumen de ventas de H-On, abriéndonos camino en un nuevo canal de distribución, las Grandes Superficies (El Corte Inglés, Hiperacor y Carrefour principalmente)

Se introducirán en el mercado nuevas aplicaciones de H-On Baby y H-On Care que permitirán alcanzar los niveles de ventas estimados.

Objetivos de ventas para H-On Baby:

Se espera alcanzar el 21,7% del mercado potencial nacional.

Objetivo de marketing para H-On Care:

Se espera obtener el 13,2% del mercado potencial nacional en volumen de ventas.

Año 4

Este año se consolida el lanzamiento del producto H-On Sport.

H-On se estará acercando a su nivel óptimo de demanda, y el recuerdo remanente de las campañas anteriores posibilitará la reducción de la cantidad invertida en marketing.

Por otro lado, W&H abre una nueva línea de producción, resultado de la actividad en I+D+i de años anteriores. El nuevo producto se enfocará en el sector deportes. El objetivo básico y fundamental de

este hecho será la diversificación, el aumento de la cartera de negocio y la rentabilidad de las infraestructuras y del equipo, lo que permitirán reducir el riesgo surgido por el mantenimiento en la cartera de clientes de un solo tipo de producto.

Objetivos de ventas para H-On Baby:

Este año el objetivo se ha incrementado, estableciendo un objetivo de ventas del 26,5% del mercado potencial nacional anual.

Objetivo de marketing para H-On Care:

El volumen de ventas previsto para este año es del 13,8% respecto de su mercado potencial.

Objetivo de marketing para H-On Sport:

Se espera obtener el 8% del mercado potencial nacional en volumen de ventas.

Año 5

Este año se mantienen todos los productos desarrollados hasta el momento, aunque se llevarán a cabo actividades de , para fidelizar a los clientes o captar a nuevos.

Se continuará con la inversión en comunicación, y en la formación del equipo que llevará a cabo estos planes.

Objetivos de ventas para H-On Baby:

Con relación al año anterior la cuota se mantiene en 32% del mercado potencial.

Objetivos de ventas para H-On Care:

Se pretende alcanzar el 14,7% del mercado potencial.

7.7. Líneas estratégicas.

Las líneas estratégicas que guían el desarrollo del plan de marketing para H-On son dos:

1. Estudio continuo del mercado con objeto de desarrollar innovaciones adaptadas a las necesidades de actuales y potenciales clientes, siguiendo con la filosofía de I+D+i preponderante en la empresa.
2. Generación y mantenimiento de una política de comunicación basada en la creación de una imagen de empresa fiable y comprometida con su público.

Bajo estos dos pilares W&H desarrollará sus estrategias de marketing y comunicación, que explicamos a continuación.

7.8. Palancas.

7.8.1. Estrategia de marca.

7.8.1.1 Estrategia de marca corporativa.

Well & Health Medical Devices es una empresa tecnológica dedicada a la creación de aparatos electrónicos que tienen como misión el cuidado y control de la salud.

La vocación internacional de la compañía ha motivado el nombre de ésta. Well & Health, (W&H), cuyas palabras hacen referencia a “Bueno y Salud” (W&H) en inglés.

W&H se presenta a los públicos como una empresa de I+D, competitiva, generadora de valor, proactiva y comprometida con sus stakeholders.

Por tanto, los valores asociados a esta compañía se resumen en cuatro palabras: INNOVACIÓN, SALUD, CUIDADO, COMPROMISO.

7.8.1.2 Estrategia de marca del producto.

Health On es el nombre que recibe el producto de la compañía.

H-On es un concepto de inmenso potencial, pues genera asociaciones positivas para los que saben y para los que no saben el idioma inglés: tecnología, desarrollo, salud, acción, vitalidad, funcionamiento, bienestar, e innovación son algunos ejemplos de estas posibles asociaciones.

La potencialidad del concepto H-On es la base de la estrategia de marca de los productos comercializados por W&H que, basándose en una estrategia de marca única con subdivisiones de

marcas en función del producto que lance al mercado, del público al que va dirigido y de su funcionalidad.

Health On (H-On) es la marca paraguas de la compañía, a la que se le añaden nombres secundarios de marca que designan el producto específico, haciendo referencia semántica a su funcionalidad y al target al que va dirigido.

Así pues, atendiendo a sus dos primeros lanzamientos, W&H ha creado dos marcas en base a dos productos:

- H-On Baby, que identifica al producto dirigido al cuidado del público infantil.
- Y H-On Care, que designa el producto destinado al cuidado, a la atención, y a la asistencia de personas mayores.

En tercer instancia, aunque lo comentaremos en la estrategia de producto, W&H lanzará un nuevo producto al mercado en el año 3 de vida de la compañía, que estará dirigido a deportistas y personal de entrenamiento de este colectivo. La incorporación de H-On en el sector deportivo se realiza aunando la marca ya existente HealthH-On (H-On) con la submarca creada por la palabra “Sport”, que identifica al público al que va dirigido dicho producto.

La estrategia de marca de W&H para sus productos se basa en una estrategia de “denominador común”, es decir, se utiliza una misma denominación (H-On), a la que se añaden términos o conceptos (submarcas) que posibilitarán la identificación, diferenciación y el reconocimiento de la funcionalidad del producto y del sector en donde se comercializa.

La gran desventaja de esta estrategia consiste en el efecto dominó que podría generar el desprestigio de alguna de las marcas de la compañía; ya que al utilizar la misma marca matriz para cada uno de los productos, dicho desprestigio podría afectar a todos ellos. En cualquier caso, esto implica un esfuerzo superior por parte de W&H para mantener una imagen impoluta de su cartera de productos en el mercado en donde competirá.

La gran ventaja, por el contrario, reside en la capacidad de generar sinergias entre los productos de la compañía. Sinergias éstas que revierten en un ahorro de costes de comunicación de cada uno de los productos.

Esta estrategia nos permite además añadir conceptos a los productos sin repercutir negativamente en el significado o verbalización del nombre. Es una estrategia versátil.

De esta manera, de acuerdo con la política de producto, los productos podrán ser identificados no sólo por el target al que están dirigidos, o por su funcionalidad, sino por la versión del producto: Premium o Basic.

Además de la identificación en base a la versión, podrá identificarse en el tiempo según las aplicaciones nuevas que se le añadan con el paso del tiempo. Por ejemplo:

- Año 1: H-On Baby Premium 1.0
- Año 3: H-On Baby Premium 2.0
- Año 5: H-On Baby Premium 3.0

Asociaciones y valores de marca

La fuerza de la marca H-On unida a la submarca, reside en su capacidad para generar asociaciones e identificar el público al que se dirige:

Asociaciones de la marca madre y de las submarcas.

H-On	Baby	Care	Sport
Salud	Bebés	Asistencia	Deporte
Bienestar	Sensibilidad	Cuidados	Control
Buen funcionamiento	Cuidados	Cariño	Seguridad
Innovación	Delicadez	Necesidad	
Desarrollo		Apoyo	
Actividad			

El valor de la estrategia de marca de productos reside en la capacidad de todos los conceptos de generar asociaciones más potentes y significativas, con un mayor número de asociaciones positivas en torno a los productos que representan.

7.8.1.3 Identidad Visual Corporativa.

7.8.1.3.1 Logotipo.

La marca paraguas, H-On se representa mediante la tipografía (todavía por especificar). Es una representación tipográfica caracterizada por la modernidad reflejada en la tipografía san serif, y por el color utilizado en la misma, azul intenso.

El símbolo utilizado en la marca corporativa es una mariposa, que representa la salud, la alegría, la libertad, pero al mismo tiempo, lo delicado y frágil de la naturaleza.

Esta simbología se utilizará como representación en la submarca H-On, de manera que se utilice como “marca madre” e identificadora del producto dentro de la empresa W&H.



7.8.1.3.2 Los colores.

Los colores utilizados son tonos azulados y verdes, que reflejan renovación, atención, serenidad y tranquilidad. Todos ellos conceptos asociados a los atributos funcionales de H-On.



7.8.1.3.3 El envase.

El envase de H-On refuerza todas las ideas comentadas anteriormente.

- Es un envase ecológico, fabricado en cartón reciclado.
- Se caracteriza por la claridad del diseño: azules corporativos sobre fondo blanco, tipografía principal en gris, blanca y azul, y fotografía representativa del producto, del momento de uso y del target al que va dirigido.
- El envase contiene toda la información de obligada presencia para un producto de estas características. (véase Anexo)

7.8.2. Estrategia de precios.

La estrategia de precios que seguimos con H-On se basa principalmente en tres aspectos:

- Análisis de los competidores.
- Estudio del target potencial.
- Consideración de los costes de producción.

Estos tres factores han condicionado la proyección del precio recomendado de nuestro producto en el mercado. Veámoslo de forma independiente:

Análisis de los competidores

El análisis del sector inicial pone de relieve la situación actual y la Carencia actual del mercado de productos multifuncionales como H-On. En la actualidad existen productos que monitorizan la salud, o que permiten controlar a personas dependientes, o bebés, aunque se plantean como alternativas o sustitutivos a H-On, e incluso como productos complementarios.

Analizando estos productos, se ha tenido en cuenta su precio para fijar el de H-On en su mercado:

Tabla 20. **Intervalo de precios para los productos sustitutos.**

Productos	Precio
Aparatos monitorizadores de la temperatura	Hasta 25€
Aparatos eléctricos y electrónicos monitorizadores de la glucosa en sangre	Hasta 50€
Aparatos para el control nocturno del bebé (cámaras, set de walkies, etc.)	Hasta 180€
Aparatos monitorizadores del ritmo cardíaco	Hasta 125€

Estos productos constituyen los precios de referencia para la fijación del precio de H-On, pues suponen una referencia comparativa para sus targets.

En la fijación del precio de H-On se ha tenido en cuenta:

El Estudio del Target.

H-On es un producto que se introduce en el mercado con un objetivo claro de atraer a dos grandes grupos de preferencia: padres y madres y personas mayores o en situación de dependencia y de sus cuidadores.

Los costes de producción del producto.

El objetivo que W&H quiere conseguir con la fijación del precio es principalmente maximizar los beneficios actualizados.

La fijación del precio se ha realizado en base a los costes fijos y a la percepción del mercado del producto, intentando buscar el punto de equilibrio entre ambos aspectos.

Veamos en la siguiente tabla cuáles son los costes de fabricación de los productos:

Precios H-On para el distribuidor					
Precio de venta al distribuidor					
H-On Baby	año1	año2	año3	año4	año5
__ básico	69,39€	71,48€	73,91€	76,64€	79,09€
__ premium	81,94€	84,40€	87,27€	90,50€	93,39€
H-On Care					
__ básico	71,60€	73,75€	76,26€	79,08€	81,61€
__ premium	84,49€	87,02€	89,98€	93,31€	96,30€
H-On Sport			50,41€	52,28€	53,95€

El margen operativo de acuerdo con estos precios al distribuidor es el siguiente:

Margen operativo.					
Margen operativo de ventas					
H-On Baby	año1	año2	año3	año4	año5
__ básico	41,2%	45,7%	47,5%	51,9%	55,8%
__ premium	41,2%	45,7%	47,5%	51,9%	55,8%
H-On Care					
__ básico	41,2%	45,7%	47,5%	51,9%	55,8%
__ premium	41,2%	45,7%	47,5%	51,9%	55,8%
H-On Sport			23,1%	29,5%	35,1%

El margen asciende debido principalmente a la reducción de los costes de fabricación y al incremento de precio en base a la subida del IPC. Sin embargo, como se verá en el análisis de contingencias, ante la introducción de nuevos entrantes al sector, será necesaria una reducción del margen de manera que ajustemos el producto al mercado.

7.8.2.1 Objetivo de la fijación del precio.

El objetivo que se pretende conseguir con la fijación del precio se basa en generar la imagen de calidad del producto en su sector.

H-On es un producto nuevo, innovador, único en su categoría, y por lo tanto, es viable fijar el precio en base a esta percepción del producto.

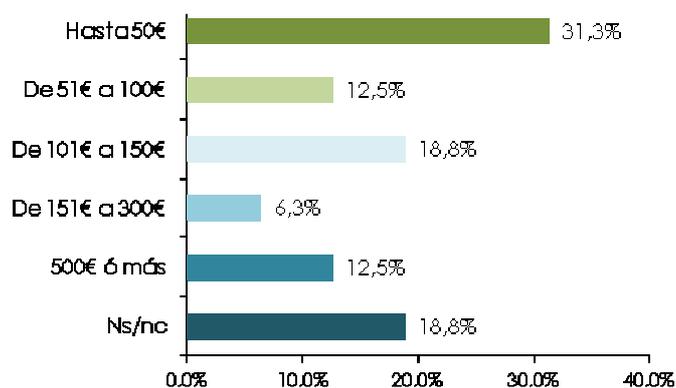
La idea es convertir a H-On en un “lujo asequible”.

Análisis de la sensibilidad al precio.

Por otro lado, H-On Care tiene una percepción algo diferente, pues al tratarse de cuidados sociales, el producto se asemeja mentalmente a los productos existentes en el mercado para tales finalidades. Es importante señalar que un 20% pagaría de 101€ a 150€.

Sin embargo, la mayor proporción de los entrevistados ofrece una valoración del producto, en términos monetarios, similar a la realizada por el segmento anterior, pues el 32% estaría dispuesto a pagar hasta 50€ por el producto, mientras que el 13% llegaría hasta los 100€.

Gráfico 7. ¿Qué precio debería tener el producto?



7.8.2.2 Estimación de costes.

La fijación del precio del producto, finalmente, se ha realizado atendiendo al producto, a los paquetes de productos establecidos, y a los servicios ofertados:

En la siguiente tabla mostramos el precio de los productos en base a su coste.

A nivel profesional el precio de H-On se fija en base al precio de la pulsera, multiplicando el precio por las unidades adquiridas por la empresa y aplicando un porcentaje de reducción en el precio total. Estas proporciones se corresponden con el sistema de reducción de precio establecido por el departamento de marketing de W&H, que será actualizado anualmente a nivel general, y cuyas reducciones serán estudiadas de manera personalizada para cada cliente en base a la potencialidad del mismo y a los intervalos de descuento establecidos para cada modalidad:

- Descuento por volumen (rappels). Descuentos del 4% al 7% en cantidades superiores a 10 y múltiplos de 5.
- Descuentos por captación de cliente. Descuento consistente en la reducción de un 5% sobre el precio total de la factura.
- Descuentos por fidelización de cliente. Descuento del 5% sobre la factura al renovar las pulseras o en la siguiente compra de pulseras.
- Fijación de precios para paquetes de productos: en la agrupación o paquete mixto el vendedor ofrece sus productos tanto en paquete como por separado. Fijamos un precio inferior al paquete en conjunto que a todos los elementos por separado. Estrategia de precio de paquete: → implica no promover el producto de manera individual con la misma frecuencia y el mismo ahorro.
- En dos partes, sobre todo en servicios: cobro por uso.

Por lo tanto, la estrategia de precios utilizada para H-On se basa en el coste medio de producción, en la percepción del mercado del beneficio funcional que el producto tiene para ellos y en la percepción psicológica del precio del producto en base a los productos de uso similar existentes en el mercado.

7.8.3. Estrategia de distribución.

Para entregar el producto al usuario final se seguirá una estrategia push de distribución.

Para ello se llevará a cabo una distribución extensiva del producto desde el canal farmacias hasta ir completando el acceso a la demanda a nivel nacional. Este estrategia encaja perfectamente con la filosofía orientada a la salud de desea posicionar la firma.

Teniendo en cuenta que la firma es de nueva creación, establecemos unos períodos o fases para canalizar la distribución de los productos de la firma dentro de un concepto real expansivo del negocio, con ello lograremos:

- Establecimiento adecuado a la demanda
- Aseguramiento de entregas de productos
- Construcción sólida del esqueleto distribuidor que facilitará la colocación en el mercado de futuros productos y servicios
- Itinerario lógico, real y con cobertura de riesgos comerciales

Estrategia de Distribución por Fases

	1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre
H-On Baby	Canal Farmacias	Canal Farmacias	Canal Distribuidor	Canal Distribuidor	Gran Distribución	Gran Distribución
	Sevilla, Córdoba y Málaga	Andalucía Madrid	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional Internacional
H-On Care	Centros Especializados de Dependencia (Privados y Públicos)					
	Sevilla, Córdoba y Málaga	Andalucía	Madrid	Levante y Cataluña	Nivel Nacional	Nivel Nacional

7.8.3.1 Estrategia de distribución consolidada.

La propuesta es practicar una distribución por fases en cada uno de nuestros productos iniciales, para lograr una sólida red de esparcimiento del producto que vaya ligada a la política de posicionamiento de la marca.

Este faseado permitirá adecuar el nivel de producción de la empresa a las necesidades de nuestra demanda, sin caer en roturas de stock y sin tener que hacer un sobreesfuerzo en almacenar existencias. Asimismo, el camino de introducción mercado posee una característica específica que se enfoca a reducir el riesgo de colocación de nuestra oferta, ya que iremos creciendo según nos vayan dando signos nuestros clientes gracias a la política de comunicación.

Tabla 24. **Núcleos poblacionales de interés en el primer semestre de lanzamiento.**

	Núcleos Poblacionales	Población Agregada
Sevilla	Sevilla, Aljarafe, Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra, Utrera, Écija, Carmona, Los Palacios, La Rinconada	1.309.000
Málaga	Málaga, Marbella, Vélez-Málaga, Mijas, Fuengirola, Torremolinos, Estepona, Benalmádena, Antequera, Rincón de la Victoria, Ronda, Alhaurín de la Torre, Archidona.	1.232.000
Córdoba	Córdoba, Lucena, Puente-Genil, Montilla, Priego, Palma del Río, Cabra, Baena	512.000

FUERZA DE VENTAS

COMPOSICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS					
Tipo	Número	Zona	Salario Bruto Anual	% Comisión por ventas	% Mejora por ventas cobradas
Fuerza de Ventas – Socios	Vendedor #1	Sevilla, Córdoba y Málaga	---	---	---

La fuerza de ventas en esta primera fase la realiza un socio de la firma, que a la postre será el Director Comercial. Es una etapa de introducción en el mercado que servirá como formación y entrenamiento para conocer el sector con profundidad y preparar la expansión, aumentando los conocimientos en ventas.

Fase 2 – Semestre 2º

CANAL FARMACIAS

Zona Geográfica: Resto de Andalucía y Madrid

Tipo de intermediario: Farmacias y Parafarmacias

Herramientas de Distribución: Fuerzas de Venta propia.

Una vez intervenido el mercado de Andalucía Oriental, daremos el salto al resto de Andalucía y desembarcaremos en Madrid.

La entrada en la capital de España significa la salida del producto de la Comunidad Andaluza y un hito antes de entrar a nivel nacional en la Fase 3.

Nuevamente, nos centraremos en los núcleos poblacionales con más densidad demográfica y una renta per cápita más alta, dado el posicionamiento del producto en el mercado.

Esta vez, y teniendo en cuenta el esperado éxito de introducción de la pulsera, se contratará fuerza de ventas externa como motor de empuje y atención al intermediario.

Tabla 25. **Núcleos poblacionales de interés en el segundo semestre de lanzamiento.**

	Núcleos Poblacionales	Población Agregada
Cádiz	Jérez, Cádiz, Algeciras, San Fernando, El Puerto, Chiclana, Sanlúcar, La Línea, Puerto Real, Arcos, San Roque, Rota, Barbate, Los Barrios Conil	1.012.000
Granada	Granada, Área Metropolitana, Motril, Almuñécar, Baza, Loja, Alpujarra.	523.000
Jaén	Jaén, Linares, Úbeda, Andújar, Alcalá la Real, Jódar. Cazorra.	510.000
Almería	Almería, El Ejido, Roquetas, Níjar, Adra, Vícar,	414.000
Huelva	Huelva, Lepe, Almonte, Isla Cristina, Ayamonte, Moguer.	259.000

Tabla 26. **Núcleos poblacionales de interés en el segundo semestre de lanzamiento. Madrid.**

	Núcleos Poblacionales	Población Agregada
Madrid	Madrid, Alcalá de Henares, Torrejon de Ardoz, Alcobendas, Coslafa, Alcobendas, Las Rozas, Rivas, San Sebastián, Majadahonda, Collado Villalba, Pozuelo de Alarcón.	4.255.000

FUERZA DE VENTAS

COMPOSICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS					
Tipo	Número	Zona	Salario Bruto Anual	% Comisión por ventas	% Mejora por ventas cobradas
Fuerza de Ventas – Asalariado	Vendedor #1	Sevilla, Huelva, Cádiz y Córdoba	21.000€	1,5%*	2%*
Fuerza de Ventas – Asalariado	Vendedor #2	Córdoba, Granada, Jaén y Almería	21.000€	1,5%*	2%*
Fuerza de Ventas – Asalariado	Vendedor #3	Madrid	21.000€	1,5%*	2%*

* El porcentaje se obtiene a partir de una cifra objetivo de facturación.

La expansión geográfica se centra en el resto de Andalucía y Madrid capital y alrededores, contratando fuerza de ventas especializada en el canal farmacia.

Los gastos anuales por vendedor se estiman en:

- Gasolina: 4.800€
- Vehículo: 6.600€
- Pernoctaciones: 2.800€
- Manutención y dietas: 1.344€
- TOTAL GASTOS/VENDEDOR al año: 15.544€

Fase 3 – Semestre 3º y 4º

CANAL DISTRIBUIDOR

Zona Geográfica: Nivel Nacional

Tipo de intermediario: Distribuidoras de carácter nacional

Herramientas de Distribución: Negociación directamente con la Distribuidora

De cara a penetrar a nivel nacional en el mercado en el inicio del segundo año de vida del producto y después de ser conocido por el mercado, gracias al esfuerzo de introducción en el mercado de los pasado semestres, se propondrá la alianza con Distribuidores nacionales de carácter cooperativista.

Como ventajas de entrar en este canal podemos indicar:

- Presencia a nivel nacional de rápida difusión
- Costes variables de introducción
- Know how y cartera de clientes fidelizada y con perfil comercial establecido
- Coste medio de intermediación
- Organizaciones serias, comprometidas con sus clientes y muy orientadas a dar un servicio óptimo en el punto de venta.
- Organizaciones serias, comprometidas con sus clientes y muy orientadas a dar un servicio óptimo en el punto de venta.
- Seriedad en los pagos (a 60 días).
- Facilidad para introducir un producto nuevo en el canal de entrada.

Como aspectos negativos, resaltamos:

- Pérdida de margen de contribución
- Distanciamiento con los establecimientos-clientes que están de cara al público
- Poder de negociación de la firma muy bajo

Evaluando las diferentes alternativas, hemos de dejar claro que esta forma de distribución es la más apropiada, ya que nuestra estructura de fuerza de ventas se redirigirá al reforzamiento en el punto de venta de la comunicación hacia el cliente. Los costes asumidos por la creación de una red de ventas propias es muy alta en comparación con la que ofrecen los distribuidores.

Es por ello que en esta fase el departamento comercial focalizará sus esfuerzos en cerrar los mejores acuerdos con las distribuidoras, para expandir el producto por toda la geografía nacional y dirigir las acciones en comunicación hacia el punto de venta, como arma comercial que sea atractiva a los establecimientos de venta al público.

Fase 4 – Semestre 5º y 6º

CANAL GRAN DISTRIBUCIÓN

Zona Geográfica: Nivel Nacional

Tipo de intermediario: Gran Distribución de carácter internacional

Herramientas de Distribución: Negociación directa con la Distribuidora

En el tercer año de vida de la empresa tendremos el producto plenamente introducido en el mercado. La firma será reconocida como una enseña de innovación orientada a la salud y será el momento de entrar en el magno mercado de la Gran Distribución a través de corners-shop y en secciones dedicadas a la puericultura y cuidado de los más pequeños. También entra en esta etapa acuerdos con empresas del sector como Prenatal, Chicco, MotherCare, Baby'R'us, entre otras.

Según nuestras previsiones, el éxito del producto hará que las mismas distribuidoras se interesen por el producto y deseen incorporarlo a su oferta, en todo caso, tendremos la fortaleza suficiente para sentarnos a negociar con este tipo de intermediario ya que tendremos los siguientes recursos:

- Producto excelentemente posicionado
- Demanda creada
- Cliente fiel y satisfecho
- Precios competitivos y con margen atractivo

Entrar en este sector de distribución es un paso más para allanar el camino de cara a la entrada de nuevos productos previstos para este año.

Asimismo, al tercer año de vida del producto es el momento de introducirle mejoras técnicas y nuevas prestaciones, y gracias a ello podremos presentar a este nuevo canal numerosos argumentos de reivindicación del producto para que lo coloquen en sus lineales.

Como factor a tener en cuenta, el acceso a este canal hace que W&H Medical Devices tenga la oportunidad de expandir sus productos internacionalmente ya que hay grandes grupos de presencia internacional.

Protagonistas de la Gran Distribución en España:

- El Corte Inglés
- Carrefour
- Alcampo

Fase 5 – A partir del Semestre 7º

CONSOLIDACIÓN NACIONAL

Zona Geográfica: Nivel Nacional

Tipo de intermediario: Gran Distribución de carácter internacional y Cooperativas

Herramientas de Distribución: Negociación directamente con la Distribuidora

A partir del año 4º nuestra presencia en el mercado nacional está cubierta gracias al establecimiento y asentamiento de los dos canales de distribución seleccionados: Distribución específica (Cooperativas) y Gran Distribución.

7.8.3.1.2 Estrategia de Distribución H-On Care.

El producto de la firma dirigido a empresas y profesionales que dedican sus esfuerzos y experiencia en el cuidado, atención, asistencia y orientación a personas en estado de dependencia.

De este modo, la estrategia que proponemos para introducir el producto y sus servicios inherentes en el mercado es un acceso gradual al target objetivo en función de nuestras posibilidades reales de crecimiento y atención al cliente, añadiendo un plus de carácter impactantes gracias al servicio de Consultoría gratuita para adaptar las capacidades del producto a las necesidades del cliente.

El perfil del cliente es el siguiente:

- Centros de Mayores
- Residencias individuales privadas o públicas
- Grupos empresariales de Centros Asistenciales
- Centros de Dependencia Social...etc.
- Guarderías y Centros de Enseñanza Especial

El mercado objetivo es pequeño ya que nos estamos dirigiendo a firmas privadas de asistencia de alto nivel y a la administración pública ya que son los únicos clientes que pueden mostrarse interesados por el producto y sus servicios.

El faseado de distribución se hará con fuerza de ventas propia, aceptándose prescriptores que puedan surgir, pero fundamentalmente con nuestro propio personal que en el inicio lo desarrollarán los propios socios.

Fase 1 – Semestre 1º y 2º

ENTES PRIVADOS

Zona Geográfica: Andalucía y Madrid

Fuerza de Ventas: Socios y Asalariados

En este primer año nos dirigiremos a empresas privadas como residencias y centros asistenciales. Con ello, vamos a establecer el sistema de negocio y evaluar el impacto en el cliente, depurando los aspectos del servicio que se han de limar de cara a tener el producto y servicio más óptimo para el cliente, teniendo en cuenta que el desarrollo de la estrategia de distribución pasa por el ámbito nacional.

Con la consolidación del producto en el mercado y testado en diferentes clientes es el momento adecuado para ir configurando la red de fuerza de ventas con personal asalariado.

Para ello, el personal que ingrese tendrá la polivalencia de llevar a cabo la expansión del producto H-On CARE y la supervisión del producto H-On BABY, esto deriva en:

- Consolidación homogénea y racional de la estrategia de distribución
- Reducción de costos
- Inmersión del personal en la política estratégica de la empresa
- Profesionalización del equipo de ventas que podrá visualizar el negocio a 360º y trasladarlo al cliente.

Perfil del candidato a Fuerza de Ventas:

- Edad: entre 28 y 35 años
- Formación: Superior en las siguientes ramas:
 - Relacionadas con la Salud
 - Informática
 - Ingeniería
- Nivel de inglés alto
- Experiencia en proyectos de innovación de base tecnológica
- Habilidades comerciales y excelente sentido de la evolución del mercado

Siguiendo la lógica de distribución del producto H-On Baby, la fuerza de ventas propia de la firma llevarán en cartera la colocación del producto H-On Care en el mercado.

Para este primer año, los esfuerzos se centrarán el primer Semestre en Andalucía y el segundo semestre en Madrid.

Fase 2 – Semestre 3º

ENTES PRIVADOS

Zona Geográfica: Levante (Cdad. Valenciana y Murcia)

Fuerza de Ventas: Asalariada.

Siguiendo en la línea de introducción en el mercado de la firma, continuamos desarrollando el trabajo en Andalucía y Madrid con objeto de consolidar el producto en el reducido mercado y ahorrando costes fijos.

En este semestre incluiremos fuerza de ventas para las provincias del Levante español. El motivo es la gran concentración de residencias de calidad en esa parte de España que la hacen de suma interés.

Esta fase consolida a la perfección con la introducción en el mercado del producto H-On BABY, por lo que la estrategia va paralela a la creada.

Fase 3 – Semestre 4º

ENTES PRIVADOS

Zona Geográfica: Cataluña

Fuerza de Ventas: Asalariada

Aumentamos nuestros colaboradores en esta región, que representa la tercera más importante a la que dirigimos.

Para ello, añadiremos un nuevo consultor que desarrolle la zona.

Fase 4 – Semestre 5º

ENTES PRIVADOS Y PÚBLICOS

Zona Geográfica: Navarra y País Vasco

Fuerza de Ventas: Asalariada

En esta fase seguimos en fase de expansión hacia los centros poblacionales con el perfil indicado, es decir, aquellos donde se encuentran los índices de renta per cápita más altos del país y, por ende, los centros asistenciales objetivo.

En esta fase damos un giro hacia el sector público y comenzar a ofrecer el producto a aquellas administraciones que posean entes de asistencia a personas en estado de dependencia. Con ello, el mercado se abre significativamente en cuanto a oportunidades se refiere de crecimiento.

Este hecho coincide con la nueva oleada de introducción de prestaciones técnicas del producto.

Fase 5 – Semestre 6º

ENTES PRIVADOS Y PÚBLICOS

Zona Geográfica: Consolidación Nacional

Fuerza de Ventas: Asalariada

Es el momento de dar el salto para cubrir la demanda nacional y para ello contaremos con un personal propio de fuerza de ventas, con experiencia y conocedor del mercado que seguirá desarrollando su papel tanto con este producto como con el dirigido a los más pequeños.

Los objetivos de esta fase son:

- Consolidación nacional del producto
- Reactividad ante cambios en la demanda gracias a una gran penetración de mercado y un equipo altamente cualificado.

Fase 6 – A partir del año 4º

CONSOLIDACIÓN NACIONAL

Zona Geográfica: Nivel Nacional

Tipo de intermediario: Asalariada

Desde el ejercicio cuarto, podemos hablar de consolidación nacional, gracias a haber trabajado paulatinamente los diferentes mercados, por lo que la cobertura del mercado nacional con una fuerza de ventas compuesta por siete consultores es una realidad.

Las grandes competencias del equipo comercial serán:

- H-On BABY
 - Supervisión de la política de marketing en el punto de venta
 - Enlace de comunicación con el punto de venta
 - Evaluación y control de las acciones de la competencia
 - Reporting de satisfacción del cliente intermedio,
- H-On CARE
 - Apertura de nuevas cuentas en la zona de influencia
 - Diseño y ejecución del servicio de consultoría
 - Mantenimiento de la cartera de clientes
 - Detección de nuevas tendencias en el mercado

Tabla 27. **Composición y distribución de la fuerza de ventas.**

COMPOSICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS						
Tiempo	Tipo	Número	Zona	Salario Bruto Anual	% Comisión por ventas	% Mejora por ventas cobradas
2º Semestre	Fuerza de Ventas – Asalariado	Vendedor #1	Sevilla, Huelva, Cádiz y Córdoba	21.000€	1,5%*	2%*
2º Semestre	Fuerza de Ventas – Asalariado	Vendedor #2	Córdoba, Granada, Jaén y Almería	21.000€	1,5%*	2%*
2º Semestre	Fuerza de Ventas – Asalariado	Vendedor #3	Madrid	21.000€	1,5%*	2%*
3º Semestre	Fuerza de Ventas – Asalariado	Vendedor #4	Levante	21.000€	1,5%*	2%*
4º Semestre	Fuerza de Ventas – Asalariado	Vendedor #5	Cataluña	21.000€	1,5%*	2%*
5º Semestre	Fuerza de Ventas – Asalariado	Vendedor #6	País Vasco	21.000€	1,5%*	2%*
6º Semestre	Fuerza de Ventas – Asalariado	Vendedor #7	Consolidación Nacional			

Nota: Los salarios se verán incrementados por las tasas que determine la legislación aplicable.

Una vez alcanzado el final del 3º año, comenzamos el AÑO 4º con una reestructuración del equipo de fuerza de ventas, para diseñar un mapa geográfico de distribución equitativo y paritario.

Tabla 28. **Zona Geográfica de distribución de H-On.**

Zona Geográfica
Andalucía Occidental, Murcia y Albacete
Andalucía Oriental y Canarias
Cdad. Madrid, Extremadura y Toledo
Cdad. Valenciana, Baleares, Cuenca y Guadalajara
Cataluña y Aragón
País Vasco, La Rioja, Navarra, Cantabria, Asturias y Burgos
Galicia y resto Castilla y León

Mapa de Distribución H-On BABY y H-On CARE

Agregando la política de Distribución de la firma, presentamos un cuadro resumen de ambos productos que abrirán el sendero de acceso al mercado de los nuevos productos que gracias al I+D+i desarrolle la firma.

Tabla 29. Resumen de la estrategia de Distribución de W&H.

		Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	Año 5
		1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre		
H-On BABY	Zona Geográfica	Sevilla, Málaga y Córdoba	Andalucía y Madrid	Presencia Nacional					
	Fuente de Distribución	Fuerza de Ventas Socios	Fuerza de Ventas Asalariada	Distribución Cooperativa	Distribución Cooperativa	Gran Distribución	Gran Distribución	Gran Distribución	Gran Distribución
H-On CARE	Zona Geográfica	Andalucía	Madrid	Levante español	Cataluña	País Vasco y Navarra	Consolidación Nacional	Consolidación Nacional	Consolidación Nacional
	Fuente de Distribución	Fuerza de Ventas Socios	Fuerza de Ventas Asalariada						

7.8.4. Plan de comunicación.

En las líneas siguientes se expone la estrategia de comunicación corporativa de W&H; así como su estrategia de marca H-On en cada uno de sus mercados.

7.8.4.1 Eje de la comunicación.

El eje de toda comunicación de W&H se centra en la innovación como clave para facilitar el cuidado de la salud.

Todas las comunicaciones de W&H irán enfocadas en esta línea, con matices diversos en función del contexto de aplicación.

7.8.4.2 Tono de los mensajes.

Los mensajes desarrollados y emitidos por cualquier miembro de W&H, o cualquier empresa colaboradora utilizarán un tono cordial, amable, educado, y familiar; si bien, se mantendrán los tecnicismos más adecuados para preservar la imagen de empresa como punta de lanza en la innovación en el sector e-health.

7.8.4.3 Objetivos de la comunicación.

Los objetivos de comunicación los desarrollaremos para tres años, estableciendo revisiones trimestrales, semestrales y anuales, que nos permitirán redirigir más eficientemente los esfuerzos comunicacionales hacia la consecución de las metas empresariales.

7.8.4.3.1 H-On Baby.

Año 1.

Conocimiento: conseguir un 45% de conocimiento del producto H-On Baby en su mercado de referencia.

Notoriedad: obtener un 30% de notoriedad del producto. Esto es familiaridad con el mismo, con sus aspectos técnicos y con la forma de uso.

Actitud: alcanzar un 20% de interés hacia el producto.

Compra: conseguir que de un 10% al 15% de nuestro target lo adquiera en las condiciones de mercado establecidas.

Año 2.

Conocimiento: conseguir que el 55% de nuestro target conozca el producto H-On Baby.

Notoriedad: obtener un 40% de notoriedad del producto. Esto es familiaridad con el mismo, con sus aspectos técnicos y con la forma de uso.

Actitud: alcanzar un 35% de interés hacia el producto.

Compra: conseguir que del 10% al 15% de nuestro target lo adquiriera en las condiciones de mercado establecidas.

Año 3.

Conocimiento: conseguir que el 70% de nuestro target conozca el producto H-On Baby.

Notoriedad: obtener un 50% de notoriedad del producto. Esto es familiaridad con el mismo, con sus aspectos técnicos y con la forma de uso.

Actitud: alcanzar un 40% de interés hacia el producto.

Compra: conseguir que el 20%¹¹ de nuestro target lo adquiriera en las condiciones de mercado establecidas.

7.8.4.3.2 H-On Care.

Año 1.

Conocimiento: conseguir un 40% de conocimiento del producto H-On Care.

Notoriedad: obtener un 30% de notoriedad del producto. Esto es familiaridad con el mismo, con sus aspectos técnicos y con la forma de uso.

Actitud: alcanzar un 15% de interés hacia el producto.

Compra: conseguir que el 12,5% de nuestro target lo adquiriera en las condiciones de mercado establecidas.

Año 2.

Conocimiento: conseguir que el 55% de nuestro target conozca el producto H-On Care.

Notoriedad: obtener un 40% de notoriedad del producto. Esto es familiaridad con el mismo, con sus aspectos técnicos y con la forma de uso.

Actitud: alcanzar un 35% de interés hacia el producto.

Compra: conseguir que el 12,5% de nuestro target anual lo adquiriera en las condiciones de mercado establecidas.

Año 3.

Conocimiento: conseguir que el 60% de nuestro target conozca el producto H-On Baby.

Notoriedad: obtener un 50% de notoriedad del producto. Esto es familiaridad con el mismo, con sus aspectos técnicos y con la forma de uso.

Actitud: alcanzar un 35% de interés hacia el producto.

Compra: conseguir que el 13%¹² de nuestro target lo adquiriera en las condiciones de mercado establecidas.

¹¹ Porcentaje en base a la estimación de ventas anual, no total. (Véase la tabla XX)

¹² Porcentaje en base a la estimación de ventas anual, no total. (Véase la tabla XX)

7.8.4.3.3 Objetivos de imagen y reputación.

Con un carácter más cualitativo, este objetivo, que se mantiene en el tiempo, se centra en la capacidad de W&H de generar una imagen organizacional caracterizada por las siguientes variables:

- Ser una empresa responsable
- Comprometida con sus clientes/usuarios
- Comprometida con el medio ambiente
- Implicada en el desarrollo de innovaciones para la mejora de la satisfacción de sus clientes
- Innovadora en el desarrollo de sistemas que permitan el control de la salud
- Especializada y profesionalizada en su sector

Por otro lado, H-On deberá ser percibido como el resultado de la unión de todas estas variables o estos atributos; es decir, será percibido como un producto tecnológicamente innovador, fiable, útil y beneficioso para la salud. Si no fuera así, habría que tomar medidas correctoras.

7.8.4.4 Estrategia de comunicación.

W&H desarrollará una estrategia de comunicación 360º, un plan de acciones de comunicación integral que tendrá como locomotora las relaciones públicas y una política clara basada en la responsabilidad social corporativa.

7.8.4.5 Plan de acciones.

El siguiente plan de acciones se ha elaborado en base a los objetivos. Si bien se relacionarán los objetivos con las acciones y con los responsables que la lleven a cabo, en estos primeros párrafos se explicarán en qué consisten cada una de las acciones llevadas a cabo por W&H para su producto estrella H-On.

7.8.4.5.1 Responsabilidad Social Corporativa.

La RSC de W&H se basa en la gestión eficiente de la imagen y de los valores de la organización y de sus productos relacionados con la salud, la discapacidad, la seguridad y el cuidado.

W&H no puede volver la cara a los problemas actuales en la sociedad, por los cuales existe esta empresa en el mercado.

Así pues, W&H, en su afán por conquistar los corazones de su target, ha desarrollado un plan de RSC fundamentado en lo siguiente:

- Creación de acciones conjuntas con la Sociedad Española de Diabetes (SED) y con la Fundación Diabetes, con quien colaboraremos en el desarrollo de una aplicación tecnológicamente viable para facilitar los cuidados de los diabéticos españoles, sobre todo aquellos con edades avanzadas. Como primera propuesta se ha comenzado la investigación de un aplicador de glucosa utilizando los tejidos de la piel. Para ello, W&H destinará el 1% de sus ventas anuales al pago de becas para la investigación de este sistema.

- W&H también está comprometido con el público infantil, por eso, W&H donará el 1% de sus ventas anuales a la Fundación Española del Corazón, participando además en actos y jornadas elaboradas ad-hoc para la formación de los pacientes y/o asociados a dicha Fundación en materia de tecnología aplicada al cuidado de la salud cardiovascular.

7.8.4.5.2 Relaciones Públicas.

Como no podría ser de otra manera, W&H ofrece una especial importancia a las relaciones públicas en la empresa y a los efectos que éstas ejercen en su target. De esta manera, las acciones de RRPP de W&H serán, al menos inicialmente, las siguientes:

- Comunicación corporativa: gabinete de prensa: como cualquier lanzamiento, éste debe ser dado a conocer a su público. Para ello, y para mantener un análisis constante del sector, se llevarán a cabo acciones de gabinete de prensa.
 - Se controlarán la prensa y las revistas de interés, de forma periódica.
 - Se redactarán y enviarán notas de prensa a los medios de comunicación cuando sea pertinente (cuando haya un lanzamiento de un nuevo producto, mejoras en los productos ya existentes, ruedas de prensa, conferencias, etc.)
 - Para ello será necesario crear una base de datos de los medios de comunicación españoles y europeos más reseñables.
 - Las acciones propias del gabinete de prensa se realizarán en el canal off-line y en el canal on-line.
- Patrocinio de noticias y reportajes en revistas especializadas: el departamento de comunicación de H-On colaborará en la publicación de noticias procedentes de las Asociaciones anteriormente mencionadas.
- Ferias y congresos del sector tecnológico y del sector socio-sanitario.

7.8.4.5.3 Publicidad.

La publicidad en W&H es una herramienta esencial para potenciar la compra durante el proceso de decisión. La publicidad de H-On se desarrollará en diferentes ámbitos:

Publicidad Off-line

- Publicidad en el punto de venta (público final). Mediante cartelería y stands que potencien una colocación atractiva del producto en farmacias, inicialmente, y en grandes superficies, posteriormente.
- Folleto explicativo: que se colocarán en los stands, junto al producto.
- Dossier de producto: fundamental como herramienta de venta para los comerciales. El dossier de producto mostrará en detalle:
 - Las características físicas y técnicas de H-On.
 - Resaltar los beneficios funcionales del producto.

- Explicará la forma de pago
- Destacará las características del servicio de mantenimiento, reposición y fidelización del cliente.
- Revistas especializadas: el departamento de comunicación de H-On sistematizará la creación de reportajes de interés para su publicación en revistas especializadas, revistas médicas o farmacéuticas, off-line y on-line.

Publicidad On-line

W&H no cree en la publicidad pagada online, sino que potencia el posicionamiento natural como resultado de una buena estrategia de presencia online y de un seguimiento continuado de la misma. Para ello, se recurrirá a las siguientes herramientas:

- Página web (moderna, clara, sencilla, ágil)
- Creación de perfiles de empresas en las redes sociales más populares y en las plataformas más utilizadas del sector
- Inserción de los datos de empresa en directorios empresariales populares
- Creación de un blog profesional
- Participación en foros del sector

7.8.4.5.4 Promociones y rebates.

Activar las ventas durante los primeros años de vida del producto es fundamental. La publicidad no puede ser nuestra única herramienta de refuerzo.

De esta manera, se han configurado las siguientes acciones promocionales:

Los planes de acción para la fuerza de ventas se especifican según dos variables que determinan la construcción de las mismas:

- Horizontal temporal
- Estructura según el producto

En suma, la organización va a ser por ZONAS donde irán en cartera los productos de la firma y las acciones que se presentan se refieren a todas aquellas que se van a realizar en los próximos tres ejercicios.

Es el método tradicional y el más utilizado. A cada integrante del equipo se le asigna una zona geográfica perfectamente definida en la ejerce su titularidad profesional. Este sistema es sencillo de organizar y se adecúa a la estrategia global de la compañía.

El objetivo es surcar un camino que permita fluir en el futuro los siguientes lanzamientos de la firma.

Para lograr la meta propuesta se prevén una serie de acciones sobre los intermediarios (fuerza de ventas y distribuidores) de cara a aumentar ventas, ganar cuota de mercado y remontar mayor presencia del producto en los establecimientos de venta al público.

Acciones promocionales hacia los distribuidores:

Rappel sobre cifra de ventas
Campaña push fuera de pico de ventas
Pedido mínimo de venta
Stand/ dispensario para cada punto de venta
Cartelería evocadora del producto

Acciones promocionales hacia los clientes intermedios:

Descuentos por volumen (12+1) y (20+4)
Campaña push fuera de pico de ventas
Pedido mínimo de venta

Acciones promocionales dirigidas al cliente final:

Descuentos fuera de pico de ventas
Regalos en pico de ventas
Prueba de producto durante 10 días
Demostraciones del producto en el punto de venta

En las tablas siguientes se recogen diferentes acciones de comunicación que acompañan a las acciones promocionales en el punto de venta en función del público sobre el que se aplican, distribuidores, intermediarios o cliente final.

Acciones hacia los DISTRIBUIDORES (Cooperativistas, Gran Distribución)

DECISIÓN ESTRATÉGICA	ACCIONES	PLAZO
Posicionamiento de marca	Presentación de la firma Dossier Corporativo de la marca	3º, 4º, 5º y 6º Semestre
Política de Precios	Rappel sobre cifra de ventas Campaña push fuera de pico de ventas	Permanente
Política de Ventas	Pedido mínimo de venta	Permanente
Promoción del Producto	Stand/ dispensario para cada punto de venta Cartelería evocadora del producto	Permanente

Acciones hacia los CLIENTES INTERMEDIOS (Farmacias, Parafarmacias, Puntos de venta.)

DECISIÓN ESTRATÉGICA	ACCIONES	PLAZO
Posicionamiento de marca	Presentación de la firma Mailing con noticias y tendencias del sector Feed-back constante con el cliente	1º y 2º Semestre
Política de Precios	Descuentos por volumen (12+1) y (20+4) Campaña push fuera de pico de ventas Pedido mínimo de venta	Permanente
Política de Ventas	Control de ventas, visita de cortesía, prospección de mercado en el punto de venta	Permanente
Promoción del Producto	Stand/ dispensario para cada punto de venta Cartelería evocadora del producto	Permanente

Acciones hacia los CLIENTES FINALES (Compradores y usuarios finales del producto)

DECISIÓN ESTRATÉGICA	ACCIONES	PLAZO
Posicionamiento de la firma	Tríptico informativo en cada packaging Mailing con noticias y tendencias del sector	Permanente
Política de Precios	Descuentos fuera de pico de ventas Regalos en pico de ventas	Permanente
Promoción del Producto	Prueba de producto durante 10 días	Entrada en grandes superficies
	Demostraciones del producto en el punto de venta	Permanente
	Stand/ dispensario para cada punto de venta	Permanente
	Cartelería evocadora del producto	Permanente
	Activación de cuenta premium	Permanente

7.8.4.5.5 Marketing directo.

Esta herramienta de comunicación es fundamental por dos motivos:

- a. Se utilizará para aumentar las ventas en los clientes actuales.
- b. Permitirá la captación de nuevos clientes.

Las acciones de marketing directo se han clasificado en acciones on-line.

- A través de la plataforma web. Todos los usuarios de H-On que deseen utilizar la plataforma deberán rellenar un formulario web en el que se les comunica la normativa recogida en la LOPD y se les pide consentimiento para que la empresa les envíe información de lanzamientos, ofertas y promociones de productos y aplicaciones. La base de datos creada tras la inscripción web permitirá configurar acciones de marketing directo.
 - Las acciones online se realizarán semanalmente, ofreciendo información sobre las novedades o actualizaciones del software de gestión.
 - Las acciones online se realizarán mensualmente, cuando sea necesario informar sobre ofertas y promociones relacionadas con los productos.
- A través de las redes sociales W&H llevará a cabo acciones publicitarias que tendrán por finalidad la recopilación de contactos, que servirán para establecer y/o alimentar las bases de datos de la compañía con el objetivo de destinar acciones promocionales con vistas a incrementar las ventas por el canal online.

7.8.4.6 Medición y seguimiento del plan (kpi's)

Las acciones llevadas a cabo desde el departamento de marketing se someterán a un seguimiento y control en base a los siguientes Kpi's.

- Nivel de satisfacción del cliente: estudiado al mes de inscribirse el usuario en nuestra web se le hará envío de un cuestionario online que tiene como finalidad testar la calidad del producto y la satisfacción del usuario con el mismo. Si el cuestionario no es contestado en el plazo de una semana, se repetirá la acción, y así hasta que el usuario exprese su negativa a contestarlo. El nº de cuestionarios de satisfacción será un kpi a controlar.
- Notoriedad en medios escritos: mediante un clipping de prensa diario, realizado de manera interna, el equipo podrá conocer las apariciones de W&H en prensa.
- Notoriedad en medios on-line: el equipo de marketing se encargará de gestionar las apariciones en Internet. Toda la información sobre H-On o sobre W&H en la red debe ser monitorizada, tanto la aparecida en los foros de opinión de la plataforma web, como la presente en las redes sociales, en blogs profesionales o en revistas del sector, entre otros. Para ello se recurrirá a un listado de herramientas para la medición de la notoriedad y de la reputación online, que permitirán conocer el posicionamiento de nuestro producto online. El control de todas los indicadores de notoriedad, actitud, reputación y posicionamiento de marca online serán sistematizados en una Hoja Excel, de manera que diariamente sean rellenados para facilitar la gestión de marca de la compañía.
- Altas y bajas de clientes realizadas a través de la página web y a través de otras plataformas (redes sociales en donde esté presente W&H).
- Visibilidad de los stands en el punto de venta: de forma periódica, el responsable de marketing de la compañía o un comercial en su lugar, visitará las farmacias para verificar la ubicación del producto en el punto de venta, su merchandising.
- Nº de clientes por canal de distribución.
- Nº de devoluciones de producto por fallos en el sistema o por incomprensión del mismo.

La medición de estos indicadores se realizará de forma sistemática desde el primer año de trabajo de la compañía.

Para valorar el desempeño de las acciones en la variable distribución para cada uno de los productos, a continuación presentamos los indicadores de seguimiento y evolución:

Kpi's Distribución de H-On Baby	
KPI's	Tipo de control
Penetración de mercado	Evolución de ventas mensuales Localización geográfica de los pedidos
Acciones de Promoción	Evolución de las ventas cuando se activan promociones al cliente final
Fidelización del cliente	Número y localización de clientes a través del

	alta en el servicio de mailing
Política de Venta	Comparación de pedidos entre las diferentes oportunidades de compra del intermediario. 12+1 y 20+4

Kpi's Distribución de H-On Care

KPI's	Tipo de control
Penetración de mercado	Evolución de ventas mensuales Localización geográfica de los pedidos
Satisfacción del servicio	Encuesta de satisfacción del servicio de consultoría

8. Plan de Recursos Humanos.

8.1. Valores de la compañía.

En W&H la innovación es la base del negocio, y ninguna innovación es tal sin un buen equipo que la respalde.

La innovación en W&H es considerado el pilar de la actividad de la empresa, y su razón de ser. La innovación es la apuesta de futuro de la compañía, y así se ha reflejado en su filosofía.

Los valores de la filosofía de W&H son diversos, y todos gozan de gran importancia para sus miembros, como así se dan a conocer desde el inicio de su actividad en W&H. Esta filosofía de trabajo de la compañía se caracteriza por los siguientes valores:

- Innovación continua, como base para la permanencia un nuestro sector.
- Flexibilidad, de los recursos para abordar situaciones de diversa índole, en ámbitos estratégicos diferenciados.
- Orientación al cliente, para conocer el mercado y ajustar al máximo la oferta de W&H.
- Enfoque estratégico, siempre mirando al futuro, y desechando el cortoplacismo cuando se trata de considerar estrategias generales de la compañía.
- Creatividad, para desarrollar productos (bienes y servicios) nuevos y competitivos.
- Trabajo en equipo, pues ésta es la base para las buenas ideas y para mantener un buen nivel de motivación profesional.
- Desarrollo continuo del capital humano, pues es un elemento fundamental para mantener la competitividad del equipo y, por ende, de la empresa; y a su vez, para potenciar la motivación laboral como consecuencia del desarrollo de las competencias y habilidades.

Estos valores serán la guía de la estrategia de los recursos humanos en W&H y del trabajo general en la compañía.

Inicialmente, como herramienta de comunicación interna, W&H se encargará de entregar un Manual de Acogida a las nuevas vacantes. Esta herramienta persigue la implicación de los nuevos empleados con la filosofía de la compañía, informándoles sobre ésta y sus valores profesionales, así como sobre diferentes aspectos de la empresa, formales e informales.

El Manual de Acogida tiene por objeto introducir con mayor facilidad y rapidez a los nuevos profesionales de W&H en la empresa.

8.2. El Equipo de W&H.

Como hemos comentado, el equipo humano de W&H es la clave del crecimiento de la compañía. Sin embargo, los inicios de W&H mantienen una estructura de personal reducida, de escasas dimensiones, que permite mantener la flexibilidad de la empresa ante situaciones de mercado inesperadas.

W&H basará su estructura organizativa en base al crecimiento del volumen comercial adquirido anualmente. De esta manera se reducen los costes fijos en los primeros años de funcionamiento de la compañía.

Inicialmente la organización se compondrá de tres áreas fundamentales que se conectan de manera igualitaria entre sí, pues cada una de ellas es responsabilidad de un socio.

- Comercial y Marketing
- Ingeniería y Operaciones
- Administración y Finanzas

Estas áreas se encuentran coordinadas por Gerencia, quien se encargará de conjugar las habilidades de cada socio en pro de una consecución de objetivos.



Los cuatro departamentos trabajan de manera conjunta y coordinada. De esta forma se asegura un encaje perfecto entre el mercado y la empresa, a la vez que se potencia la innovación, la creatividad,

el trabajo en equipo y el sentimiento de pertenencia a una compañía, por el respeto que ésta muestra hacia las ideas de todos sus trabajadores.

Esta forma de trabajar será permanente en el tiempo, pues sólo así W&H asegurará su continuación en el sector.

Exponemos a continuación las responsabilidades en cada una de las áreas:

Gerencia

Se encarga de administrar los activos de la compañía, coordinar los esfuerzos entre los diferentes departamentos y entre los stakeholders: proveedores, distribuidores, alianzas estratégicas y otros grupos de interés.

Su función principal se centra en gestionar la innovación dentro de la compañía, velando por la calidad de los productos y por la profesionalidad de los trabajadores, que en este primer año serán únicamente los socios.

Área Comercial y de Marketing

Sus funciones se centran, por un lado, en gestionar la cartera de productos, desarrollando las estrategias de marketing mix más adecuadas; y por otro, en velar por la cartera de clientes, siendo sus funciones principales fomentar la fidelización de los clientes actuales, así como la captación de nuevos clientes.

Así pues se encargará de estudiar el mercado, los clientes reales y potenciales, los nichos de mercado, la situación de la oferta y la demanda, así como los flujos económicos y las tendencias sociales e industriales que afecten de manera directa o indirecta a la comercialización de los productos. Este departamento ha de estar perfectamente coordinado con el equipo de comerciales de W&H.

Igualmente elaborará el diseño del producto y en el caso de packs personalizados en base a las directrices del cliente, apoyándose siempre en el departamento de proyectos con el que estará interrelacionado ya que entre los dos determinan las características que tendrá el producto final.

Área de Ingeniería

Este departamento se encarga de configurar los sistemas de cada producto, así como la configuración del diseño funcional de estos. Sus funciones principales serán decidir qué tecnologías se deben aplicar al producto para dotarle de la máxima utilidad y eficiencia posible. A su vez marcará las pautas de colaboración con los grupos de investigación de universidad, con los que se desarrollarán los sistemas. Igualmente, establecerá, en colaboración con gerencia, las bases de la relación con los proveedores de servicios.

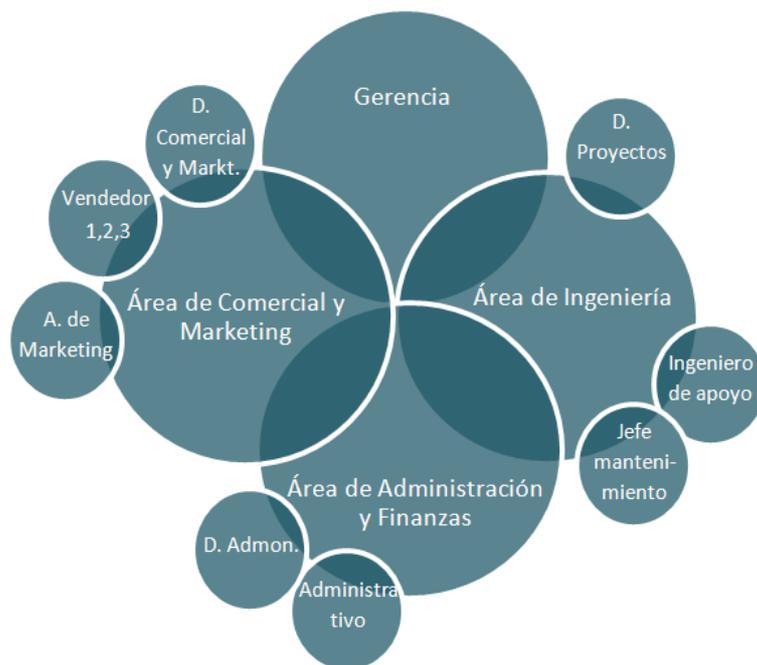
Área de administración y finanzas

A la que se encomiendan todos los temas contables y de financiación.

Su principal función es gestionar el cash-flow de la compañía, su liquidez; a la vez que planificar las acciones para construir un estructura de pasivo ajustada al negocio y a la actividad de la compañía.

En los años sucesivos se perfilarán nuevos puestos de trabajo.

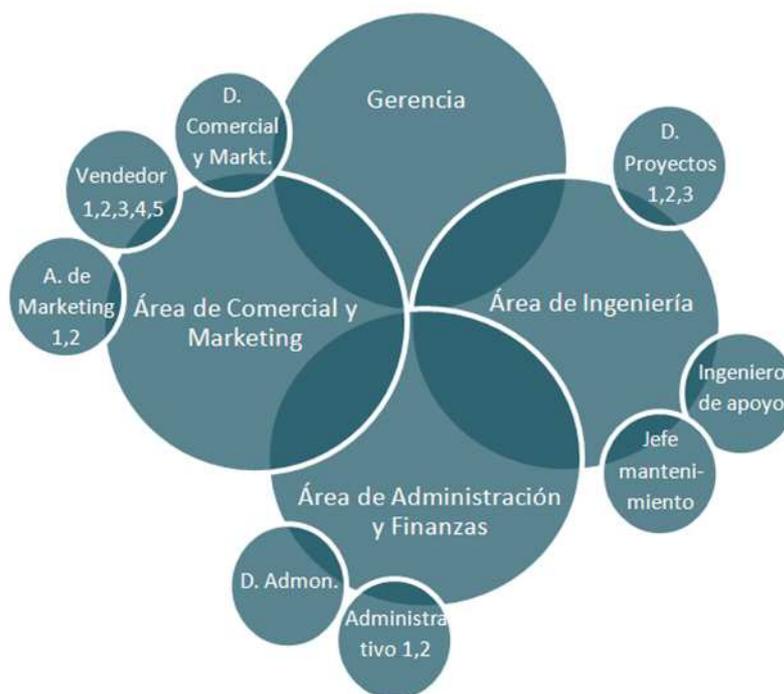
Organigrama Año 2



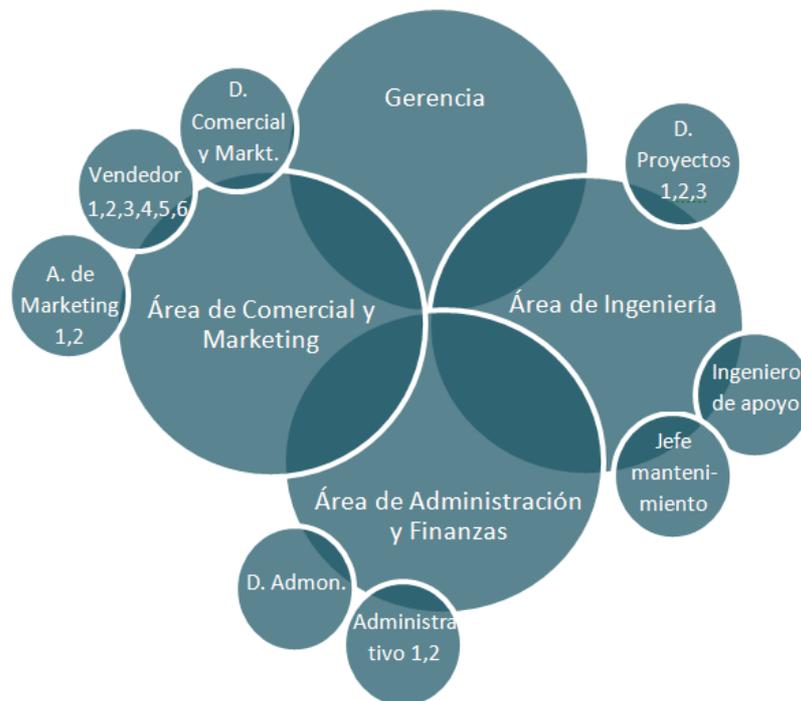
Organigrama Año 3



Organigrama Año 4



Organigrama Año 5



8.3. Descripción de puestos y perfiles.

La empresa contará con doce trabajadores fijos de los cuales, cuatro son los socios fundadores de la empresa.

Los socios ocuparán los siguientes puestos:

- Ana Ramírez: Gerencia.
- M^a del Valle Guerrero: Responsable Comercial y Marketing.
- Ignacio Márquez: Responsable de Proyectos.
- Javier Lisarte: Responsable de Administración y Finanzas.

Se muestran a continuación la relación de puestos en función del área en el que se insertan dentro de la empresa:

Área de Gerencia

Descripción del puesto de Gerente

- Denominación: Gerente
- Área: Gerencia
- Edad mínima: 30

- Formación requerida: Licenciatura en Dirección Administración de empresas, económicas, MBA.
- Experiencia requerida: 5 años
- Funciones: Posicionar a la empresa en el mercado, gestionar la responsabilidad social, control de los departamentos, comunicar los objetivos a los empleados, funciones de comercial, coordinación de los distintos departamentos que integran la organización para efectiva y eficaz comunicación.
- Competencias: Motivación para dirigir, integridad moral y ética, capacidad de comunicación, capacidad de escucha, espíritu de lucha, capaz de adelantarse a los problemas, capacidad de análisis.

Área Comercial y de Marketing

Descripción del puesto de Director Comercial y Marketing

- Denominación: Director de Comercial y Marketing
- Superior jerárquico: Gerencia
- Área: de Marketing y Comercial
- Edad mínima: 25
- Formación requerida: Licenciatura en publicidad y relaciones públicas, Marketing, Investigación y técnicas de mercado.
- Experiencia requerida: 2-3 años
- Funciones: análisis de mercados, análisis de la competencia, diseñar estrategias de marketing y planes de acción, elaborar la política de precios, elaborar acciones publicitarias, coordinar el equipo de vendedores.
- Competencias: creativo, bueno trabajando en equipo.

Descripción del puesto de Asistente de Marketing

- Denominación: asistente de marketing
- Superior jerárquico: Director de Marketing
- Área: de Marketing y Comercial
- Edad mínima: 23
- Formación requerida: licenciado en publicidad y relaciones públicas con especialización en diseño gráfico..
- Experiencia requerida: 1-2 años en puesto similar.
- Funciones: diseño y desarrollo de productos electrónicos del sector e-health en base a los requerimientos de los departamentos de marketing y de ingeniería.
- Competencias: persona creativa, resolutive, organizada y con capacidad para trabajar en equipo.

Descripción del puesto de Vendedor

- Denominación: Vendedor

- Superior jerárquico: Director de comercial y marketing
- Área: de Marketing y Comercial
- Edad mínima: 25
- Formación requerida: formación profesional con especialidad en comercio.
- Experiencia requerida: 1-2 años de experiencia como comercial de productos sanitarios.
- Funciones: incrementar la cartera de clientes y apoyar en la estrategia de fidelización de la marca.
- Competencias: buena imagen, don de palabra, don de gentes, conocimiento y familiaridad con las nuevas tecnologías.

Área de Ingeniería y de Operaciones

Descripción del puesto de Director de Proyectos de Ingeniería

- Denominación: Director de Proyectos
- Superior jerárquico: Gerencia
- Área: de Ingeniería
- Edad mínima: 25
- Formación requerida: Ingeniero industrial o ingeniero en electrónica.
- Experiencia requerida: 2-3 años
- Funciones: colaboración con el departamento de Diseño en la ejecución de proyectos de I+D+i.
- Competencias: gran capacidad de planificación, espíritu innovador, proactivo y con dotes de liderazgo.

Descripción puesto Jefe de Desarrollo de Software

- Denominación: Jefe de Mantenimiento y Software
- Superior jerárquico: Director de proyectos
- Área: de Ingeniería
- Edad mínima: 22
- Formación requerida: Ingeniero técnico informático, con un profundo conocimiento de los Social Media.
- Experiencia requerida: 1 año
- Funciones: programación y mantenimiento de sistemas (programas y página web)
- Competencias: capacidad organizativa, creatividad y capacidad resolutive.

Descripción puesto Ingeniero de apoyo

- Denominación: Ingeniero de apoyo
- Superior jerárquico: Director de Proyectos
- Área: de Ingeniería
- Edad mínima: 22

- Formación requerida: Ingeniero técnico de la rama industrial, mecánico o telemático.
- Experiencia requerida: 1 año
- Funciones: apoyo al director de proyectos en la ejecución de los mismos.
- Competencias: capacidad organizativa, creatividad y capacidad resolutive.

Área de Administración y Finanzas

Descripción del puesto de Director de Administración

- Denominación: Director de Administración
- Superior jerárquico: Gerencia
- Área: Administración y Finanzas
- Edad mínima: 30
- Formación requerida: Licenciado en Administración y Dirección de Empresas, MBA valorable.
- Experiencia requerida: 3-5 años
- Funciones: facturación, contabilidad, gestión de recibos, mantiene relaciones interfuncionales con los demás departamentos para encaminar y homogeneizar la información recibida y emitida.
- Competencias: mente analítica, bueno trabajando en equipo, capacidad de planificación y organización.

Descripción del puesto de Administrativo

- Denominación: Administrativo
- Superior jerárquico: Director de Administración
- Área: Administración y Finanzas
- Edad mínima: 20
- Formación requerida: ciclo formativo, diplomatura en ciencias empresariales.
- Experiencia requerida: no necesaria
- Funciones: atención telefónica, apoyo a la contabilidad.
- Competencias: mente analítica, bueno trabajando en equipo, capacidad de planificación y organización.

8.4. Plan de contratación.

El primer año de vida la empresa contará con 6 trabajadores, el gerente será elegido por los socios administradores y junto con ellos éste se encargará de contratar al equipo para sacar adelante el proyecto en los años siguientes.

Planificación de la estructura de los recursos humanos.

Según la evolución esperada para cada uno de los años, la planificación de la estructura de recursos humanos será la siguiente:

Tabla 35. **Evolución del número de puestos de trabajo de W&H.**

Evolución del número de puestos					
PUESTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gerente	1	1	1	1	1
Vendedores	2	3	4	5	6
D. de Marketing	1	1	1	1	1
A. de Marketing	1	1	1	2	2
D. de Proyectos	1	1	3	3	3
I. de apoyo		1	1	1	1
D. Administración	1	1	1	1	1
J. Mantenimiento		1	1	1	1
Administrativo		1	2	2	2
TOTAL	6	11	15	17	18

Sistema de publicación de candidaturas

W&H recurrirá a diferentes fuentes para la búsqueda de candidatos:

- Publicación de anuncios en páginas webs de empleo.
- Bolsas de empleo de las universidades andaluzas.
- Becas de desarrollo de la Escuela de Ingenieros de Sevilla.

Sistema de selección de candidatos

Las fases que se seguirán en cualquier proceso de selección de candidatos serán las siguientes:

1. Estudio meditado del CV del candidato entre los socios de W&H.
2. Llamada telefónica del gerente para realizar una breve entrevista telefónica.
3. Reunión con el gerente y otro socio, en función del puesto para el que se realice la entrevista y del departamento del que dependerá el candidato en la empresa.
En esta entrevista, de dos horas de duración aproximadas, se verificarán las características objetivas del curriculum, así como las cualidades subjetivas de la persona.
4. Cierre de la entrevista.
5. Despedida.
6. Llamada para informar sobre la solución del proceso de selección, tanto si ha sido seleccionado como si no lo ha sido.

El objetivo de W&H es vincular el personal a la empresa de la mayor forma posible. Para ello, una de las medidas será el tipo de contrato, que será indefinido desde el primer año, con un período de prueba de tres meses.

8.4.1. Funciones externalizadas.

W&H va a externalizar algunas de las funciones desarrolladas por el departamento de I+D+i y por el departamento de producción.

Con ello se pretende obtener un ahorro en los costes, puesto que los costes fijos de la compañía aumentarían enormemente si integráramos la cadena de fabricación en nuestro proceso.

Por otra parte, tratamos de dotar de mayor flexibilidad a nuestro negocio evitando la adquisición de una maquinaria costosa. Se reducen así las barreras de salida.

Igualmente, esta estrategia permitirá entrar en un sector nuevo disminuyendo las barreras de entrada, de costes, experiencia y capacidad propias de una empresa ya instalada en el sector y que tiene incorporados en su estructura los procesos de fabricación.

De esta manera, las funciones que se han externalizado son las siguientes:

- **I+D+i**

Para desarrollar esta función W&H recurrirá a un acuerdo de colaboración con el Departamento de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC de la de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Sevilla. Éste departamento se convertirá en alianza estratégica de W&H durante los 5 primeros años de vida de la compañía, con la posibilidad de prorrogar la colaboración a los años que se crean convenientes.

- **Montaje y ensamblaje**

El ensamblaje de los productos los llevará a cabo la empresa Macelca Electrónica S.C.A. ubicada en Marchena, Sevilla.

8.5. Política salarial.

El sueldo de cada uno de los trabajadores se divide en 14 pagas (2 pagas extraordinarias, en junio y diciembre). Esta política se hará efectiva desde el 2º año de creación de la compañía.

Los comerciales, por su parte, disponen de un salario compuesto por un fijo y un variable que supone el 50% de su sueldo fijo.

La siguiente tabla muestra los sueldos según el puesto de cada trabajador, la tipología de contrato, el salario neto, el tipo de jornada y el número de pagas.

Tabla 36. **Sueldos según puesto de trabajo ocupado en el Año 1.**

Año 1					
Puestos	Sueldo Fijo neto mensual	Sueldo Fijo neto anual	Sueldo Variable	Tipo de Contrato	Nº de pagas
Gerente	1.000 €	12.000€	0 €	Indefinido	12
Vendedores	1.200 €	14.400€	50% fijo	Indefinido	12
D. Comercial y Marketing	1.000 €	12.000€	0 €	Indefinido	12
D Administración y Finanzas	1.000 €	12.000€	0 €	Indefinido	12
D. de Proyectos	1.000 €	12.000€	0 €	Indefinido	12

En el segundo año gracias al incremento de la demanda y los buenos resultados, W&H Medical Devices podrá llevar a cabo una subida salarial y un incremento de plantilla.

La siguiente tabla muestra los sueldos según el puesto de cada trabajador, la tipología de contrato, el salario neto, el tipo de jornada, el número de pagas y el índice sobre el que se revisa anualmente el salario.

Tabla 37. **Particularidades de cada puesto de trabajo.**

Puestos	Sueldo Fijo neto mensual	Sueldo Fijo neto anual	Sueldo Variable	Tipo de Contrato	Nº de pagas	Incremento Salarial Anual
Gerente	1.800 €	25.200€	0 €	Indefinido	14	IPC
Vendedores	1.200 €	16.800€	50% fijo	Indefinido	14	IPC
D. Comercial y Marketing	1.800 €	25.200€	0 €	Indefinido	14	IPC
A. de Comercial y Marketing	1.200 €	16.800€	0 €	A tiempo parcial	14	IPC
D. Administración y Finanzas	1.800 €	25.200€	0 €	Indefinido	14	IPC
D. de Proyectos	1.800 €	25.200€	0 €	Indefinido	14	IPC
Ingeniero de apoyo	1.800 €	25.200€	0 €	Por obra y servicio	14	IPC
J. Mantenimiento	1.800 €	25.200€	0 €	Por obra y servicio	14	IPC
Auxiliar Administrativo	1.500 €	21.000€	0 €	A tiempo parcial	14	IPC

El incremento salarial anual es igual a los incrementos del IPC. Estimamos que el IPC para los próximos años va a variar de la siguiente forma:

Tabla 38. Incremento del IPC durante los 5 años estimados.

AÑO	Año2	Año3	Año4	Año5
Incremento IPC	3,0%	3,4%	3,7%	3,2%

Tabla 39. Costes salariales por tipos de puestos.

Costes salariales por tipología de puesto de trabajo					
PUESTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Total salario base	80.400,00	253.800,00	357.163,20	387.331,74	417.893,68
Gerente	12.000,00	25.200,00	26.056,80	28.000,00	28.896,00
Vendedores	32.400	64.800,00	89.337,60	111.996,00	133.747,20
D. de Marketing	12.000,00	25.200,00	26.056,80	28.000,00	28.896,00
A. De Comercial y Marketing		16.800,00	17.371,20	35.280,00	36.408,96
D. de Proyectos	12.000,00	25.200,00	78.170,40	56.000,00	57.792,00
Ingeniero de apoyo		25.200,00	26.056,80	28.000,00	28.896,00
D. Administración	12.000,00	25.200,00	26.056,80	28.000,00	28.896,00
J. Mantenimiento		25.200,00	26.056,80	27.020,90	27.885,57
Administrativo		21.000,00	43.428,00	45.034,84	46.475,95
Cargas Sociales	37.386,00	118.017,00	166.080,89	180.109,26	194.320,56
SS empresa (30,15%)	24.240,60	76.520,70	107.684,70	116.780,52	125.994,94
Retención IRPF (10%)	8.040,00	25.380,00	35.716,32	38.733,17	41.789,37
SS trabajador (6,35%)	5.105,40	16.116,30	22.679,86	24.595,57	26.536,25
TOTAL	117.786,00	371.817,00	523.244,09	567.441,00	612.214,24

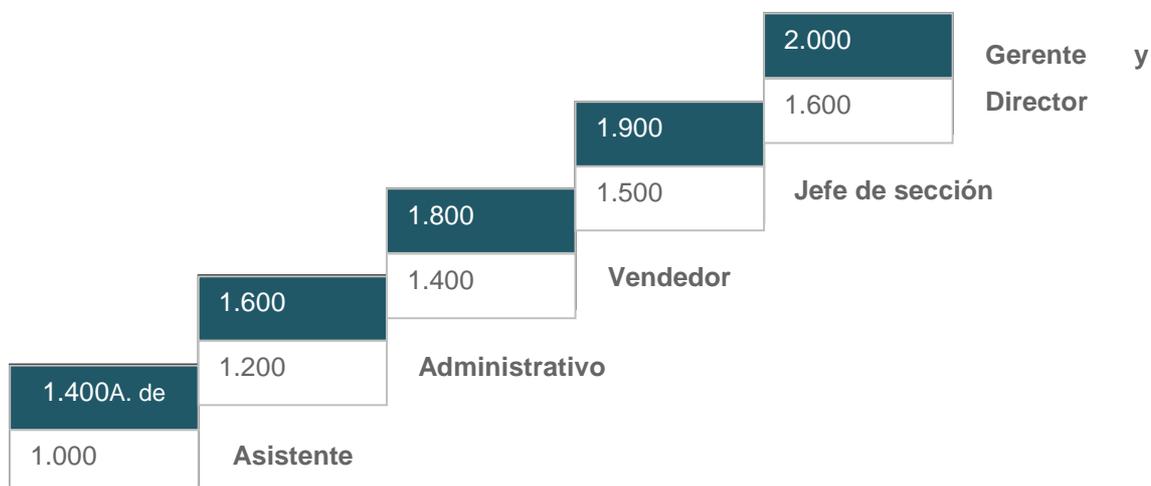
Bandas salariales

La política salarial de W&H remunera a los empleados según sus cargos, responsabilidades, naturaleza del trabajo y desempeño personal.

La fijación de bandas salariales se hace con el objeto de equiparar horizontalmente los puestos existentes en la compañía, de esta forma se fijan bandas para cada nivel de puestos definidos en el organigrama con la suficiente holgura para remunerar de distinta forma a trabajadores que ocupen un mismo puesto, con el fin de premiar y reconocer el desempeño individual.

En el siguiente esquema se muestra la segmentación en bandas salariales de los puestos existentes en la compañía.

Gráfico 8. **Bandas salariales de los puestos de W&H.**



8.6. Plan de Formación.

W&H Medical Devices es consciente de que los avances sociales traen consigo cambios tecnológicos. W&H, como empresa que basa sus propuestas de valor en las nuevas tecnologías, concibe su actividad como un trabajo en equipo, centrado en la innovación, en el aprendizaje continuo y en la generación de valor intelectual.

La elaboración del plan de formación tiene por objeto preparar a los miembros de la organización en el logro de los objetivos de la empresa, así como facilitar la adaptación a los cambios. La superación personal y profesional son rasgos diferenciadores de las personas que trabajan en W&H. Las exigencias de los mercados y la inmensa competencia requiere de una plantilla versátil, implicada y motivada. Con esta finalidad W&H ha desarrollado un plan de formación continua, que les proporcionará los conocimientos y las herramientas necesarias para realizar un mejor desempeño.

Podemos diferenciar entre dos tipos de formación:

- Formación a nuevo personal que comienza su carrera en la organización. La formación se adaptará a cada persona teniendo en cuenta su experiencia previa, conocimientos y puesto al que se incorpora.

Para todas las incorporaciones será común una parte de la acción formativa donde se le instruirá sobre la cultura de la empresa, objetivos que persigue, métodos de trabajo y sistemas de información dentro de W&H Medical Devices, y otra parte personalizada que

tratará sobre las labores a realizar, programas informáticos específicos, y demás tareas propias de su puesto.

- Formación a los miembros que ya pertenecen a la organización.

Debido a la velocidad a la que avanza la tecnología y surgen nuevos usos de los productos que comercializamos el personal debe estar en permanente formación.

Esta formación continua va dirigida en especial a los diseñadores y desarrolladores de productos, en su parte más técnica, pero de igual forma es necesario que todos los trabajadores conozcan los cambios que se producen, las nuevas necesidades que surgen y sean conscientes de los esfuerzos y cambios de rumbo que ha de realizar la organización para crecer e innovar.

Para ello, antes de confeccionar cada acción de formación se hará un exhaustivo análisis para detectar necesidades y carencias en la organización, se investigará qué cambios se están produciendo en el sector, avances tecnológicos, tendencias, etc.

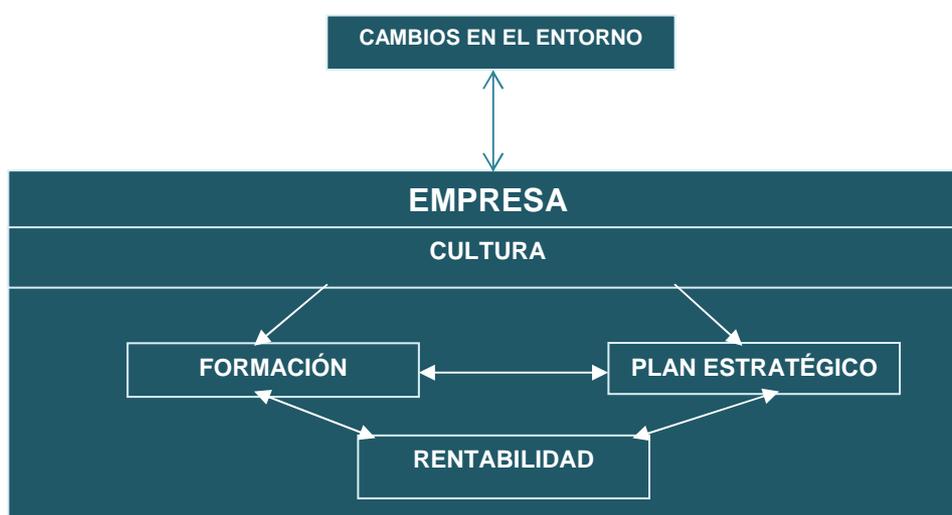
El segundo paso consistirá en decidir qué acciones formativas deben llevarse a cabo y que personas de la organización han de participar en cada una de ellas.

Durante el proceso formativo y a su fin se debe llevar a cabo una evaluación y sopesar cada acción con el fin de poder medir el éxito de dicho esfuerzo y mejorar en acciones formativas posteriores.

La innovación tan presente W&H Medical Devices implica basar su dinámica y evolución innovadora en un sistema formativo eficaz.

La cultura presente en la compañía influye enormemente en la formación y en la estrategia empresarial, llevando en su conjunto a W&H a la consecución de rentabilidad económica.

Gráfico 9. **Influencia de la cultura en la formación, estrategia y rentabilidad de la empresa.**



Objetivos del Plan de formación

- Potenciar la adquisición de nuevos conocimientos y recursos técnicos para el desempeño de la actividad profesional de todos y cada uno de sus trabajadores.
- Incrementar la motivación e implicación de los trabajadores, fomentando el desarrollo profesional y personal de éstos en la organización.
- Integrar los objetivos departamentales de la organización.
- Fomentar la comunicación interna, dotándola de mayor agilidad y mejorando así las relaciones laborales y la participación en la empresa.
- Mejorar el rendimiento laboral de los trabajadores y la calidad en su práctica profesional.
- Influir en la adaptación de las personas a los cambios y facilitar dicha adaptación.
- Anular aquellos elementos negativos que afectan o pueden afectar al trabajador.
- Integrar a los nuevos trabajadores incorporados a la organización.
- Incrementar la competitividad empresarial en el mercado laboral.
- Mejorar la imagen de la empresa.

Será el responsable de RRHH el encargado de coordinar y supervisar las acciones formativas que principalmente tratarán sobre los siguientes temas:

- Cursos especializados en tecnología
- Conferencias sobre nuevas tecnologías
- Gestión de empresa
- Avances en productos sanitarios medidores
- Negociación
- Software y lenguajes de programación
- Idiomas
- Formación contable y administrativa

Costes de formación

W&H Medical Devices está comprometida con la formación a sus trabajadores y es consciente de que es una herramienta muy importante para conseguir los objetivos y metas establecidas, por ello va a destinar a este objeto las siguientes sumas anuales.

Tabla 40. Coste anual de formación.

AÑOS	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
COSTES	0,00	15.000,00	25.000,00	40.000,00	50.000,00

8.7. Tipos de contratos.

W&H Medical Devices realizará distintos tipos de contratos dependiendo del puesto a cubrir.

Los puestos de gerencia y dirección, ocupados por los cuatro socios, tendrán carácter indefinido.

De la misma manera el puesto de vendedor será indefinido, existiendo un período de prueba de tres meses de duración.

Para los puestos técnicos, ingeniero de apoyo y jefe de mantenimiento el tipo de contrato realizado será por obra y servicio, con un periodo de prueba de tres meses de duración.

El tipo de contrato para los puestos de asistente y administrativo será a tiempo parcial, pasando este a tiempo parcial indefinido a partir del tercer año de vida de la compañía, siendo su jornada laboral inferior a la jornada completa en un 30%.

9. Plan de Operaciones y Tecnológico.

El Plan de Operaciones de W&H Medical Devices presenta y concreta todos los aspectos relacionados con la puesta en marcha de la empresa, los recursos necesarios para llevar a cabo la actividad de la misma y la gestión operativa para el desarrollo de los productos que se realizarán en un futuro, siempre sin olvidar que W&H Medical Devices es una empresa perteneciente al sector de las nuevas tecnologías y del I+D+i.

9.1. Procesos Operativos: Gestión y Desarrollo de los Productos.

La gestión de los servicios y el desarrollo integral de los productos de acuerdo con los estándares de calidad y las expectativas que esperan cada uno de nuestros clientes, se desarrollan a través de una gestión de operaciones basada en los diferentes productos.

El desarrollo de dichos productos se basará en la ejecución cronológica de una serie de fases estratégicas que incluyen entre otras:

- Fase de Ingeniería y Diseño
 - Ingeniería Básica
 - Ingeniería de Detalle
- Fase de Aprovisionamiento de Materiales y Equipamiento
- Fase de Desarrollo de Software y de pruebas.
- Fase de Montaje e integración
- Fase de Pruebas
- Fase de Envío y Transporte o Distribución
- Puesta en marcha
- Fase de Garantía del Servicio y Fase de Operación y Mantenimiento del Sistema, en caso de haberse contratado este segundo servicio.

W&H Medical Devices intentará maximizar las garantías en la ejecución de los productos, y contará con la mejor coordinación de las tareas, seguimiento y supervisión de la evolución de los productos y realización de las acciones preventivas y correctivas, cuando sea necesario, para controlar los costes y los plazos de tiempo estimados en cada una de las fases.

Todas estas operaciones se basan en las especificaciones establecidas en el Plan de Calidad, que será desarrollado a lo largo del primer año de funcionamiento de la compañía. Con ello se garantizará la uniformidad y el mantenimiento de estándares en los procesos y procedimientos que se lleven a cabo para la ejecución de los trabajos.

9.2. Estrategia de ejecución de la fabricación los productos.

La fase de fabricación de cada producto comenzará de la mano del Director de Proyectos (Project Manager), que será el principal nexo de unión entre la compañía y el cliente en cuestión.

Es el responsable de que el producto se ejecute a tiempo, con el presupuesto establecido y cumpliendo las especificaciones de calidad requeridas al inicio. Además será el responsable de coordinar los trabajos a lo largo de todas las fases de ejecución.

Debe resaltar aquellos aspectos que serán vitales durante la gestión y supervisión del producto, para ello, utilizará herramientas y aplicaciones software especializadas como Microsoft® Project, herramientas internas para la supervisión de la evolución del Cash Flow de los productos (comparación de planificado frente al real), e instrumentos para la creación de reportes internos a gerencia y las demás áreas de la compañía (gestión interna).

9.2.1. Entrega de Reportes.

W&H Medical Devices llevará a cabo mensualmente reportes de registro del estado detallado de los diferentes productos.

Los informes de procesos recogerán toda la información relativa a las fases del producto (Ingeniería, aprovisionamiento de materiales, desarrollo, operación y mantenimiento, etc.) y describirán el progreso realizado durante dicho mes y el progreso que se planifica realizar durante el mes siguiente (estimación del progreso de trabajo).

Al mismo tiempo en el reporte mensual se informará sobre los obstáculos que hayan surgido durante todo el proceso de producción y que hayan desviado las previsiones de fabricación de los productos.

Por último, el director de proyectos se encargará de incluir en los reportes un cronograma real y cronograma planificado para las futuras fases del producto. Asimismo con este diagrama podremos ver de forma visual la duración asociada a cada tarea y el orden en la que los trabajos van a desarrollarse.

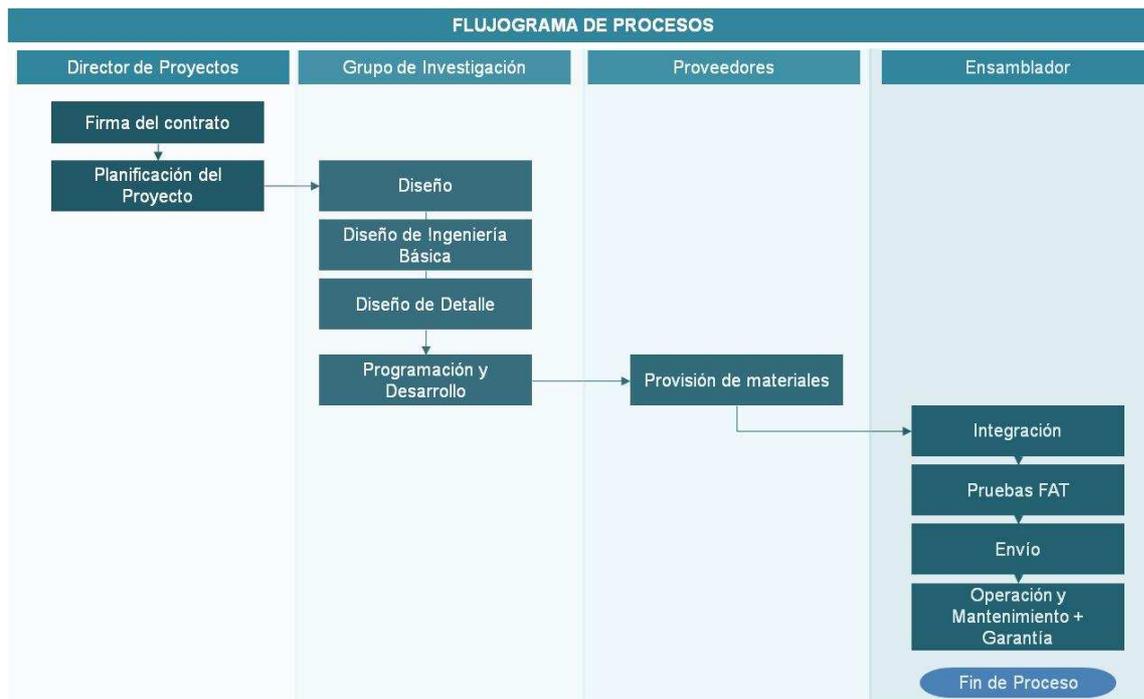
- Cronograma real y cronograma planificado

Permitirá visualizar la duración total de cada tarea y el orden que ocupa dentro del proceso de fabricación general. En posteriores apartados se incluirá el cronograma genérico asociado a este tipo de productos.

9.2.2. Diagrama de Flujo de los Productos.

Las actividades típicas para el desarrollo y comercialización de los productos que ofrece la compañía son las que se muestran en el diagrama de flujo siguiente:

Gráfico 10. **Flujograma de procesos de W&H**



9.2.3. Fases Estratégicas

9.2.3.1 Fase de Planificación

Una vez aceptada la oferta y se haya realizado la firma del contrato, el responsable de los productos mantendrá una reunión con el cliente (planificación) para confirmar cuáles van a ser los procedimientos que se van a seguir a lo largo de la ejecución de los productos.

Esta garantizará que el cliente esté siempre informado de cómo va la evolución de los productos y que la comunicación entre ambos sea la adecuada para evitar problemas posteriores. En definitiva:

Los objetivos de esta fase son los siguientes:

- Describir la secuencia de actividades-tiempo del producto.
- Realizar un documento de partida que recoja y detalle la oferta y las características del contrato.

- Oferta
 - Contrato o pedido del cliente.
- c) Asignar un responsable de ejecución.

El Director de proyectos deberá mantener actualizada la planificación, así como mantener informado al cliente y a su jefe inmediato de las desviaciones que se produzcan.

9.2.3.2 Fase de Ingeniería.

Esta fase se subdivide en dos procesos de igual relevancia: Ingeniería Básica e Ingeniería de Detalle.

En la fase de ingeniería básica, se ha de realizar un diseño preliminar de la solución que se ofrecerá a los clientes.

En base a este diseño inicial, se realizará posteriormente lo que se conoce como la ingeniería de detalle de cada uno de los subsistemas (sistema de comunicación, equipos hardware a utilizar, software, etc.). La ingeniería de detalles es la que establecerá cuáles serán las soluciones específicas en cada uno de los procesos.

Ambas fases generarán un documento con los recursos necesarios (equipos) para la fabricación de los productos, los que mejor se adecúan a las necesidades específicas del producto. Una vez obtenida dicha información se acordará con el gerente de la compañía las características técnicas a considerar para la posterior adquisición del producto.

Esta fase de ingeniería tiene como objetivo definir de forma detallada la solución propuesta para cada uno de los sistemas (hardware, software y comunicaciones).

Y como responsable de su ejecución, al Director de Proyectos y al ingeniero de apoyo.

La **estrategia industrial** de W&H se basa en un **acuerdo de colaboración** con el **Grupo de Investigación de “Ingeniería Biomédica” del Departamento de Tecnologías de la Información y de la Comunicación TIC de la Universidad de Sevilla**.

Igualmente se firmará un acuerdo de colaboración con la **Red 3G de Vodafone**, que nos facilitará el acceso a servicios que utilizan la telefonía móvil como base tecnológica de funcionamiento, como el servicio de alertas sms. Esta alianza comenzó en 2010, donde la red móvil no contaba con la capacidad actual.

La alianza con la Universidad de Sevilla permitirá el acceso a un equipo humano altamente cualificado y especializado, fundamental para el desarrollo y la innovación de nuevos productos H-On, y para el mantenimiento de una posición competitiva en nuestro sector.

La colaboración con ella comenzó a principios de 2010. La primera gran aportación de esta relación ha sido la creación de un prototipo de la pulsera H-On. De esta manera, con este Grupo de Investigación se ha firmado un convenio de cesión para su comercialización, en base al cual se pagarán unos royalties.

Por otro lado, en W&H se apuesta por una política de patentes activa, teniendo claras las ventajas competitivas que aporta el disponer de ellas. De ahí que se vaya a prestar especial atención a la solicitud de posibles patentes que puedan surgir a lo largo de nuestras actividades de I+D a través de la Universidad.

Dentro del espíritu de nuestra organización creemos en el sistema de patentes porque aportan las siguientes ventajas competitivas:

- Dan lugar a monopolios temporales.
- Se consideran un patrimonio negociable.
- Suponen una barrera de entrada para los competidores.

El estudio del arte de las patentes nos dará una visión de lo que hacen los demás, lo que no se puede hacer y lo que queda por hacer, con respecto a los trabajos de I+D.

El equipo de I+D del Grupo de Investigación y de la Empresa estará al tanto de la información de nuevas patentes, ya que son un buen instrumento para la adquisición de conocimientos, la generación de ideas, planificaciones de productos, prevención de riesgos y transferencia de tecnología.

Descripción del grupo de investigación:

Desde su formación, el Grupo de Ingeniería Biomédica (TIC-203) de la Universidad de Sevilla (GIB) se encuentra entre los grupos que lideran la investigación española en Ingeniería Biomédica. Está constituido por científicos y profesionales con diferentes perfiles de formación y procedencia de áreas diversas, cuya investigadora responsable es Dra. Laura María Roa Romero. Uno de sus grandes aciertos es que desde sus orígenes ha favorecido la integración en el Grupo de un personal investigador multidisciplinar, en el que conviven médicos, físicos, ingenieros de telecomunicación, ingenieros industriales e ingenieros informáticos de reconocido prestigio, además de estudiantes colaboradores de una extraordinaria proyección. Este carácter abierto es una de las principales enseñanzas que se transmiten a cada nueva generación de investigadores que se forma dentro del Grupo. Buena prueba de ello son los numerosos proyectos de colaboración con hospitales que se ha establecido con médicos en especialidades tan diversas como nefrología, gerontología o unidad de quemados. Cuenta además



con colaboraciones de diferentes departamentos y grupos de investigación de la Universidad de Sevilla y otras Universidades, tanto nacionales, como extranjeras.

Protocolos de colaboración

Se reflejarán en dos documentos:

- a) Convenio de colaboración de comercialización: Convenio de Comercialización por el cual el Grupo de Investigación « Ingeniería Biomédica » cede los derechos de comercialización del hardware y software a la empresa W&H Medical Devices.
- b) Convenio de colaboración de desarrollo: Convenio de Colaboración para que el Grupo de Investigación « Ingeniería Biomédica » desarrolle actividades de I+D+i para la empresa W&H Medical Devices.

Objetivo

El objetivo principal de la colaboración con el Grupo de Investigación se basa en disponer de un Grupo de Investigación para que realice todas aquellas acciones encaminadas al desarrollo de nuevos productos, sobre todo en aspectos más cercanos a la “investigación básica”. Igualmente, su actividad servirá de apoyo a la innovación tecnológica cuyo responsable es el Área de Ingeniería de W&H.

El objetivo de W&H es conseguir al menos una actualización del hardware y software al año, e incrementaren períodos de tiempo razonables la funcionalidad del producto, incrementado su valor añadido.

Comunicación

Con el fin de establecer una comunicación fluida para tratar temas relacionados con posibles implementaciones al hardware y al software que se puedan producir, así como la elaboración de nuevas aplicaciones al producto, se deberán mantener reuniones periódicas del equipo comercial (personas que obtienen el feedback de los clientes), con el Departamento Técnico de nuestra empresa y el Responsable del Grupo de Investigación.

Reuniones

Se establecerá un calendario anual, con una reunión mensual en la que el equipo de la empresa dará el feedback de los clientes al grupo de investigación para que adapten sus líneas de trabajo a las necesidades del mercado. De la misma manera, el grupo de investigación, que realizará el trabajo de prospectiva tecnológica, pondrá al día de sus avances al personal de la empresa W&H Medical Devices.

Se podrán convocar reuniones extraordinarias cuando se crea oportuno y estén de acuerdo las dos partes.

9.2.3.3 Fase de Programación y Desarrollo

Concluida la Fase de Ingeniería y definidos cada uno de los subsistemas implicados en la elaboración del producto, el jefe de Desarrollo de Software comenzará a realizar sus tareas.

El Jefe de Desarrollo Software será el responsable de coordinar todos los trabajos relacionados con la creación del software relacionado con la operación del sistema, particularmente la captura de datos proveniente de las pulseras emisoras, procesamiento de la información, interfaz con los usuarios y ayuda a la toma de decisiones. El Jefe de Desarrollo Software será a su vez responsable de la coordinación del equipo de trabajo encargado del desarrollo de la solución (Analistas y Programadores Junior/Sénior).

Podremos, por tanto, afirmar que las principales tareas que tendrán lugar durante la fase de Desarrollo son:

- Creación de la Estructura de la Base de Datos donde se almacenarán todos los datos.
- Programación de la aplicación que da soporte a la solución
- Producción de la documentación y entregables que se proporcionarán al cliente.

Dichas actividades, al igual que las ya comentadas anteriormente en la Fase de Ingeniería, serán realizadas por el Grupo de Investigación de “Ingeniería Biomédica”.

A su vez la empresa tiene como objetivo implementar toda clase de mejoras y actualizaciones al producto que vende. Por ello, el Departamento Técnico tendrá como una de sus funciones informar sobre todos aquellos aspectos tecnológicos que puedan afectar al producto, así como el conocimiento de otros que puedan generar información para el desarrollo de nuevos tipos de software y/o aplicaciones tecnológicas que se puedan incorporar como producto de la compañía.

En este sentido será aconsejable la asistencia a congresos, ferias y otros eventos de carácter tecnológicos con el fin de poder adecuar el producto a las necesidades de los clientes en función de lo que éstos estén demandando. Al mismo tiempo, se procederá a la realización de una prospectiva tecnológica aportando más mejoras a nuestro producto o el lanzamiento de otros que satisfagan las necesidades de los clientes.

La empresa pondrá a disposición de sus clientes un **servicio de atención** para todas aquellas incidencias que se puedan producir basándose en la tecnología ITIL.

El servicio, comentado en el plan de comunicación, responderá a cualquier duda que tengan los clientes sobre el funcionamiento del producto. Asimismo, se aprovechará dicho servicio para obtener por parte de los clientes un mejor conocimiento de sus necesidades y de lo que éstos puedan demandar a corto/medio plazo.

9.2.3.4 Fase de Aprovisionamiento de Materiales.

En esta fase será necesario realizar una adecuada selección de los proveedores, para garantizar que los equipos que nos proveen son los más adecuados y que las condiciones de venta se adecúan desde el punto de vista económico y respecto a los plazos de entrega; esto último para garantizar que los productos se realizan según el cronograma acordado.

Con el fin de que la empresa pueda recoger en una base de datos todos los proveedores con los que trabajará, los datos quedarán reflejados en fichas de registro con diferentes campos para así poder evaluarlos y comparándolos con proveedores del mercado.

- Datos de contacto del proveedor
- Productos y servicios que ofrece
- Forma de trabajar

Por otro lado, el proveedor tiene que garantizar el transporte en el contrato, y en el caso que tengamos que usar los INCOTERMS, estaríamos dispuestos a contratar el DDP (Delivered Duty Paid), garantizándonos la entrega en el destino acordado.

W&H Medical Devices no contará con material almacenado de forma previa a la realización de cada producto. El proceso de fabricación de W&H se basa en la filosofía Just in Time.

Esto es así por dos razones principalmente:

- Para minimizar nuestras necesidades de espacio y almacenamiento.
- Para garantizar que los componentes utilizados en la elaboración del producto serán los últimos existentes en el mercado, teniendo seguridad de que el producto se adapta a las tecnologías imperantes en el momento de producirlos.

El equipamiento adquirido para la producción de los productos será convenientemente solicitado a los proveedores para que los envíen a nuestras empresas montadoras, preparadas para tal efecto.

Por lo tanto, W&H Medical Devices garantiza una mayor calidad y un precio ajustado, con la compra de los diferentes materiales a proveedores especializados.

En definitiva, podemos decir que las principales características de la fase de aprovisionamiento son:

a) Objetivo.

Adquisición de productos y/o servicios fabricados o distribuidos por terceros en condiciones que aseguren el cumplimiento con las especificaciones exigidas en el producto, y a precio mas bajo.

b) Responsable de ejecución.

Ingeniero de apoyo en el Dpto. de Operaciones, con la colaboración del Director de proyectos en algunas tareas.

c) Tareas a realizar.

- Selección de suministradores:

Cuando no exista compromiso contractual para la compra a un determinado suministrador, W&H Medical Devices efectuará una selección de suministradores en las que participarán el Director de proyectos y el Responsable de Compras. Esta selección tiene por objeto determinar el proveedor que pueda efectuar el suministro en condiciones óptimas para ese producto en concreto.

- Elaboración de pedidos:

El pedido lo elaborará el responsable de compras teniendo en cuenta no sólo los requisitos técnicos, sino incluyendo en el pedido otros datos específicos relacionados con plazos de entrega y condiciones económicas.

9.2.3.5 Fase de Integración y Testeo

Una vez terminada la fase de Ingeniería, Desarrollo y Aprovisionamiento, comenzaremos con la fase de Integración y Testeo.

El principal objetivo de esta fase consiste en integrar los dispositivos hardware (Zigbee y Sensores variados) en el producto final, y a su vez acoplarlos con la aplicación software desarrollada. Además habrá que garantizar que los diferentes subsistemas existentes en el producto (sistema de comunicaciones y aplicación software) funcionan todos juntos, como un todo, de forma correcta.

Durante esta fase se detectarán los posibles errores o inconsistencias existentes entre las interfaces de los diferentes subsistemas y se corregirá y depurará la solución para que funcione sin problemas y pueda superar la fase de testeo en fábrica: FAT. Los responsables de cada área (véase el plan de Recursos Humanos) serán los encargados de realizar estas tareas; a su vez, el Director de proyectos coordinará que todo se ejecute de acuerdo al plan (cronograma) y a los requisitos estipulados con los clientes.

Por último, durante la fase de testeo FAT, que durará entre un día y dos días, se realizará una prueba piloto de funcionamiento de la solución completa, para comprobar que efectivamente está lista para ser enviada.

Teniendo en cuenta esto, las principales tareas que se desarrollarán en esta fase de testeo serán las siguientes:

- Todos los fallos o incongruencias que surjan durante el montaje, integración y testeo serán resueltos.
- Se encenderán todos los equipos y se verificarán las comunicaciones.
- Se integrará el sistema al completo y se realizarán las pruebas que muestren que el sistema funciona de forma correcta.
- Se originará la documentación definitiva y final que se entregará al cliente.

Tras esta fase, quedará concluida la fase de ejecución del producto, comenzando a partir de este instante la fase de garantía, que durará un año.

Todo esto estará subcontratado a un tercero, dado que la integración de dispositivos hardware y software no forman parte del core de la compañía. Aunque el Área de ingeniería se encargará de supervisar el cumplimiento adecuado de las normas de calidad establecidas.

Las existencias de las materias primas y de productos terminados, al ser artículos de poco volumen, se almacenarán hasta un stock no superior a un volumen de 100 m³ para las materias primas, y 100 m³ para los productos terminados, que es el espacio que nos permite la empresa integradora.

9.2.3.6 Fase de Envío

En la Fase de Envío se empaquetará correspondientemente todo el equipamiento que forma parte del producto y se enviará correspondientemente a las instalaciones del cliente.

A pesar de ser una fase con poco valor añadido para el producto final, debe ser también tomada en consideración, pues todos los dispositivos deben llegar a su destino en un plazo determinado y en unas condiciones óptimas.

Es por ello que la fase de envío debe estar consecuentemente procedimentada, de forma que previamente al envío de los equipos se debe haber verificado que se cumplen todos los requisitos técnicos y de Calidad establecidos.

Para hacer esta verificación se contará con la documentación elaborada en la fase de Ingeniería y se comprobará que efectivamente se cumplen todo lo que se estableció en la fase de diseño y planificación.

Las inspecciones de carácter técnico y la verificación de requisitos de calidad las realizará el Director de proyectos.

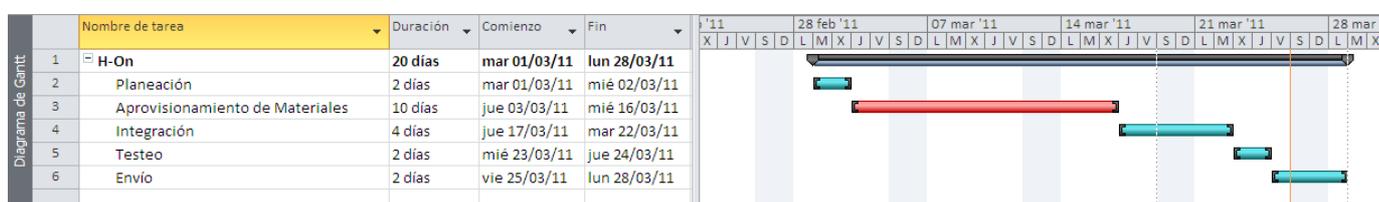
Una vez realizada la inspección, se prepararán todos los bultos, se embalarán y se marcarán con el fin de evitar el deterioro por manipulaciones indebidas durante la operación de transporte y almacenamiento posterior. Todo esto estará subcontratado a un tercero.

9.2.4. Cronograma de Productos.

Tras haber visto las diferentes fases en las que se dividen nuestros productos, mostraremos a continuación el cronograma asociado a ellas.

Teniendo en cuenta que existen dos tipos de productos, H-On baby y H-On Care, a la hora de ejecutarlos estos tienen los mismos plazos, cuya tiempo de producción será de unos 20 días laborables.

Gráfico 11. Cronograma elaboración de productos.



De esta manera, en dicho cronograma se muestra el camino crítico (marcado en rojo), el cual hay que controlar con sumo detalle para que la entrega del producto no se retrase.

En la ejecución del producto, la tarea más crítica es el aprovisionamiento de los materiales, por lo que será fundamental que se establezcan relaciones comerciales robustas y de confianza con los proveedores de estos equipos, para garantizar que la ejecución de los productos no se vea perjudicada.

9.3. Dimensionamiento y Localización de la Oficina.

La empresa se desea localizar en Sevilla. Para ello realizaremos un análisis de cuáles son los emplazamientos candidatos para la situación de la infraestructura principal de la compañía.

Debemos primero determinar cuáles son las necesidades de espacio requeridas, para establecer después cuáles son las localizaciones posibles que se pueden barajar. Así pues, presentamos a continuación una tabla explicativa con las estimaciones de espacio necesarias.

Para ello hemos realizado las siguientes consideraciones:

- Espacio estimado por persona (puesto de trabajo) = 4 m²
- Espacio estimado por persona (sala de reuniones) = 2 m²
- Espacio estimado por despacho = 8 m²

Tabla 41. Metros cuadrados por zonas en la oficina.

Personas año 1	Espacio (m ²)
----------------	---------------------------

Despachos	4	24
Sala de Reuniones Pequeña	5	6
Pequeño Almacén	1	5
Total zona Util		35

Éste sería el espacio necesario para los empleados durante el primer año, aunque tenemos en cuenta que la compañía va a crecer a lo largo de los años, por lo que debemos prever algo más de espacio.

Las necesidades de espacio para dar cabida a estas personas es de 35 m² aproximadamente, por lo que hemos de buscar unas instalaciones que puedan dar cabida a los recursos humanos y materiales necesarios inicialmente. Asimismo, debe ofrecer un margen de espacio para crecer y para necesidades no contempladas inicialmente.

La decisión de la localización de las oficinas no es un factor clave en nuestro caso, por lo que analizaremos todas las zonas disponibles en Sevilla para ver cuál es la más favorable desde el punto de vista de costes, disponibilidad, oferta existente y comunicación.

Análisis por Precio.

Las oficinas cuyas rentas son más baratas, centrándonos siempre en edificios exclusivos de oficinas, las encontramos en la Zona Periferia y en la Zona Centro. Estos últimos (Zona Centro) son edificios obsoletos que requieren de importantes reformas, por lo que los descartamos.

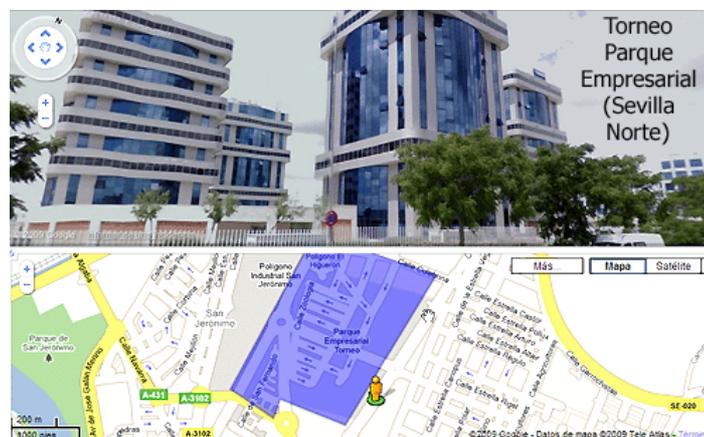
Análisis por Disponibilidad.

Las localizaciones candidatas para la ubicación definitiva se encuentran en la zona Periferia, entre la que se encuentran ubicaciones como el parque empresarial Nuevo Torneo, Vega del Rey y Isla de la Cartuja.

Ubicación Deseada.

La ubicación preferida para situar la empresa es en el Nuevo Parque Empresarial Nuevo Torneo, en un vivero de empresas en el que el precio por metro cuadrado para esta infraestructura es de 10 €/m² más 5€/m² más relacionados a los gastos compartidos de mantenimiento de edificios y comunidad. Hacen un total de 15

€/m² al mes de alquiler. La oficina tendrá alrededor de unos 40m², con posibilidad de ampliar en un futuro dichas estancias, alquilando las oficinas próximas cuando fuera necesario.



9.4. Plan de Calidad, Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente

Como responsable absoluto ante sus clientes, W&H Medical Devices basará la ejecución de sus actividades en un plan de calidad que gozará de la Certificación ISO 9000. En este plan el cual se definirán la estructura organizacional, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos necesarios para el cumplimiento del mismo. Este sistema de calidad estará certificado por entidades como AENOR.

W&H Medical Devices, en lo que a la gestión Medioambiental respecta, establecerá un sistema que cumpla en su totalidad los requisitos de la norma ISO 14000 y el Reglamento Europeo 761/2001, Esquema Europeo de Ecogestión y Auditoría EMAS, con intención de alcanzar los siguientes objetivos:



- Cumplir tanto las normas legales como voluntarias en relación a la gestión Medioambiental.
- Satisfacer los requisitos medioambientales de sus clientes
- Establecer una serie de metas y objetivos medioambientales que contribuyan a un desarrollo sostenible.
- Prevenir y paliar los posibles efectos contaminantes o dañinos causados por los productos usados durante las actividades de W&H Medical Devices.

Por último, y como claro e indudable compromiso con la seguridad y salud en el trabajo, W&H Medical Devices establecerá un protocolo de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales atendiendo a la Especificación OSHAS 18000.

Para el Plan de Calidad, durante el primer año de funcionamiento de la empresa, existirá una persona encargada de dar cuerpo al Sistema de Calidad, definiendo la estructura organizativa, responsabilidades dentro de la compañía, procesos existentes y recursos necesarios para cumplirlos, siguiendo siempre la normativa ISO 9001 y que por tanto permita que W&H Medical Devices obtenga las certificaciones pertinentes.

Dado que W&H Medical Devices proporcionará sus servicios inicialmente en España, concretamente en Andalucía, la empresa certificadora que será empleada es AENOR (Asociación Española de Figura 17.-Certificación Normalización y Certificación). AENOR

En base a todo lo explicado anteriormente, el objeto del Plan de Calidad es establecer un programa de control que garantice que se cumplen las exigencias y especificaciones de cada contrato o servicio, detectar a tiempo las posibles deficiencias que pudieran ocurrir durante el desarrollo de los mismos, determinar las acciones correctivas que fueran necesarias y establecer un método de

seguimiento de las actividades que forman parte del ciclo de vida de la ejecución de cada uno de los productos.

Además, el Plan de Calidad será aplicable a las actividades desarrolladas por W&H Medical Devices para la ingeniería, diseño, desarrollo, montaje, pruebas en fábrica, pruebas en campo, suministro, entrega, garantías, proporción de documentación incluidas en todos los productos para cada uno de nuestros clientes.

En conclusión, es importante señalar que según vaya creciendo la compañía a lo largo de los años, el equipo gestor pretende crear un equipo responsable de la calidad que garantice que los requisitos de calidad que se establezcan desde el principio se cumplan adecuadamente.

9.5. Operaciones para el Cumplimiento de la LOPD.

9.5.1. Introducción

Para W&H Medical Devices la garantía de seguridad de la información manejada por cada uno de sus sistemas es de carácter vital en sus operaciones, por lo que desarrollaremos a continuación cuáles son los medios de seguridad que se van a aplicar, tanto para la gestión de productos como para la gestión interna (datos personales de empleados, datos de clientes, datos de otras compañías, etc).

Así pues, cualquier dato de carácter personal o privado que hubiese sido proporcionado como consecuencia de la contratación de nuestros servicios o del establecimiento de relaciones con la compañía, serán incorporados a un fichero, previo consentimiento de las partes, mediante la firma de un Contrato en el que se informará adecuadamente de ello.

Desde el punto de vista de gestión de productos, la finalidad del fichero es únicamente realizar el mantenimiento y gestión de la relación contractual con cada uno de los clientes, así como mantenerle puntualmente informado de todas aquellas novedades y ofertas relativas a los Servicios que se le ofrezcan o que pudieran ser de su interés.

W&H Medical Devices se compromete al cumplimiento de su obligación de guardar secreto de los datos de carácter personal y garantiza adoptar las medidas necesarias para garantizar la confidencialidad de dichos datos.

Cada uno de nuestros clientes podrá ejercitar sus derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición mediante remisión de una comunicación escrita a la dirección que W&H Medical Devices establezca en el contrato.

9.5.2. Resumen de la LOPD

Como ya se ha visto en el plan Jurídico-Legal de la compañía, el artículo 18.4 de la Constitución Española establece que «la ley limitará el uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad

personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos».

La Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de Regulación del Tratamiento Automatizado de Datos de carácter personal, prevé en su artículo 9, la obligación del responsable del fichero de adoptar las medidas de índole técnica y organizativas que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que están expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural, estableciéndose en el artículo 43.3 h)

que mantener los ficheros, locales, programas o equipos que contengan datos de carácter personal sin las debidas condiciones de seguridad que por vía reglamentaria se determinen constituye infracción grave en los términos previstos en la propia Ley.

El Reglamento de medidas de seguridad de los ficheros automatizados tiene por objeto el desarrollo de lo dispuesto en los artículos 9 y 43.3 h) de la Ley Orgánica 5/1992. El Reglamento determina las medidas de índole técnica y organizativa que garanticen la confidencialidad e integridad de la información con la finalidad de preservar el honor, la intimidad personal y familiar y el pleno ejercicio de los derechos personales frente a su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado.

Para el cumplimiento de lo desarrollado anteriormente, W&H Medical Devices incluye en su plan de negocio, aquellas operaciones necesarias para garantizar la integridad y seguridad de todos los datos manejados por la compañía.

9.5.3. Aplicación de la Ley en la Compañía.

Las medidas de seguridad que se establecen se configuran como las básicas de seguridad que han de cumplir todos los ficheros que contengan datos de carácter personal, sin perjuicio de establecer medidas especiales para aquellos ficheros que por la especial naturaleza de los datos que contienen o por las propias características de los mismos exigen un grado de protección mayor.

Las medidas de seguridad se clasifican en tres niveles: básico, medio y alto.

Dichos niveles se establecen atendiendo a la naturaleza de la información tratada, en relación con la mayor o menor necesidad de garantizar la confidencialidad y la integridad de la información.

Todos los ficheros que contengan datos de carácter personal adoptarán las medidas de seguridad calificadas como de nivel básico.

Los ficheros que contengan datos relativos a la comisión de infracciones administrativas o penales, Hacienda Pública, servicios financieros y aquellos ficheros cuyo funcionamiento se rija por el artículo 28 de la Ley Orgánica 5/1992 reunirán, además de las medidas de nivel básico, las calificadas como de nivel medio.

Los ficheros que contengan datos de ideología, religión, creencias, origen racial, salud o vida sexual así como los que contengan datos recabados para fines policiales sin consentimiento de las personas afectadas reunirán, además de las medidas de nivel básico y medio, las calificadas de nivel alto. Este último caso no será de aplicación habitual en la gestión de los productos aunque se ha de tener en cuenta para el caso de la gestión de Recursos Humanos o en caso de que la empresa tenga acceso a este tipo de datos.

Es necesario determinar qué tipo de datos van a ser normalmente tratados para saber en qué nivel de seguridad debemos encuadrar el fichero correspondiente que contenga la información. La siguiente tabla refleja los niveles de seguridad y las medidas a adoptar para cada uno de ellos, atendiendo al tipo de los datos tratados.

Tipos de Datos	Nivel	Medidas de Seguridad Obligatorias
Nombre Apellidos Direcciones de contacto (tanto físicas como electrónicas) Teléfonos – fax Otros	Básico	Documento de seguridad Régimen de funciones y obligaciones del personal Registro de incidencias para Productos de Mantenimiento Identificación y autenticación de usuarios Control de acceso Gestión de soportes Copias de respaldo y recuperación
Comisión de infracciones penales Comisión de infracciones administrativas Información de Hacienda Pública Información de servicios financieros (bolsa, seguros, etc.)	Medio	Responsable de Seguridad Informes de auditorías Medidas adicionales de identificación y autenticación de usuarios Control de acceso físico
Ideología Religión Creencias Origen racial Salud Vida	Alto	Medidas de seguridad de nivel básico y medio Seguridad en la distribución de soportes Registro de accesos Medidas adicionales de copia de respaldo Cifrado de telecomunicaciones

En W&H los ficheros tienen diferentes niveles en función de la información recogida en ellos:

- Ficheros de nivel bajo: base de datos de nuestros proveedores.
- Ficheros de nivel medio: base de datos de nuestros clientes.
- Ficheros de nivel alto: base de datos de los usuarios de H-On.

9.5.4. Funciones y Obligaciones del Personal.

El personal de W&H MEDICAL DEVICES que tenga acceso a los ficheros protegidos por la Normativa de Seguridad de Ficheros de Carácter Personal, deberá ser autorizado expresamente por el Responsable de Seguridad del Fichero a acceder desde su puesto de trabajo a los recursos protegidos.

Todo el personal de la empresa que no haya sido autorizado expresamente por el Responsable de Seguridad se abstendrá de acceder o intentar acceder a los recursos protegidos señalados en la Normativa de Seguridad de Ficheros de Carácter Personal.

Todo el personal de la empresa que intervenga en cualquier fase del tratamiento de los datos de carácter personal, está obligado al secreto profesional respecto de los mismos y al deber de guardarlos, obligaciones que subsistirán aún después de finalizar sus relaciones con los individuos o entidades nombradas en los ficheros (clientes, empleados de la compañía, etc).

El Responsable de Seguridad del fichero protegido, entregará a los usuarios autorizados la correspondiente contraseña de acceso, individualizada y secreta para cada uno de los usuarios.

Los usuarios autorizados están obligados por la Normativa de Seguridad de Ficheros de Carácter Personal, a guardar el secreto de la mencionada contraseña.

Los usuarios autorizados por la Normativa de Seguridad de Ficheros de Carácter Personal se comprometen a:

No comentar, entregar, ceder parte o la totalidad de la contraseña de acceso a los recursos protegidos.

- No copiar o extraer parte o la totalidad de los datos de los ficheros protegidos en cualquier sistema o archivo.
- No alterar los datos de los ficheros protegidos
- No imprimir, sin causa justificada, parte o la totalidad de los datos contenidos en los ficheros protegidos.
- No ausentarse de su puesto de trabajo dejando abierto el acceso a los recursos protegidos.
- Bloquear el acceso a los datos protegidos desde su estación de trabajo cuando se ausente de su puesto de trabajo.
- Guardar secreto de los datos registrados en los ficheros.
- Informar fehacientemente al Responsable de Seguridad de cualquier acceso o intento de acceso por personas no autorizadas desde su estación de trabajo.
- Informar de forma inmediata al Responsable de Seguridad de cualquier incidente relacionado con su contraseña (pérdida, robo, sustracción o dificultades) al intentar acceder al fichero.
- Borrar todos los archivos temporales generados por cualquier razón que contengan datos de los ficheros protegidos

9.5.5. Procedimientos Orientados a Garantizar la Seguridad

9.5.5.1 Ejercicio y Tutela de los Derechos de los Clientes

Carácter Personal de los Derechos

Los derechos de acceso a los ficheros automatizados, así como los de oposición, rectificación y

cancelación de datos serán ejercidos por el afectado frente al responsable del fichero, sin otras limitaciones que las que prevén la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y el Real Decreto 1332/1994, de 20 de junio, por el que se desarrollan determinados aspectos de la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de Regulación del Tratamiento Automatizado de los datos de carácter personal. Podrá, no obstante, actuar el representante legal del personal afectado cuando éste se encuentre en situación de incapacidad o minoría de edad que le imposibilite el ejercicio personal de los mismos.

Derecho de Acceso

El derecho de acceso se ejercerá mediante petición o solicitud dirigida al Responsable del Fichero, formulada por escrito en el que conste el fichero o ficheros a consultar.

Cada uno de los clientes involucrados podrá optar por uno o varios de los siguientes sistemas de consulta de su fichero, siempre que la configuración e implantación material del fichero lo permitan:

- Escrito, copia o fotocopia remitida por correo.
- Fax.
- Certificado emitido por el encargado del fichero con la acreditación correspondiente del Responsable.

Contenido de la Información

La información, cualquiera que sea el soporte en que se haya facilitado (papel, soporte electrónico, etc.), debe ser proporcionada de forma inteligible; ésta comprenderá los datos de base del afectado y los resultantes de cualquier elaboración o proceso informático, así como el origen de los datos, los cesionarios de los mismos y la especificación de los concretos usos y finalidades para los que los datos están siendo almacenados.

Denegación del Acceso

Tratándose de datos de carácter personal registrados en ficheros de titularidad privada, únicamente se denegará el acceso cuando la solicitud sea formulada por persona distinta del personal autorizado del cliente.

En caso de que el personal autorizado del cliente sea incapaz, entonces se entenderá capacitado para ejercer sus derechos quien presente representación legal bastante y suficiente, presentando conjuntamente con la pretensión, resolución judicial o escritura de poder de representación con carácter especial.

Derecho de Rectificación o Cancelación

Cuando el acceso al Fichero revele que los datos del afectado son inexactos o incompletos, inadecuados o excesivos, podrá solicitarse al Responsable del Fichero la rectificación o, en su caso, cancelación de los mismos. No obstante, cuando se trate de datos que reflejen hechos constatados en un procedimiento administrativo, aquellos se considerarán exactos siempre que coincidan con éste.

La rectificación o cancelación se hará efectiva siguiendo un procedimiento estándar a definir entre el cliente afectado y W&H MEDICAL DEVICES. En el supuesto de que el Responsable del Fichero considere que no procede acceder a lo solicitado por el afectado, se lo comunicará motivadamente.

Bloqueo de los Datos

En los casos en que, siendo procedente la cancelación de los datos, no sea posible su extinción física, tanto por razones técnicas como por causa del procedimiento o soporte utilizado, el Responsable del Fichero procederá al bloqueo de los datos, con el fin de impedir su posterior proceso o utilización.

9.5.5.2 Centro de Tratamiento de Datos y Locales.

Los locales donde se ubiquen los ordenadores que contienen cada uno de los ficheros, serán objeto de especial protección para garantizar la disponibilidad y confidencialidad de los datos protegidos. En concreto, para garantizar que esa seguridad es adecuada y completa W&H Medical Devices ofrecerá a sus clientes la posibilidad de contratar un servicio de Housing, de forma que sea nuestra empresa la responsable de gestionar y almacenar la información propia de cada cliente.

El concepto "housing" significa que cada uno de nuestros clientes podrá disponer de un servidor propio totalmente dedicado para el servicio que se le haya desarrollado e implantado, el cual estará alojado en salas de servidores especiales ubicadas en nuestras dependencias con ilimitada capacidad de ampliación y recursos.

9.5.5.3 Puestos de Trabajo

Desde el punto de vista de la seguridad, que es lo que nos ocupa, consideraremos "puesto de trabajo" a todos aquellos dispositivos desde los cuales se pueda acceder a los datos de los ficheros con la información confidencial, como, por ejemplo, terminales u ordenadores personales.

Consideraremos también puestos de trabajo aquellos terminales de administración del sistema, como, por ejemplo, las consolas de operación de los sistemas que se implanten para el cliente donde, en determinados casos, también podrán aparecer ciertos datos protegidos del Fichero.

- Cada puesto de trabajo estará bajo la responsabilidad de una persona de las autorizadas

que garantizará que la información que muestra no pueda ser vista por personas no autorizadas, ya sean de nuestra propia empresa o autorizados por el clientes, operarios de servicios, etc.

- Esto implica que las pantallas u otro tipo de dispositivos conectados a dichos puestos de trabajo deberán estar físicamente ubicados en lugares que garanticen esa confidencialidad o supervisión por parte de las personas responsables de los puestos de trabajo.

9.5.5.4 Entorno de Sistema Operativo y Comunicaciones

Aunque el método establecido para acceder a los datos protegidos de los ficheros será el sistema informático específico a desarrollar de acuerdo a lo establecido en el presente plan de Operaciones y en el plan Tecnológico, al estar el fichero ubicado en un ordenador con un sistema operativo determinado y poder contar con unas conexiones que le comunican con otro ordenador es posible para las personas que conozcan estos entornos (empleados del departamento de Sistemas de Información, por ejemplo), acceder a los datos protegidos sin pasar por los procedimientos de control de acceso con los que pueda contar la aplicación.

Para eliminar este vacío en la seguridad, W&H Medical Devices establecerá una serie de procedimientos que regularán el uso y acceso de dichas partes del sistema operativo, herramientas o programas de utilidad, o del entorno de comunicaciones, de forma que se impida el acceso no autorizado a los datos confidenciales que estamos tratando.

- El sistema operativo y de comunicaciones de los ficheros a proteger tendrán un Responsable de Seguridad, que en general será el mismo responsable de cada fichero para así centralizar los procedimientos que afecten a la protección de datos de carácter personal.
- Ninguna herramienta o programa de utilidad que permita el acceso a los ficheros protegidos deberá ser accesible a ningún usuario o administrador no autorizado.
- En la norma anterior se incluye cualquier medio de acceso en bruto, es decir no elaborado o editado, a los datos de los ficheros, como los llamados "queries", editores universales, analizadores de ficheros, etc., que deberán estar bajo el control de los administradores.
- El Responsable de Seguridad mantendrá la vigilancia de guardar en lugar protegido las copias de seguridad y respaldo de los ficheros bajo su responsabilidad, de forma que ninguna persona no autorizada tenga acceso a las mismas.
- Si la aplicación o sistema de acceso a los ficheros utilizase usualmente ficheros temporales, ficheros de "logging", o cualquier otro medio en el que pudiesen ser grabados copias de los datos protegidos, el Responsable de Seguridad deberá asegurarse de que esos datos no son accesibles posteriormente por personal no autorizado.

9.5.5.5 Sistema Informático o Aplicaciones que Accederán a los Ficheros

Serán todos aquellos sistemas informáticos, programas o aplicaciones con las que se pueda acceder a los datos de los ficheros protegidos y que son normalmente utilizados como interfaz por los usuarios para acceder a ellos.

Estos sistemas podrán ser aplicaciones informáticas expresamente diseñadas para acceder a dichos ficheros, o sistemas preprogramados de uso general como aplicaciones o paquetes disponibles en el mercado informático.

- Los sistemas informáticos de acceso a cada fichero tendrán su acceso restringido mediante un código de usuario y una contraseña.
- Todos los usuarios autorizados para acceder a cada fichero tendrán un código de usuario que será único, y que estará asociado a la contraseña correspondiente, que sólo será conocida por el propio usuario.
- Si la aplicación informática que permite el acceso a los ficheros no cuenta con un control de acceso, será el sistema operativo, donde se ejecuta esa aplicación, el que impida el acceso no autorizado, mediante el control de los citados códigos de usuario y contraseñas. En cualquier caso, todas las aplicaciones desarrolladas por W&H Medical Devices cumplirán con la restricción de acceso pertinente.

9.5.5.6 Salvaguarda y Protección de Contraseñas Personales

Las contraseñas personales constituyen uno de los componentes básicos de la seguridad de los datos, y deben por tanto estar especialmente protegidas. Como llaves de acceso al sistema, las contraseñas serán estrictamente confidenciales y personales, y cualquier incidencia que comprometa su confidencialidad deberá ser inmediatamente comunicada al Responsable de Seguridad, quién delegará a su criterio para subsanarla en el menor plazo de tiempo posible.

- Cada usuario será responsable de la confidencialidad de su contraseña y, en caso de que la misma sea conocida fortuita o fraudulentamente por personas no autorizadas, deberá registrarla como incidencia y se habrá de proceder inmediatamente a su cambio.
- Las contraseñas se asignarán y se cambiarán mediante el mecanismo y periodicidad que se determine, en general un tres meses.
- El archivo donde se almacenen las contraseñas estará protegido y bajo la responsabilidad del Responsable de Seguridad.

9.5.5.7 Gestión de Soportes

Llamaremos soportes informáticos a todos aquellos medios de grabación y recuperación de datos que se utilizarán para realizar copias o pasos intermedios en los procesos de las aplicaciones que utilicen la información confidencial de los ya mencionados ficheros protegidos.

Dado que la mayor parte de los soportes que hoy en día se utilizan, como CDs, DVDs, discos duros externos, entre otros, son fácilmente transportables, reproducibles y/o copiables, es evidente la importancia que para la seguridad de los datos tiene el control de estos medios.

- Los soportes que contengan datos protegidos, bien como consecuencia de operaciones intermedias propias de la aplicación que los trata, o bien como consecuencia de procesos periódicos de respaldo o cualquier otra operación esporádica de la empresa, deberán estar claramente identificados con una etiqueta externa que indique de qué área o departamento se trata o si es global y la fecha de creación de la copia.
- Aquellos medios que sean reutilizables, y que hayan contenido copias de datos protegidos, deberán ser borrados físicamente antes de su reutilización, de forma que los datos que contenían no sean recuperables.
- Los soportes que contengan datos protegidos deberán ser almacenados en lugares a los que no tengan acceso personas no autorizadas para el uso de los mismos.
- La salida de W&H Medical Devices de soportes informáticos que contengan datos protegidos, fuera de los locales donde está ubicado el mismo, deberá ser expresamente autorizada por el Responsable de la Seguridad de los datos. Tratando de evitar esta salida de datos en la medida de lo posible.

9.5.5.8 Procedimientos de Respaldo y Recuperación

La seguridad de los datos personales protegidos no sólo supondrá la confidencialidad de los mismos sino que también conllevará la integridad y la disponibilidad de esos datos.

Para garantizar estos dos aspectos fundamentales de la seguridad es necesario que existan, como se establece en el Artículo 14 del RMS, unos procedimientos de respaldo y de recuperación que, en caso de fallo del sistema informático, garanticen en todo momento recuperar y en su caso reconstruir los datos contenidos en los ficheros protegidos.

- El Responsable de Seguridad obtendrá periódicamente una copia de seguridad de los ficheros, a efectos de respaldo y posible recuperación en caso de fallo. Estas copias deberán realizarse con una periodicidad, al menos, semanal salvo en el caso de que no se haya producido ninguna actualización de los datos.

- Con una periodicidad establecida, se hará una copia total del sistema del servidor y una prueba de recuperación de datos, a cargo del Responsable de Seguridad.
- En caso de fallo del sistema con pérdida total o parcial de los datos del fichero protegido existirá un procedimiento, informático o manual, que partiendo de la última copia de respaldo y del registro de las operaciones realizadas desde el momento de la copia, reconstruya los datos al estado en que se encontraban en el momento del fallo.

Todos estos aspectos, anteriormente nombrados, serán correspondientemente procedimentados en la compañía para garantizar el buen uso de la información y la seguridad de la misma.

9.5.6. Indicadores de control, KPI's.

Tiempo tardado en la recepción de pedidos de materiales:

El Factor Crítico más importante del negocio es que recibamos los diferentes sensores en el tiempo acordado, ya que el retraso de alguna de ellas puede provocar retrasos en todos los aspectos, ya que nuestra principal premisa es la entrega puntual a clientes.

Como consecuencia, todos los días a las 9 de la mañana el Director de proyectos recibía un reporte de todos los proveedores de los que estamos pendiente del pedido, éste telefoneaba a los diferentes proveedores e investigaba si se habían llevado a cabo todas las acciones posibles para mejorar la pronta recepción.

Cumplimiento de estándares: adecuación a los aspectos reglados en la fabricación del producto.

Otro factor crítico es que todos los productos cumplan la garantía de un año, por ello en caso de que haya fallos la empresa montadora se responsabilizara de dichos errores o imperfectos haciéndose cargo estos de los gastos soportados.

10. Plan de recursos.

El Plan de Recursos que presentamos es la proyección del impacto económico del consumo de recursos de diferente naturaleza que se van a realizar en el periodo estudiado.

La lógica de consumo viene dada por el esperado incremento del tamaño de la empresa que va a requerir aumentar partidas de gastos e inmovilizado de cara a mantener una fuerte y seria estructura que posibiliten el desarrollo de la actividad.

Tabla 42. **Detalle recursos necesarios para llevar a cabo la actividad.**

PLAN DE RECURSOS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INMOVILIZADO					
Materias Primas	-- 247.980,88 €	-- 350.556,23 €	-- 669.667,84 €	-- 1.068.000,34€	-- 1.246.364,69 €
Oficinas	1 1.800,00 €	1 1.800,00 €	1 1.800,00 €	1 1.800,00 €	1 1.800,00 €
Equipos informáticos	5 2.000,00 €	11 6.000,00 €	15 8.000,00 €	18 12.000,00 €	22 20.000,00 €
Herramientas	-- 0,00 €	-- 0,00 €	-- 2.000,00 €	-- 5.000,00 €	-- 5.000,00 €
Maquinaria	-- 0,00 €	-- 0,00 €	-- 0,00 €	-- 10.000,00 €	-- 18.000,00 €
Mobiliario	-- 0,00 €	-- 0,00 €	-- 0,00 €	-- 30.000,00 €	-- 10.000,00 €
Aplicaciones informáticas	-- 15.000,00 €	-- 20.000,00 €	-- 30.000,00 €	-- 50.000,00 €	-- 80.000,00 €
Software	-- 55.000,00 €	-- 30.000,00 €	-- 50.000,00 €	-- 70.000,00 €	-- 100.000,00 €
FINANCIACIÓN					
Capital Propio	320.000,00 €	320.000,00 €	320.000,00 €	320.000,00 €	320.000,00 €
Inversores	100.000,00 €	100.000,00 €	100.000,00 €	100.000,00 €	100.000,00 €
Póliza de crédito	80.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
RECURSOS HUMANOS					
Gerente	1 12.000,00 €	1 25.200,00 €	1 26.056,80 €	1 28.000,00 €	1 28.896,00 €
Vendedores	2 32.400,00 €	3 64.800,00 €	4 89.337,60 €	5 111.996,00 €	6 137.747,20 €
D. de Marketing	1	1	1	1	1

	12.000,00 €	25.200,00 €	26.056,80 €	28.000,00 €	28896,00 €
A. de Marketing	1	1	1	2	2
		16.800,00 €	16.800,00 €	35.280,00 €	36.408,96 €
D. de Proyectos	1	1	3	3	3
	12.000,00 €	25.200,00 €	78.170,40 €	56.000,00 €	57792,00 €
I. de apoyo		1	1	1	1
		25.200,00 €	26.056,80 €	27.020,90 €	27.885,57 €
D. Administración	1	1	1	1	1
	12.000,00 €	25.200,00 €	26.056,80 €	28.000,00 €	28896,00 €
J. Mantenimiento	-	1	1	1	1
		25.200,00 €	26.056,80 €	27.020,90 €	27.885,57 €
Administrativo	-	1	2	2	2
		21.000,00 €	43.428,00 €	45.034,84 €	46.475,95 €
RECURSOS DE MARKETING					
Dossier de empresa	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
	12.000,00 €	8.000,00 €	8.000,00 €	8.000,00 €	8.000,00 €
Papelería corporativa	3.000,00	2.500,00	3.000,00	2.500,00	3.000,00
	1.500,00 €	1.300,00 €	1.500,00 €	1.300,00 €	1.500,00 €
Stands	12.000	7.200	8.300	15.000	10.000
	31.250,00 €	20.000,00 €	26.000,00 €	38.000,00 €	30.000,00 €
Folletos y catálogos	35.000	55.000	65.000	75.000	100.000
	6.250,00 €	9.750,00 €	11.750,00 €	12.750,00 €	15.250,00 €
Cartelería	600	1.027	1.085	1.949	2.438
	9.375,00 €	16.050,00 €	16.950,00 €	30.450,00 €	38.100,00 €
Packaging	12.000	18.000	28.000	48.000	62.000
	9.375,00 €	13.375,00 €	14.125,00 €	20.300,00 €	25.400,00 €
Promociones	--	--	--	--	--
	5.000,00 €	15.000,00 €	25.000,00 €	45.000,00 €	65.000,00 €
Otras acciones de marketing y publicidad					
	12.500,00 €	37.325,00 €	33.175,00 €	91.000,00 €	134.250,00 €

El horizonte temporal está perfectamente limitado a las proyecciones realizadas y ligadas al Plan Financiero diseñado por lo que este Plan de Recursos viene a dar una imagen fiel del esfuerzo de inversión y consumo de recursos que la empresa va a soportar en cada ejercicio.

Desde el punto de vista de planificación, este estudio hace que tengamos una guía fidedigna que ayudará a esperar con menor grado de holgura aquellos recursos que se van a necesitar a lo largo de la proyección realizada.

Inmovilizado_

- Materias Primas

- Oficinas
- Equipos Informáticos
- Herramientas
- Maquinaria
- Mobiliario
- Aplicaciones Informáticas
- Software

Cada una de ellas posee un impacto diferente en la planificación económica y financiera de la empresa.

Podemos observar cómo Materias Primas, Equipos Informáticas, Aplicaciones Informáticas y Software sufren un importante incremento, año tras año, motivado por la expansión que sufre la cifra de Ventas, ello deriva de la necesidad de ir adecuando los recursos necesarios para poner en el mercado los productos de la firma.

Por otro lado, Oficinas se mantiene constante ya que la actividad se va a desarrollar en el mismo emplazamiento durante los primeros cinco años. Esto emite una excelente señal del acceso a economías de escala de la empresa.

Las partidas en las que hay que invertir en algunos ejercicios son:

- Herramientas
- Maquinaria
- Mobiliario

Dado el Plan de Ventas, es a partir del ejercicio 3 y 4 cuando la empresa da un importante salto comercial, por lo que se incurren en estas derramas para tener cubierta el abastecimiento técnico y administrativo de la actividad.

Recursos de Marketing

En general, las necesidades de recursos provenientes del área de Marketing se mantienen en un ascenso moderado teniendo en cuenta la reminiscencia del impacto de la inversión de esta partida de año en año.

Cabe destacar, el esfuerzo en Promociones y Cartelería es debido a que previsiblemente se deba luchar por nuestro posicionamiento líder contra ataques de la competencia.

Recursos Humanos

Nuevamente el Plan de RRHH nos ofrece un plano escalable que ajusta las necesidades de personal a la realidad de la firma.

La política de contención en el gasto de personal es una acción permanente de la empresa, si bien, los aumentos de cada subpartida de este Plan recogen minuciosamente el aumento de tamaño que desde la empresa se espera.

Vendedores y Dpto. de Proyectos expresan un mayor incremento con respecto al resto, ya que la orientación comercial y hacia el consumidor precisa de mayor masa laboral para encauzar la actividad de la empresa. De esta forma, la primera partida va aumentando debido al planeamiento de distribución del producto que va desde una punto provincial hasta escala nacional y, la segunda, representa la fuente de inspiración para colocar nuevos productos y actualizaciones en el mercado.

Financiación

La necesidad de recursos se van a financiar por la aportación de los socios fundadores, la esperada entrada de un inversor externo y la tesorería generada por la propia actividad del negocio.

La bondad de este plan es que expresa unas inversiones que van ligadas al esperado aumento de las ventas, por lo que se ajusta perfectamente a la realidad proyectada..

11. Plan Financiero.

El análisis financiero es proveedor de información útil y sólida sobre la realidad económica de la empresa, esta herramienta permite pronosticar resultados futuros y valorar y estimar la rentabilidad que arroje el negocio en el período analizado.

11.1. Inversiones y financiación

11.1.1. Inversiones.

Para que W&H Medical Devices comience su actividad y pueda crecer y aumentar su negocio en los años consecutivos es necesario realizar diversas inversiones en las que se va a apoyar la actividad de la empresa.

De esta forma en el primer año se acometerán inversiones tanto en inmovilizado materia como inmaterial.

La siguiente tabla muestra las inversiones realizadas en el período de 5 años estimado.

Tabla 43. **Inversiones materiales e inmateriales durante los cinco años estimados.**

Inversiones					
	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Inmovilizado Material	2.000	6.000	10.000	57.000	53.000
- Equipos informáticos	2.000	6.000	8.000	12.000	20.000
- Herramientas	0	0	2.000	5.000	5.000
- Maquinaria	0	0	0	10.000	18.000
- Mobiliario	0	0	0	30.000	10.000
Inmovilizado Inmaterial	335.000	120.000	280.000	420.000	610.000
- Patente	15.000	0	0	0	30.000
- Aplicaciones informáticas	15.000	20.000	30.000	50.000	80.000
- Inversión y desarrollo	250.000	70.000	200.000	300.000	400.000
- Software	55.000	30.000	50.000	70.000	100.000
TOTAL INVERSIÓN	337.000	126.000	290.000	477.000	663.000
TOTAL INVERSIÓN (IVA 18%)	397.660	148.680	342.200	562.860	782.340

Nuestra estrategia y política empresarial nos lleva a reducir en lo posible la inversión destinada a inmovilizado inmaterial, con el objeto de reducir nuestro activo fijo y su correspondiente financiación.

Las inversiones se gravan con el impuesto del valor añadido (IVA) del 18%.

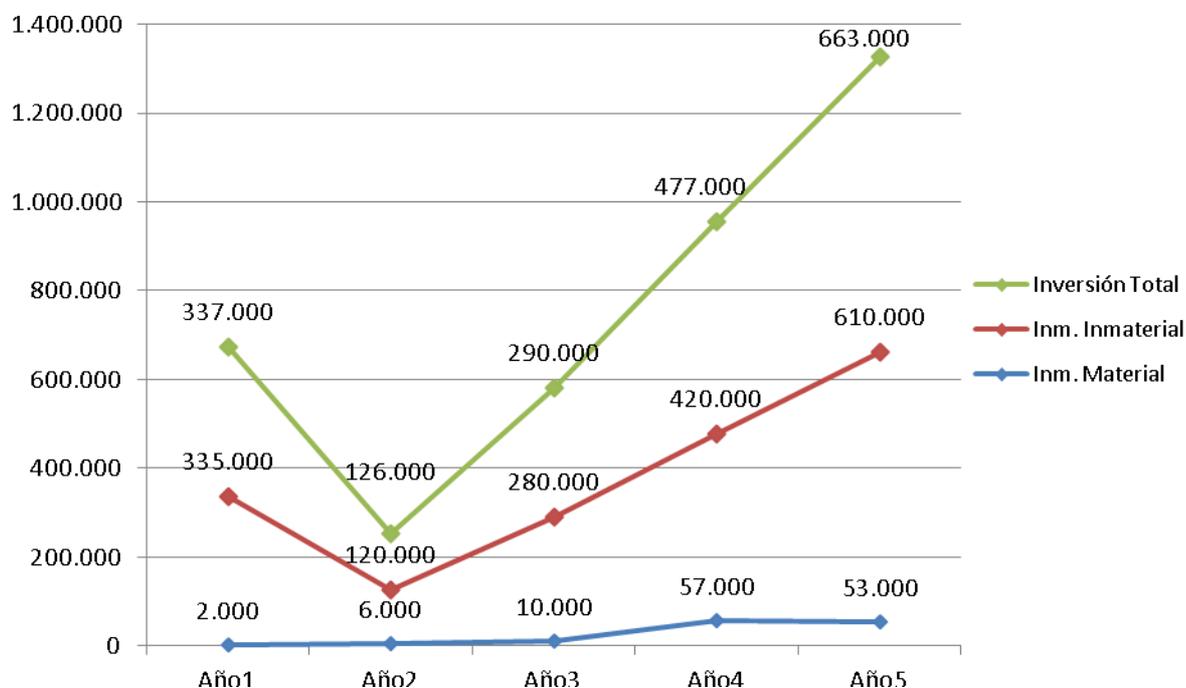
Descripción del inmovilizado material:

- Equipos informáticos, nuestra inversión será constante en esta partida pues resulta imprescindible para el buen funcionamiento de la empresa disponer de equipos informáticos actualizados y de gran capacidad en casi todas las áreas de la empresa, así será imprescindible equipos informáticos para el departamento de marketing y diseño, administración e ingeniería.
- Herramientas y maquinaria, a partir del tercer y cuarto año respectivamente se realizarán inversiones en herramientas y maquinaria, objeto de ampliar la investigación y desarrollo de nuestros productos de mano de nuestra área de ingeniería donde se realizarán pruebas y maquetas de posibles productos y mecanismos.
- Mobiliario, debido a la ampliación de la plantilla se realizarán inversiones en este aspecto para acomodar al personal en la oficina.

Descripción del inmovilizado inmaterial:

- Patente, en un primer momento registraremos nuestra patente en la Oficina de Patentes y Marcas (Opem), registrando ésta en el ámbito europeo concediéndonos derechos sobre nuestros productos en todos los países pertenecientes a la Unión Europea. El cuarto año, y con el objeto de externalizarnos y poder disponer de los derechos de nuestro producto fuera de los límites de Europa, solicitaremos la patente de ámbito internacional.
- Aplicaciones informáticas, base del negocio ya que serán de uso constante por el departamento de ingeniería para crear nuevos productos y permitirán el desarrollo de nuestro negocio a través de internet.
- Investigación y desarrollo, la partida más importante de las inversiones ya que es el corazón de nuestro negocio, W&H Medical Devices destinará parte de sus beneficios a la creación progreso de nuestros productos, conocedora de que la innovación es vital para mantener la cuota de mercado y superar a sus competidores.
- Software, hemos diferenciado esta partida de aplicaciones informáticas ya que se centra en el desarrollo y adquisición de software para el funcionamiento de nuestros productos.

Gráfico 12. Datos de la inversión total y su desglose en material e inmaterial.



11.1.2. Financiación

Para comenzar la actividad W&H necesita de una financiación destinada a hacer frente a las inversiones y gastos propios de la actividad, principalmente para financiar la inversión en I+D y el gasto de fabricación de los productos, en su etapa inicial, ha de soportar un periodo medio de pago elevado derivado de la estrategia inicial de abastecer a farmacias sin coste alguno para ellas, recibiendo el cobro una vez hayan vendido los productos, por ello no cuenta con ingresos durante los primeros dos meses de vida una vez empezada la actividad, por esta razón ha de financiar con recursos propios y deuda los gastos de explotación iniciales.

Detalle financiación:

Tabla 44. **Total de recursos propios y ajenos durante el período analizado.**

FINANCIACIÓN	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Capital Social	420.000	420.000	420.000	420.000	420.000	420.000	420.000	420.000	420.000
- Socios	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000
- Inversores	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000
Deuda C/P	20.000	20.000	20.000	0	0	0	0	0	0
- Póliza de crédito	20.000	20.000	20.000	0	0	0	0	0	0
TOTAL	440.000	440.000	440.000	420.000	420.000	440.000	440.000	420.000	420.000

Los cuatro socios aportarán cada uno 62.500€ conformando un capital social de 250.000€, según las estimaciones es necesaria la aportación de 170.000€ de mano de inversores interesados en formar parte de W&H Medical Devices, y durante los 9 primeros meses se hará uso de una póliza de crédito de 20.000€ para soportar posibles tensiones de tesorería.

El importe de la póliza de crédito como hemos comentado es de 20.000€, los datos referentes a esta son:

- Comisión de apertura: 1%.
- Interés: 7% sobre el capital dispuesto.

Una vez superada la etapa inicial podremos hacer frente a los pagos gracias a los ingresos obtenidos y al plazo medio de pago que es de 30 días.

11.2. Ingresos y gastos.

11.2.1. Ingresos de explotación.

Se componen de los ingresos derivados de la venta de los productos y las suscripciones premium.

11.2.1.1 Ingresos por ventas

El precio de venta al distribuidor ha sido calculado teniendo en cuenta el PVP recomendado para cada uno de nuestros productos, entorno a los 100€, los márgenes del distribuidor que ronda el 22% y nuestros costes.

Los precios se incrementan según la siguiente estimación del Índice de precios de consumo (IPC):

Tabla 45. **Estimación IPC**

Previsión IPC					
	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Porcentaje incremento	3,50%	3,00%	3,40%	3,70%	3,20%

Tabla 46. **Precios de venta al distribuidor clasificados por productos.**

Precios de venta					
Baby					
__básico	69,39	71,48	73,91	76,64	79,09
__premiun	81,94	84,4	87,27	90,5	93,39
Care					
__básico	71,6	73,75	76,26	79,08	81,61
__premiun	84,49	87,02	89,98	93,31	96,3
Sport					
			50,41	52,28	53,95

Dados los precios de venta y con la predicción de ventas realizada en el plan de marketing se alcanza la estimación de los ingresos por venta de productos.

Tabla 47. **Ingresos por ventas de productos.**

Ingresos por ventas					
	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Care	471.459,84	514.676,11	732.064,37	989.481,58	1.308.888,81
__básico	313.117,13	341.818,95	409.743,33	553.822,16	732.597,40
__premiun	158.342,71	172.857,16	322.321,04	435.659,41	576.291,40
Baby	379.908,46	796.928,40	1.384.747,38	2.488.087,41	2.855.153,38
__básico	252.254,13	529.149,79	774.815,70	1.140.909,10	1.309.226,70
__premiun	127.654,33	267.778,61	609.931,68	1.347.178,31	1.545.926,68
Sport			322.641,28	690.069,20	1.057.436,95
TOTAL	851.368,30	1.311.604,51	2.439.453,03	4.167.638,18	5.221.479,14

11.2.1.2 Ingresos por servicios premium.

Derivados de la suscripción de nuestros clientes a los servicios premium. Para estimar este dato hemos calculado una tasa de suscripción sobre las ventas totales, esta tasa es de 0,3, lo que quiere decir que el 30% de nuestros clientes se suscriben a algún servicio premium, la tasa de fuga es de un 5% y el periodo medio de suscripción es de 3 años. El precio medio que pagan nuestros cliente por este servicio es de 5€.

Tabla 48. **Ingresos obtenidos por los servicios premium.**

Ingresos por servicios premium					
Importe €	195.624,00	599.132,70	1.081.147,50	1.612.068,30	2.091.535,20

11.2.2. Ingresos por publicidad.

Resultantes de los ingresos por el espacio publicitario utilizado en nuestra web por empresas del sector de la salud y farmacia.

Nuestra web comenzará con un espacio publicitario, pasando a tener tres espacios reservados para este uso que se mantendrán durante el período estimado.

Los ingresos de este tipo se obtienen a través de los clics que las personas que entren en nuestra web hacen en los anuncios, ingresando 0,7 céntimos de euro por cada clic.

Los clics han sido estimados según las ventas de nuestro producto, puesto que en su mayoría serán nuestros clientes los que accedan a nuestra web, de este modo se ha tasado en un 20% los clientes que entran en la web y hacen clic en los anuncios.

Tabla 49. **Ingresos obtenidos por la publicidad en la Web de W&H.**

Ingresos por publicidad					
	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Clic por anuncio	2288	7.079,10	11.888,40	16.393,50	20.300,10
Nº de anuncios	3	3	3	3	3
Ingreso por clic (€)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Total €	2267,048	14866,11	24965,64	34426,35	42630,21

11.2.3. Existencias

Como política de la empresa establecemos un stock de seguridad para poder atender correctamente a la demanda en el caso de incrementos no previstos.

Durante los 2 primeros años el stock de seguridad es igual al 5% de las ventas previstas, siendo los restantes años igual al 7% de las ventas previstas.

Tabla 50. **Variación de existencias.**

Existencias					
	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Iniciales	0,00	12.641,20	18.052,55	48.245,67	76.293,57
Finales	12.641,20	18.052,55	48.245,67	76.293,57	89.750,74
Aumento	12.641,20	5.411,35	30.193,12	28.047,90	13.457,17

11.2.4. Gastos de explotación

11.2.4.1 Aprovisionamientos.

Para obtener los productos finales hemos de soportar dos gastos por aprovisionamientos, el primero referido a la compra de la totalidad de materiales de los que está compuesto cada producto y el segundo referido al ensamblaje de dichos materiales por parte de una empresa externa que nos proporcionará el producto acabado.

Los costes unitarios de ambas partidas disminuyen a lo largo de la vida de la empresa, debido principalmente al aumento del volumen de pedido solicitado, el abaratamiento de la tecnología y a la curva de experiencia y poder de negociación que W&H Medical Devices logra según se consolida en el mercado.

Hemos estimado una tasa de disminución de los costes contemplando el abaratamiento por las razones ya expuestas y por otra parte el encarecimiento debido a las subidas del IPC, transporte y nuevas tecnologías. La tasa utilizada es de -5% el año 2, durante al año 3 los costes permanecen constantes ya que la fabricación de un nuevo producto hará que estos no disminuyan, y durante el año 4 y 5 la tasa utilizada será de -5% respectivamente.

Tabla 51. Costes unitarios por categoría de producto.

Costes unitarios					
MATERIAS PRIMAS	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Baby					
__básico	18,72	17,78	17,78	16,89	16,05
__premium	26,10	24,80	24,80	23,56	22,38
Care					
__básico	20,02	19,02	19,02	18,07	17,16
__premium	27,60	26,22	26,22	24,91	23,66
Sport			17,78	16,89	16,05
ENSAMBLAJE					
Baby					
__básico	22,10	21,00	21,00	19,95	18,95
__premium	22,10	21,00	21,00	19,95	18,95
Care					
__básico	22,10	21,00	21,00	19,95	18,95
__premium	22,10	21,00	21,00	19,95	18,95
Sport			21,00	19,95	18,95
COSTE TOTAL					
Baby					
__básico	40,82	38,78	38,78	36,84	35,00
__premium	48,20	45,79	45,79	43,50	41,33
Care					
__básico	42,12	40,01	40,01	38,01	36,11
__premium	49,70	47,22	47,22	44,85	42,61
Sport			38,78	36,84	35,00

11.2.4.2 Gastos de personal

Como reflejo del plan de recursos humanos, trasladamos a las cuentas financieras los gastos de personal, en un primer momento compuesto en su totalidad por los cuatro socios y en progresivo aumento durante el período de estudio, pasando de los cuatro socios y un comercial como apoyo a la fuerza de ventas de a 18 trabajadores al final del quinto año.

Sobre estos gastos añadir que la seguridad social por parte de la empresa es igual al 30,15% del salario base, la seguridad social por parte del trabajador igual al 6,35% del salario base y la retención por el impuesto sobre la renta de las personas físicas igual al 10% del salario base.

Gráfico 13. Evolución del número de trabajadores durante el período estimado.

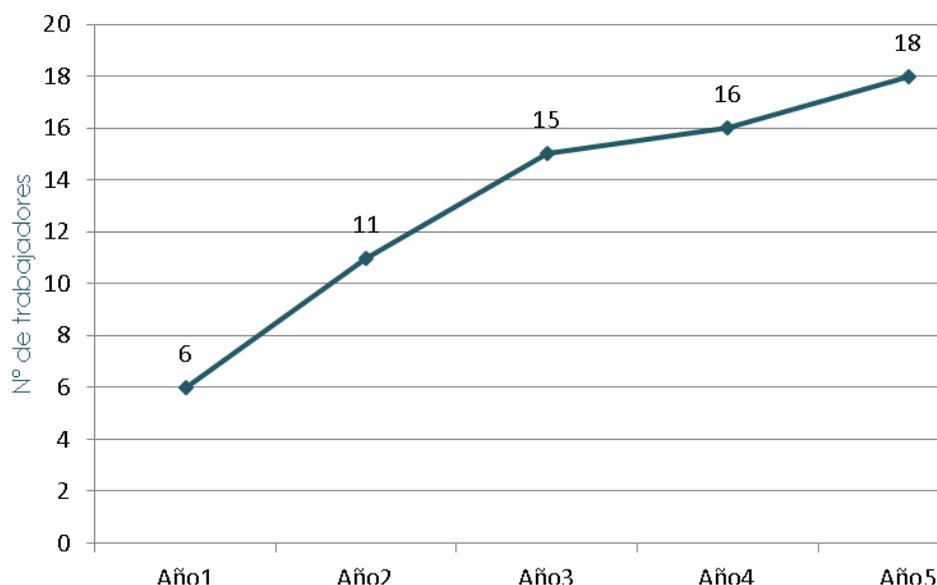


Tabla 52. Sueldos y salarios para cada año de estimación.

Sueldos y salarios					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Total salario base	80.400,00	253.800,00	357.163,20	387.331,74	417.893,68
Cargas Sociales	37.386,00	118.017,00	166.080,89	180.109,26	194.320,56
SS empresa (30,15%)	24.240,60	76.520,70	107.684,70	116.780,52	125.994,94
Retención IRPF (10%)	8.040,00	25.380,00	35.716,32	38.733,17	41.789,37
SS trabajador (6,35%)	5.105,40	16.116,30	22.679,86	24.595,57	26.536,25
TOTAL	117.786,00	371.817,00	523.244,09	567.441,00	612.214,24

11.2.4.3 Otros gastos de explotación.

Necesarios para llevar a cabo la actividad de la empresa se hacen necesarios otros gastos de explotación:

- Alquileres, W&H Medical Devices con objeto de no apalancarse adquiriendo en propiedad una oficina opta por el alquiler de una oficina ubicada en Sevilla cuyos gastos incluyen agua, luz, limpieza y comunidad. El primer año el importe anual será 7.200€ (600€ mensuales) y los restantes aumentará según las previsiones de subida del IPC.

- Teléfono e internet, necesario para la fuerza de ventas y para la comunicación con clientes y entre empleados y proveedores.

Tabla 53. **Gasto en comunicaciones.**

Previsión gasto telefonía e internet					
Años	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Importe	3.200	10.800	11.160	11.520	12.000

- Seguros, correspondientes a responsabilidad civil por el daño que nuestros productos puedan causar a terceros y seguro para los trabajadores. El primer y segundo año la cuantía del seguro será de 15.000€ respectivamente, incrementándose el tercer año hasta 20.000€ y alcanzando el cuarto y quinto año los 30.000€ de prima.
- Formación, a partir del segundo año se destinará parte del beneficio a formar a los empleados, no sólo al personal de ingeniería sino a la totalidad de los trabajadores, es parte de la cultura empresarial de W&H Medical Devices que todo el personal conozca al 100% los productos que comercializa y esté al tanto de los nuevos procesos y avances del sector. Así como también se impartirá formación específica para la mejora continua de los empleados en sus respectivos puestos.

Tabla 54. **Gasto en formación de empleados.**

Gastos en formación					
Años	Año 1	Año2	Año3	Año4	Año5
Importe	0,00	15.000,00	25.000,00	40.000,00	50.000,00

- Distribución, los gastos de distribución aumentan a partir del tercer año, cuando comienza la andadura de la empresa en el sector de la gran distribución. La distribución a partir del segundo año estará en manos de una empresa externa y de las cooperativas farmacéuticas que tienen su propia red de distribución.

Tabla 55. **Gastos de distribución.**

Gastos en distribución					
Años	Año 1	Año2	Año3	Año4	Año5
Importe	24.000	35.000	60.000	90.000	120.000

- Homologaciones, nuestros productos siguiendo la normativa han de estar homologados, para ello han de ser testados y recibir la aprobación del centro homologador, pasar controles de calidad e incluir las etiquetas e instrucciones según la normativa. Cada vez que sale al mercado una actualización o un nuevo producto ha de homologarse. Destinamos una gran

partida para estos gastos ya que es muy importante para la empresa que los usuarios sean conscientes de que utilizan un producto que se rige por la normativa y que no es nocivo para su salud.

Tabla 56. **Gasto en homologaciones de productos.**

Gastos en homologaciones					
Años	Año 1	Año2	Año3	Año4	Año5
Importe	16.000	20.000	40.000	40.000	30.000

- Certificaciones ISO, es política de W&H Medical Device que los productos sean de gran calidad, para ello vamos a incorporar la certificación ISO 9001 de gestión de calidad al comienzo de la actividad y la certificación ISO 14001 de gestión de calidad ambiental en el tercer año así como certificados de seguridad y salud OHSAS 1800. Estas certificaciones suponen un coste por la contratación de la entidad de que otorga el certificado y por los esfuerzos que han de realizarse para adaptar la empresa a los modelos para que cumplan las indicaciones que dicta la norma.

Tabla 57. **Gasto en certificaciones de calidad.**

Gastos en certificaciones					
Años	Año 1	Año2	Año3	Año4	Año5
Importe	12.000	10.000	20.000	10.000	10.000

- Colaboraciones, nuestro convenio con la Universidad de Sevilla establece una aportación mensual al departamento de investigación y desarrollo de la facultad de telecomunicaciones, a parte de la inversión destinada a I+D.

Tabla 58. **Gasto destinado a colaboraciones en Investigación y Desarrollo.**

Gastos en colaboraciones					
Años	Año 1	Año2	Año3	Año4	Año5
Importe	3.200	15.000	18.000	20.000	25.000

- Gastos en marketing, comunicación, publicidad y promoción, de vital importancia para crear una imagen y dar a conocer nuestro producto.

Tabla 59. **Gasto en marketing, publicidad, comunicación y promoción.**

Gastos Marketing, publicidad, comunicación y promoción.					
Años	Año 1	Año2	Año3	Año4	Año5
Importe	163.750	282.000	428.000	688.000	819.000

11.2.5. Amortización.

Gasto derivado de las inversiones acometidas.

Plazo de amortización:

Inmovilizado material:

- Maquinaria: 5 años.
- Equipos informáticos: 3 años.
- Mobiliario: 5 años.
- Herramientas: 3 años.

Inmovilizado inmaterial:

- Patente: 3 años.
- Aplicaciones informáticas: 4 años.
- I+D: 5 años.
- Software: 3 años.

Tabla 60. **Detalle amortización material e inmaterial durante los 5 años previstos.**

AMORTIZACIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Inmovilizado material	666,67	2.666,67	6.000,00	19.000,00	23.666,67
- Maquinaria	0,00	0,00	0,00	2.000,00	2.000,00
- Equipos informáticos	666,67	2.666,67	5.333,33	8.666,67	13.333,33
- Mobiliario	0,00	0,00	0,00	6.000,00	6.000,00
- Herramientas	0,00	0,00	666,67	2.333,33	2.333,33
Inmovilizado inmaterial	77.083,33	106.083,33	170.250,00	242.750,00	335.666,67
- Patente	5.000,00	5.000,00	5.000,00	0,00	10.000,00
- Aplicaciones informáticas	3.750,00	8.750,00	16.250,00	28.750,00	45.000,00
- I+D	50.000,00	64.000,00	104.000,00	164.000,00	244.000,00
- Software	18.333,33	28.333,33	45.000,00	50.000,00	36.666,67

11.2.6. Provisiones.

Dotadas para hacer frente a posibles contratiempos de la actividad, como mermas, o gastos imprevistos.

Tabla 61. **Dotación anual a provisiones.**

Provisiones					
	año1	año2	año3	año4	año 5
Iniciales	0,00	2.400,00	10.000,00	25.000,00	45.000,00
Finales	2.400,00	10.000,00	25.000,00	45.000,00	70.000,00
Variación	2.400,00	7.600,00	15.000,00	20.000,00	25.000,00

11.2.7. Otros gastos.

Estimamos a partir del segundo año gastos referentes a gastos varios en los que puede incurrir la empresa en el normal desarrollo de su actividad como reparaciones, suministros, deterioros.

Tabla 62. **Otros gastos .**

Otros gastos					
Años	Año 1	Año2	Año3	Año4	Año5
Importe	0,00	1.000,00	3.000,00	5.000,00	6.000,00

11.2.8. Gastos financieros.

Se incurre en ellos en el primer año debido a la utilización de la póliza de crédito concedida.

Será necesario hacer frente a la comisión por apertura de 200€ y a un total de 4.200€ divididos en tres trimestres por el uso de esta.

11.2.9. Impuesto de sociedades.

El impuesto de sociedades obliga al pago a la Hacienda Pública del 30% del beneficio de todas las sociedades mercantiles.

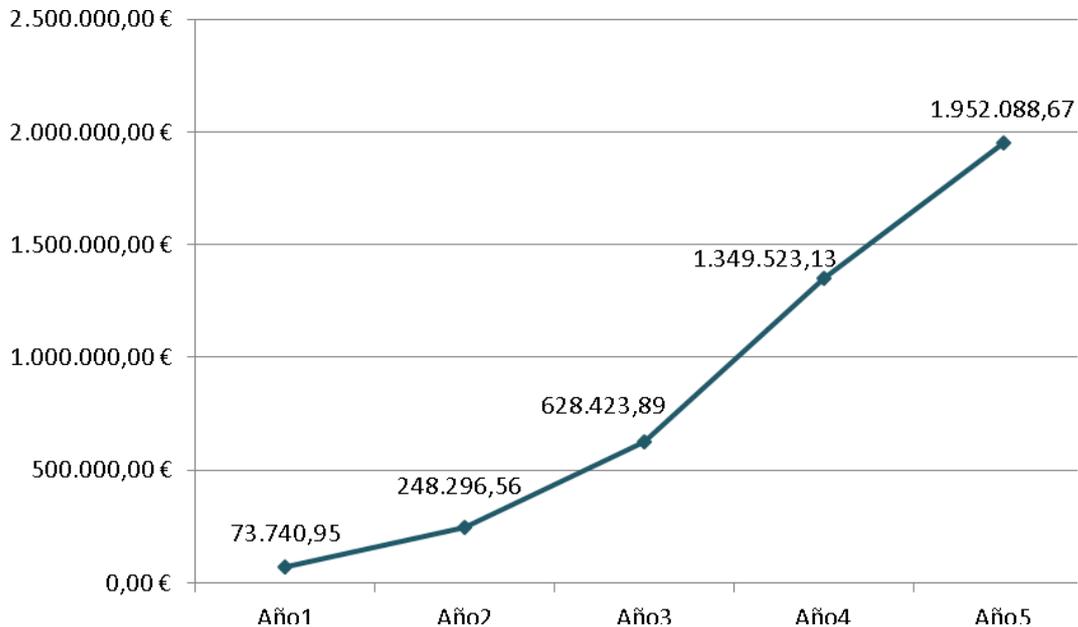
11.2.10. Resumen de la cuenta de resultados.

Tabla 63. Detalle Cuenta de Resultados.

	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
INGRESOS	1.061.900,54	1.931.014,67	3.575.759,29	5.842.180,74	7.369.101,72
- Ventas producto	851.368,30	1.311.604,51	2.439.453,03	4.167.638,18	5.221.479,14
- Servicios Premium	195.624,00	599.132,70	1.081.147,50	1.612.068,30	2.091.535,20
- Ingresos por publicidad	2.267,05	14.866,11	24.965,64	34.426,35	42.630,21
- Existencias	12.641,20	5.411,35	30.193,12	28.047,90	13.457,17
GASTOS	946.136,68	1.573.089,30	2.666.643,12	3.883.427,20	4.529.992,64
- Aprovisionamientos	513.446,08	717.018,60	1.389.084,82	2.185.956,43	2.541.975,33
---Producto ensamblado	265.465,20	366.462,37	719.416,98	1.117.956,09	1.295.610,64
--- Materias primas	247.980,88	350.556,23	669.667,84	1.068.000,34	1.246.364,69
-Gastos de Personal	104.640,60	330.320,70	464.847,90	504.112,26	543.888,63
---Sueldos y salarios	80.400,00	253.800,00	357.163,20	387.331,74	417.893,68
---Cargas sociales	24.240,60	76.520,70	107.684,70	116.780,52	125.994,94
- Otros gastos de explotación	244.350,00	410.216,00	629.828,14	937.471,87	1.104.206,33
- Amort. Inmovilizado	77.750,00	108.750,00	176.250,00	261.750,00	359.333,33
- Provisiones	2.400,00	7.600,00	15.000,00	20.000,00	25.000,00
- Otros gastos	0,00	1.000,00	3.000,00	5.000,00	6.000,00
BAIT	119.313,86	356.109,38	897.748,42	1.927.890,19	2.788.698,10
- Gastos financieros	4.400,00	1.400,00	0,00	0,00	0,00
BAI	114.913,86	354.709,38	897.748,42	1.927.890,19	2.788.698,10
- Impuesto Sociedades	41.172,92	106.412,81	269.324,53	578.367,06	836.609,43
RESULTADO	73.740,95	248.296,56	628.423,89	1.349.523,13	1.952.088,67

Desde el primer año se obtienen beneficios, incrementando este en gran medida a partir del tercer año con la introducción de los productos en el sector de la gran distribución y con la salida al mercado del nuevo producto Sport.

Gráfico 14. **Evolución del Beneficio Neto durante los 5 años estimados.**



11.3. Tesorería

11.3.1. Plazo de cobro a clientes.

Dado el carácter de nuestros clientes, en un primer momento farmacias a las que abastecemos y nos pagan una vez vendidos los productos, a continuación las cooperativas farmacéuticas y posteriormente la inclusión de la gran distribución, acompañado en todo momento de la venta directa en residencias, se estima un período medio de cobro a clientes de 60 días.

11.3.2. Plazo medio de pago a proveedores y acreedores.

El pago tanto a proveedores como a acreedores se hace a un mes vista, período más reducido que el cobro de clientes.

El plazo se ha fijado teniendo en cuenta los plazos existentes en el mercado y el poder de negociación de W&H Medical Devices ante estos.

11.3.3. Impuesto sobre la renta de las personas físicas, seguridad social e impuesto sobre el valor añadido.

El impuesto sobre la renta de las personas físicas, correspondiente a la retención de IRPF del salario base del 10% ha de pagarse a trimestres vencidos.

El pago a la Seguridad social, correspondiente tanto a la empresa (30,15% del salario base) como a empleados (6,35% del salario base), se efectúa a 1 mes vista.

El impuesto sobre el valor añadido (IVA) se paga a trimestres vencidos. Durante el inicio de la actividad y debido a las inversiones acometidas, W&H Medical Devices obtiene un IVA soportado mayor que repercutido que convierte a la Hacienda Pública en deudora de la empresa, este saldo deudor compensará los saldos acreedores que se obtengan posteriormente hasta hacer liquidar la deuda contraída por Hacienda.

Tabla 64. **Detalle Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).**

	Trim1	Trim2	Trim3	Trim4	Año2	Año3	Año4	Año5
IVA SOPORTADO	84.766,87	25.547,05	37.134,25	47.950,13	222.882,23	411.104,33	639.977,09	763.952,70
Inversión	60.660,00	0,00	0,00	0,00	22.680,00	52.200,00	85.860,00	119.340,00
Proveedores	11.376,37	17.064,55	25.591,75	38.387,63	129.063,35	250.035,27	393.472,16	457.555,56
Acreedores	12.291,75	9.123,75	12.183,75	10.383,75	73.838,88	113.369,07	168.744,94	198.757,14
IVA REPERCUTIDO	27.702,55	37.152,28	51.317,45	72.694,41	346.608,60	638.201,91	1.046.543,91	1.324.016,02
Clientes	27.667,09	37.099,09	51.237,59	72.454,85	343.932,70	633.708,09	1.040.347,17	1.316.342,58
Ingresos publicidad	35,46	53,19	79,85	239,56	2.675,90	4.493,82	6.196,74	7.673,44
HACIENDA PÚBLICA								
Deudora curso	56.625,57	45.661,59	32.119,64	8.196,61	0,00	0,00	0,00	0,00
Acreedora curso	0,00	0,00	0,00	0,00	112.829,76	222.597,58	398.466,82	548.363,32

11.3.4. Resumen tesorería.

Tabla 65. Detalle Tesorería durante el período estimado.

Tesorería								
	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	Año2	Año3	Año4	Año5
Saldo inicial	0,00	24.646,84	21.601,00	17.097,35	50.528,61	586.006,37	748.502,67	1.676.028,72
Cobros	500.690,17	222.332,49	294.623,87	383.824,97	2.213.088,12	3.867.161,62	6.416.385,91	8.378.110,02
Pagos	476.043,33	225.378,34	299.127,52	370.393,71	1.677.610,36	3.704.665,32	5.488.859,86	6.878.637,99
Inversión	397.660,00	0,00	0,00	0,00	148.680,00	342.200,00	562.860,00	782.340,00
Proveedores	49.718,93	99.437,86	149.134,63	139.806,79	731.822,78	1.786.425,20	2.502.142,95	2.965.001,94
Acreedores	26.859,75	73.656,58	93.121,67	72.004,58	345.393,67	656.816,43	985.210,27	1.237.381,24
Otros gastos	0,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00	3.000,00	5.000,00	6.000,00
Sueldos y salarios	-3.286,35	16.813,65	16.813,65	16.813,65	232.403,70	298.767,02	324.003,00	349.568,06
IRPF	0,00	2.010,00	2.010,00	2.010,00	2.010,00	25.380,00	35.716,32	38.733,17
S.S.	4.891,00	7.336,50	7.336,50	7.336,50	87.362,75	127.220,60	140.458,46	151.601,60
H.P. Acreedora	0,00	0,00	0,00	0,00	85.008,72	195.531,54	355.101,80	511.402,54
Intereses	0,00	0,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	0,00	0,00
Devolución póliza	0,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	0,00	0,00	0,00
Comisión póliza	200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Imp sociedades	0,00	4.723,74	9.311,07	27.138,11	106.412,81	269.324,53	578.367,06	836.609,43
SALDO FINAL	24.646,84	21.601,00	17.097,35	50.528,61	586.006,37	748.502,67	1.676.028,72	3.175.500,76

11.4. Balances de situación.

Representante desde una perspectiva estática del conjunto de bienes, derechos y obligaciones de W&H Medical Device.

11.4.1. Resumen balances de situación

Tabla 66. Previsión Balance año1.

Balance Año 1			
ACTIVO FIJO	259.250,00	FONDOS PROPIOS	493.740,95
Inm. Material	2.000,00	Capital social	420.000,00
Inm. Inmaterial	335.000,00	Reserva legal	7.374,09
Amortización	-77.750,00	Reserva voluntaria	14.748,19
		Bº Neto	51.618,66
ACTIVO CIRCULANTE	388.020,94	ACREEDORES C/P	153.529,99
Existencias	12.641,20	Deuda bancaria	20.000,00
Clientes Deudores	316.654,52	Deudas con la administración	4.455,50
Tesorería	50.528,61	- Org S.S acreedores	2.445,50
H.P deudora IVA	8.196,61	- H.P. acreed IRPF	2.010,00
		Deudas comerciales	106.574,49
		- Proveedores	83.884,08
		- Acreedores	22.690,42
		- Sueldos	20.100,00
		Provisiones	2.400,00
TOTAL ACTIVO	647.270,94	TOTAL PASIVO	647.270,94

Tabla 67. Previsión Balance año2.

Balance Año 2			
ACTIVO FIJO	276.500,00	FONDOS PROPIOS	742.037,51
Inm. Material	8.000,00	Capital social	420.000,00
Inm. Inmaterial	455.000,00	Reserva legal	32.203,75
Amortización	-186.500,00	Reserva voluntaria	64.407,50
		Rtdos ej. anteriores	51.618,66
		Bº Neto	173.807,59
ACTIVO CIRCULANTE	979.837,24	ACREEDORES C/P	514.299,73
Existencias	18.052,55	Deudas con la administración	60.920,79
Clientes Deudores	375.778,32	- H.P. acreedora IVA	27.821,04
Tesorería	596.006,37	- Org S.S acreedores	7.719,75
		- H.P. acreed IRPF	25.380,00
		Deudas comerciales	443.378,94
		- Proveedores	282.027,31
		- Acreedores	161.351,63
		Provisiones	10.00,00

TOTAL ACTIVO	1.256.337,24	TOTAL PASIVO	1.256.337,24
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Tabla 68. Previsión Balance año3.

Balance Año 3			
ACTIVO FIJO	390.250,00	FONDOS PROPIOS	1.370.461,40
Inm. Material	18.000,00	Capital social	420.000,00
Inm. Inmaterial	735.000,00	Reserva legal	95.046,14
Amortización	-362.750,00	Reserva voluntaria	190.092,28
		Rtdos ej. Anteriores	225.426,26
		Bº Neto	439.896,72
ACTIVO CIRCULANTE	1.489.133,11	ACREEDORES C/P	508.921,71
Existencias	48.245,67	Deudas con la administración	101.467,11
Clientes Deudores	692.384,77	- H.P. acreedora IVA	54.887,07
Tesorería	748.502,67	- Org S.S acreedores	10.863,71
		- H.P. acreed IRPF	35.716,32
		Deudas comerciales	382.454,60
		- Proveedores	134.722,20
		- Acreedores	247.732,40
		Provisiones	25.000,00
TOTAL ACTIVO	1.879.383,11	TOTAL PASIVO	1.879.383,11

Tabla 69. Previsión Balance año4.

Balance Año 4			
ACTIVO FIJO	605.500,00	FONDOS PROPIOS	2.719.984,54
Inm. Material	75.000,00	Capital social	420.000,00
Inm. Inmaterial	1.155.000,00	Reserva legal	229.998,45
Amortización	-624.500,00	Reserva voluntaria	459.996,91
		Rtdos ej. Anteriores	665.322,98
		Bº Neto	944.666,19
ACTIVO CIRCULANTE	2.888.997,91	ACREEDORES C/P	774.513,37
Existencias	76.293,57	Deudas con la administración	148.766,61
Clientes Deudores	1.136.675,61	- H.P. acreedora IVA	98.252,09
Tesorería	1.676.028,72	- Org S.S acreedores	11.781,34
		- H.P. acreed IRPF	38.733,17
		Deudas comerciales	580.746,76
		- Proveedores	212.007,83
		- Acreedores	368.738,93
		Provisiones	45.000,00
TOTAL ACTIVO	3.494.497,91	TOTAL PASIVO	3.494.497,91

Tabla 70. Previsión Balance año5.

Balance Año 5			
ACTIVO FIJO	909.166,67	FONDOS PROPIOS	4.672.073,21
Inm. Material	128.000,00	Capital social	420.000,00
Inm. Inmaterial	1.765.000,00	Reserva legal	425.207,32
Amortización	-983.833,33	Reserva voluntaria	850.414,64
		Rtdos ej. Anteriores	1.609.989,18
		Bº Neto	1.366.462,07
ACTIVO CIRCULANTE	4.792.519,67	ACREEDORES C/P	940.571,11
Existencias	89.750,74	Deudas con la administración	189.713,17
Clientes Deudores	1.438.226,15	- H.P. acreedora IVA	135.212,87
Tesorería	3.175.500,76	- Org S.S acreedores	12.710,93
		- H.P. acreead IRPF	41.789,37
		Deudas comerciales	680.857,94
		- Proveedores	246.536,79
		- Acreedores	434.321,15
		Provisiones	70.000,00
TOTAL ACTIVO	5.612.644,32	TOTAL PASIVO	5.612.644,32

11.5. Flujo de fondos.

Cálculo del Free Cash Flow del proyecto por anualidades, indica la liquidez de la empresa después de cumplir con los gastos necesarios para mantener el nivel operativo, impuestos, gastos financieros y capex.

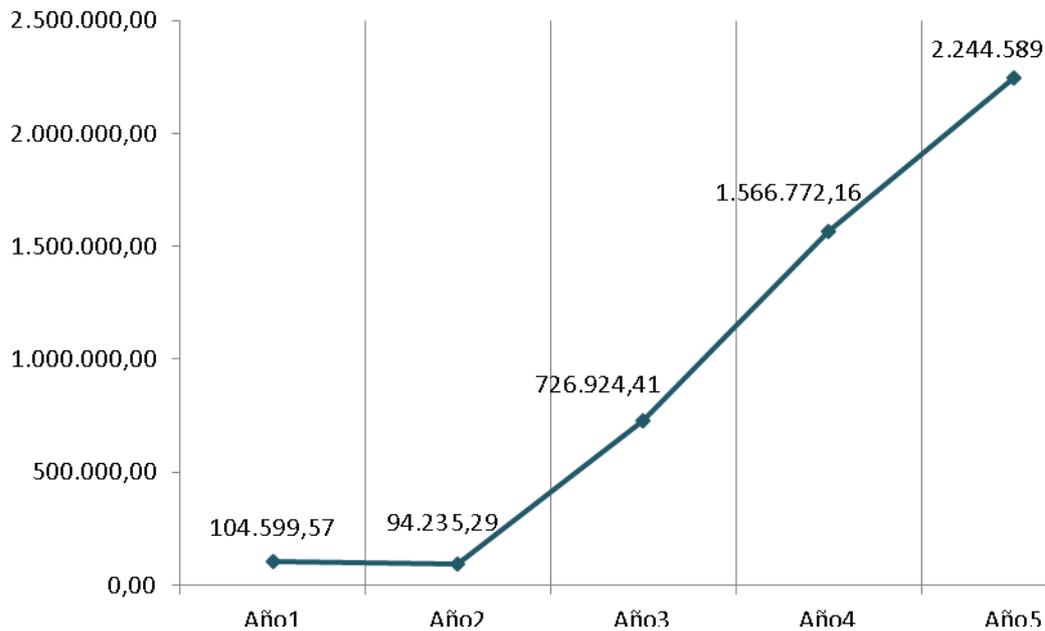
Tabla 71. Detalle Free Cash Flow (FCF).

Free Cash Flow					
	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Beneficio neto	73.741	248.297	628.424	1.349.523	1.952.089
Ajustes para excluir financieros y varios					
Gastos financieros netos	4.400,00	1.400,00	0,00	0,00	0,00
Ajustes para reconciliar a efectivo					
Non-Cash Items:					
Depreciación y amortizaciones	77.750,00	108.750,00	176.250,00	261.750,00	359.333,33
Impuestos diferidos	-2.010,00	-25.380,00	-35.716,32	-38.733,17	-41.789,37
Cambio en fondo de pensiones y provisiones	2.400,00	7.600,00	15.000,00	20.000,00	25.000,00
Cash-flow de operaciones I	156.281	340.667	783.958	1.592.540	2.294.633
Activos corrientes (-efectivo)	337.492	393.830,87	740.630,44	1.212.969,18	1.527.976,90

Pasivos corrientes (-deuda a corto)	133.530	514.299,73	508.921,71	774.513,37	940.571,11
Working capital	203.962	-120.469	231.709	438.456	587.406
Cash-flow de operaciones II	360.243	220.198	1.015.666	2.030.996	2.882.038
CASH FLOW DE INVERSION					
Inversión en activos fijos (Capex)	259.250,00	126.000,00	290.000,00	477.000,00	663.000,00
Caja (usada) / generada en las inversiones	259.250,00	126.000,00	290.000,00	477.000,00	663.000,00
FREE CASH FLOW	100.993	94.198	725.666	1.553.996	2.219.038

Los flujos obtenidos son positivos a lo largo del período estimado, presentando un incremento importante a partir del tercer año de la mano del incremento en las ventas.

Gráfico 15. Evolución del FCF durante los 5 años de estimación.



11.6. Valor actual neto, Tasa de rentabilidad interna y Pay Back.

11.6.1. Valor actual neto (VAN)

Los flujos de cajas obtenidos con el cálculo del Free Cash Flow actualizados mediante una tasa de descuento, permiten saber el valor de la empresa año tras año.

La tasa de descuento utilizada para el cálculo del VAN es estimada mediante el coste de los recursos propios y ajenos y su ponderación con respecto al pasivo total.

La tasa utilizada es del 15%.

Como hemos indicado para el cálculo se utiliza el Free Cash Flow y la inversión con signo negativo.

Tabla 72. **Detalle Flujos de Caja Libre (FCF).**

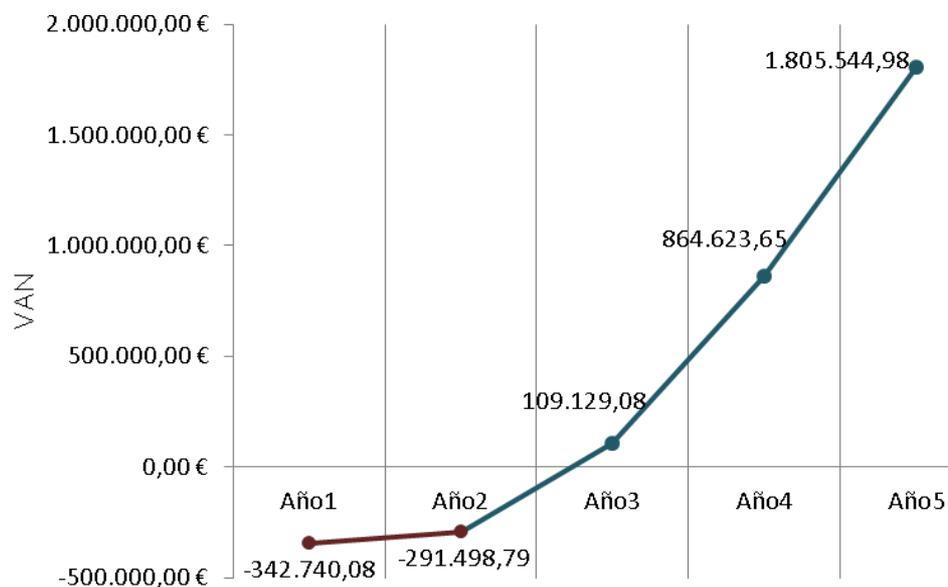
Flujos						
Años	Año0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Importe	-480.000,00	104.599,57	94.235,29	726.924,41	1.566.772,16	2.244.589,94

Tabla 73. **Detalle Valor Actual Neto por anualidades.**

VAN					
Años	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Importe	-341.025,87 €	-280.009,87 €	134.892,19 €	907.502,74 €	1.866.854,28 €

Al final del quinto año se habrá recuperado la inversión más 1.866.854,28 euros.

Gráfico 16. Evolución del Valor Actual Neto (VAN) durante los 5 años estimados.



11.6.2. Tasa interna de rentabilidad (TIR)

Antes de calcular la tasa interna de rentabilidad ha de fijarse la rentabilidad exigida por los accionistas. W&H Medical Device es una empresa de base tecnológica centrada en el sector salud que apuesta por la innovación, la investigación, el desarrollo y las nuevas tecnologías. Empresas de la misma índole ofrecen a sus accionistas grandes rentabilidades apoyadas en su gran crecimiento incluso en épocas de decadencia económica y financiera, por ello W&H Medical Device debe ofrecer una rentabilidad atractiva para que los inversores dediquen sus esfuerzos en dicho negocio.

La rentabilidad interna que ofrece W&H Medical Devices a los accionistas, una vez estimada la situación financiera en un período de 5 años es del 20%.

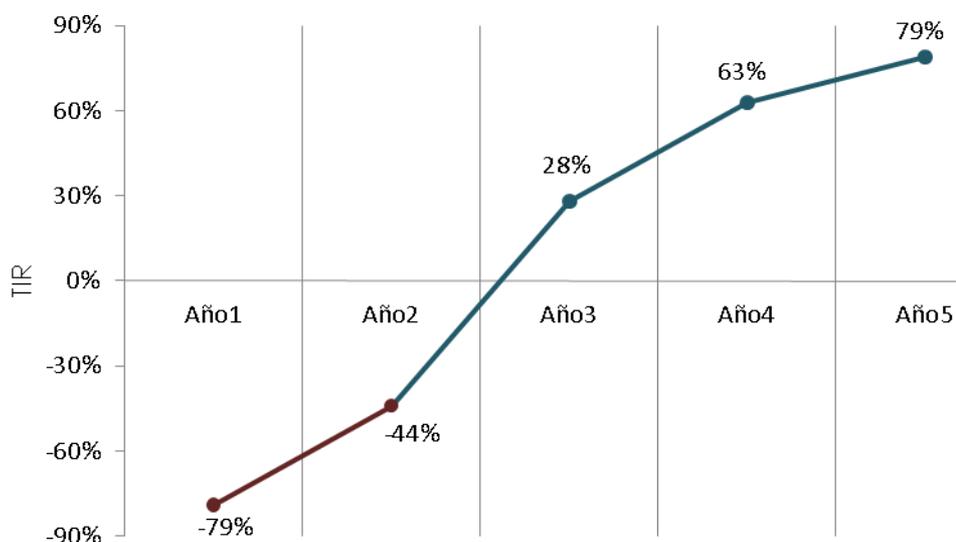
A continuación calculamos la TIR año a año.

Tabla 74. Detalle de la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR).

TIR					
Años	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Importe	-79%	-44%	28%	63%	79%

Según las estimaciones W&H Medical Device ofrece la rentabilidad prometida a partir del tercer año.

Gráfico 17. Evolución de la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) para los 5 años de estimación.



11.6.3. Pay-Back

Gracias a los flujos acumulados podemos estimar en cuantos años se recupera la inversión.

Tabla 75. Detalle Flujos de Caja (FCF) por anualidades y acumulados.

Flujos						
Años	Año0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Importe	-480.000,00	100.993,29	92.797,71	725.666,30	1.553.995,77	2.219.038,42
Acumulado	-480.000,00	-379.006,71	-286.209,01	439.457,30	1.993.453,07	4.212.491,48

La inversión se recupera a los 3 años y 7 meses.

11.7. Ratios.

Se han analizado ratios de operaciones, rentabilidad y liquidez.

El ratio analizado de operaciones es margen operativo, este ratio indica el porcentaje de las ventas que supone el margen del negocio en sí mismo, antes del impacto financiero extraordinarios e impuestos.

Sobre rentabilidad analizamos el ratio retorno sobre activos, que mide la rentabilidad de los activos estableciendo para ello una relación entre los beneficios netos y los activos totales de la sociedad, y el ratio retorno sobre recursos propios que compara el beneficio neto susceptible de ser repartido entre los accionistas con lo que éstos han invertido en la empresa.

Para analizar la liquidez utilizamos dos ratios, cobertura de inversiones que muestra en qué medida la empresa es capaz de cubrir las inversiones y el margen de Free Cash Flow que nos habla de la generación de caja a través de las ventas.

Tabla 76. **Destalle Ratios Financieros.**

Ratios financieros					
	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
MARGEN OPERATIVO %	11,24%	18,44%	25,11%	33,00%	37,84%
RETORNO SOBRE ACTIVOS	28,44%	89,80%	161,03%	222,88%	214,71%
RETORNO SOBRE RECURSOS PROPIOS	14,94%	33,46%	45,85%	49,62%	41,78%
MARGEN DE CASH FLOW OPERATIVO	14,72%	17,57%	21,92%	27,26%	31,14%
COBERTURA DE INVERSIONES	60,28%	269,26%	270,33%	333,87%	346,10%
MARGEN DE FREE CASH FLOW	9,51%	4,81%	20,29%	26,60%	30,11%

11.8. Análisis de sensibilidad.

El análisis de sensibilidad informa de cómo variarán los estados financieros ante variaciones de los drivers que afectan a W&H Medical Devices.

Los drivers son aquellos factores, tanto del entorno externo como interno que afectan en gran medida a la empresa.

Los drivers más relevantes son, la población, la cuota de mercado y el precio de los materiales utilizados.

El siguiente análisis presenta el Valor Actual Neto de la compañía y la Tasa de Rentabilidad Interna que se obtendría ante dos escenarios, uno optimista y otro pesimista. Para ello se modifican dos variables fundamentales para la buena marcha de la empresa, las ventas y el coste de materias primas, ambas variables están interrelacionadas, puesto que un incremento en las ventas ocasiona un mayor aprovisionamiento de materias primas el abaratamiento de estas por volumen de pedido.

11.8.1. Escenario optimista.

En la siguiente tabla se establecen varias hipótesis positivas para la empresa, donde varían las ventas y el costes de las materias primas. La tabla muestra los cambios que sufre el VAN y el TIR ante las situaciones planteadas.

Tabla 77. **Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) para diversos escenarios optimistas.**

	Hipótesis 1	Hipótesis 2	Hipótesis 3
Incremento ventas	30%	20%	10%
Detrimento costes M.P.	10%	6%	3%
VAN	2.934.652,126€	2.750.649,207€	2.275.440,29 €
TIR	110%	103%	90%

Como se observa en la tabla el incremento en ventas acompañado de la disminución de costes aumenta considerablemente el valor de la compañía y la rentabilidad interna de la misma.

11.8.2. Escenario pesimista.

La siguiente tabla considera hipótesis que afectan de forma negativa a la compañía, considerando al igual que el escenario optimista variaciones en las ventas y en los costes de materias primas.

Tabla 78. **Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) para diversos escenarios pesimistas.**

	Hipótesis 1	Hipótesis 2	Hipótesis 3
Detrimento ventas	10%	20%	30%
Incremento costes M.P.	6%	6%	10%
VAN	1.297.913,04€	795.594,69€	294.782,42€
TIR	63%	46%	28%

Ante disminuciones en las ventas y aumento de costes de materias primas tanto el VAN como el TIR se reducen en gran medida, según la estimación si se cumplen las previsiones el valor actual neto que arroja el plan financiero es de 1.805.544,98 € y la tasa de rentabilidad interna del 78%, ante la hipótesis más negativa estos datos se reducen en un 16% y 37% respectivamente.

Podemos concluir así que W&H Medical Devices es muy sensible a cambios en estas variables, consecuentemente ha de estar preparada para afrontar estas situaciones negativas. Las medidas para superar estos escenarios se recogen en el Plan de Contingencias de la compañía.

12. Plan de Contingencias.

Durante los cinco años de proyección del negocio pueden surgir circunstancias o hechos que generen una modificación de las previsiones de ventas de la compañía. En este sentido, W&H ha elaborado un plan de contingencias para poder solventar los riesgos acaecidos por la variación de los planes y la divergencia con los objetivos establecidos.

En la gráfica siguiente se exponen los diferentes niveles de TIR obtenidos en función de las variaciones de ventas previstas, por encima y por debajo de nuestros objetivos de ventas establecidos.

Gráfico 18. Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) en función del nivel de ventas.

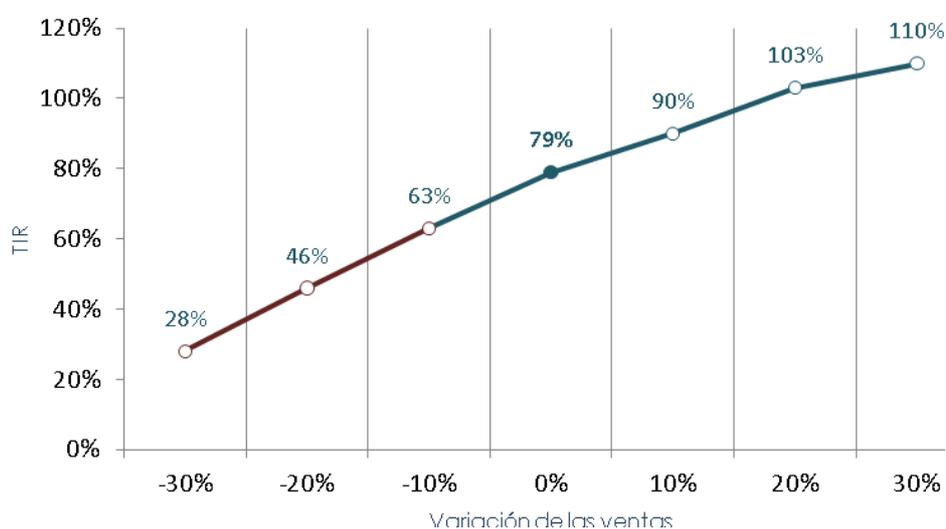
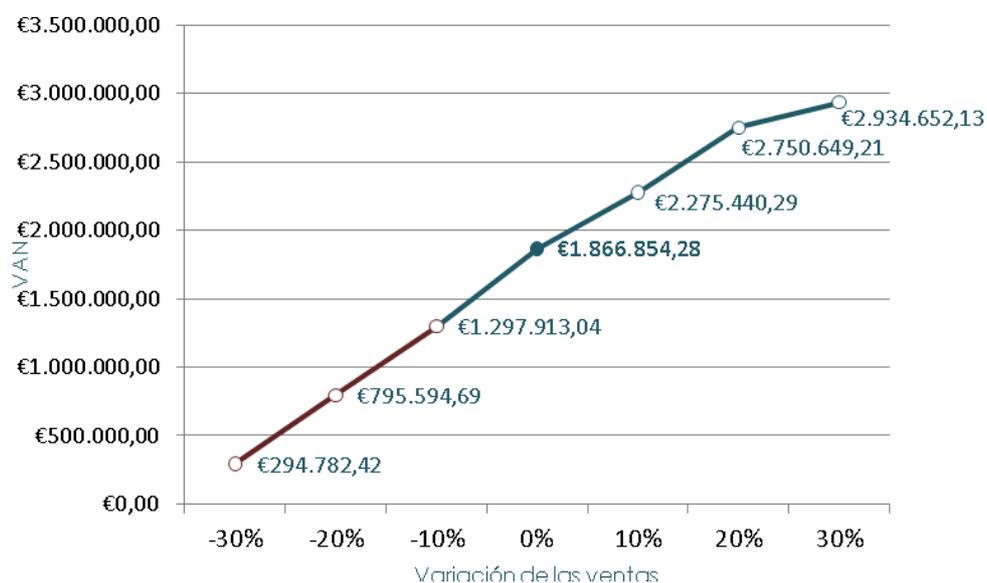


Gráfico 19. Valor Actual Neto (VAN) en función del nivel de ventas.



12.1. Plan de Contingencias para un escenario pesimista.

Bajo este escenario se han presentado tres variaciones diferentes en el nivel de ventas, pudiendo reducirse éstas de un 10% a un 30% sobre el nivel de ventas estimado.

Las posibles de estas variaciones son diversas, las comentamos a continuación:

	De 0 a 10			
	Probabilidad de que ocurran	Impacto en el negocio	Capacidad de afrontarlo	Nivel de importancia
Negativa de las grandes superficies a comercializar H-On en sus puntos de venta.	7	6	9	378
Surgimiento de la competencia desde el primer año. Introducción de productos similares que gocen de una reputación y un prestigio ya reconocidos en el mercado.	5	8	8	320
Incremento de la cantidad de dinero destinada a I+D	7	7	6	294
Fallos producidos en el producto que repercutan en la imagen de nuestra empresa y, por ende, en la confianza del usuario.	3	8	8	192
Negativa de las cooperativas a distribuir nuestro producto en su red de farmacias.	3	8	7	168
Dificultad para encontrar inversores que aporten capital al inicio del proyecto.	4	5	5	100
Ausencia de colaboración de los grupos de la Universidad en el proyecto.	1	9	10	90
Negativa de los bancos a poner a nuestra disposición una línea de crédito.	4	4	5	80
Existencia de problemas en la línea de ensamblaje	2	8	5	80
Surgimiento de una Ley reguladora que obligue a realizar mayores controles sobre los productos comercializados.	3	5	5	75
Existencia de retrasos en la recepción de pedidos.	3	5	4	60
Escasa aceptación del producto en su mercado.	3	10	2	60

Negativa de las grandes superficies a comercializar H-On en sus puntos de venta.

El tercer año de actividad W&H penetrará en el mercado de las grandes superficies como nuevo canal de distribución del producto.

Sin embargo, las características de las cadenas de distribución ideales para comercializar el producto (Carrefour, El Corte Inglés, Hipercor, entre otras) tienen un elevado poder de negociación que, unido a un desinterés por parte de los responsables de compra de cada establecimiento, por introducir H-On en el punto de venta, puede imposibilitar los planes de crecimiento de W&H a través de este canal.

Las acciones que se llevarán a cabo serán las siguientes:

- a. Desde el punto de vista del marketing y la comunicación:
 - Potenciar la venta del producto en otros canales de distribución: tiendas de bebés, farmacias en municipios de menos de 10.000 habitantes.
- b. Desde los Recursos Humanos:
 - Ajustar el tamaño de la red de ventas para conseguir los establecidos. Ello implicar reestructurar las dimensiones del equipo de comerciales en cada una de las zonas de venta configuradas desde el departamento comercial a nivel nacional. Se contrataría a dos comerciales más, si bien, no se alcanzaría el nivel de ventas estimado para la presencia de las grandes superficies.
- c. Desde el punto de vista de la producción:
 - Ajustar la producción a la nueva dimensión de la demanda.
- d. Desde el punto de vista financiero:
 - Emplear el exceso de tesorería en acometer las acciones planteadas desde los demás departamentos.
 -

Tabla 79. **Detalle acciones a acometer en la situación: negativa de las grandes superficies a comercializar H-On.**

Área responsable		Acción	Responsable	Coste	Tiempo
Comercial Marketing	y	Potenciar la venta del producto en otros canales	Responsable de Marketing	12.500€	3 años
Producción		Nueva planificación de pedidos y de producción	Responsable de Operaciones	6.000€	1 mes
Recursos Humanos		Ajustar la contratación prevista	Responsable Comercial	40.000€	3 años

Surgimiento de la competencia desde el primer año. Introducción de productos similares que gocen de una reputación y un prestigio ya reconocidos en el mercado.

Las acciones que se llevarán a cabo serán las siguientes:

- a. Desde el punto de vista del marketing y la comunicación:
 - Potenciar la comunicación en el punto de venta, remarcando los elementos de ventaja competitiva del producto. De esta manera se pretende incrementar los niveles de notoriedad y de recuerdo del producto en los establecimientos.
 - Desarrollar acciones enfocadas a mantener a los clientes actuales y reducir la tasa de fuga.
 - Incrementar la comunicación de H-On en otros canales para generar una imagen y una reputación positivas que generen un boca-oreja positivo.
- b. Desde I+D.
 - Agilizar el desarrollo de las actualizaciones y modificaciones previstas para ser lanzadas el tercer año.
- c. Desde el punto de vista de la producción:
 - Diseñar una línea de ensamblaje con nuevos procesos.
 - Adquirir nuevos componentes para el producto actualizado.
- d. Desde el punto de vista financiero:
 - Búsqueda de capital mediante la firma de nuevas alianzas con empresa consolidadas del sector.
 - Renegociación de la póliza de crédito.

Tabla 80. **Detalle acciones a acometer para la situación: surgimiento de la competencia desde el primer año.**

Área responsable	Acción	Responsable	Coste	Tiempo
Comercial Marketing y	Potenciar comunicación en el punto de venta Promociones y Acciones de fidelización Comunicación en otros canales	Responsable de Marketing	100.000€	5 años
Producción	Adaptación de la línea de ensamblaje	Responsable de Operaciones	15.000€	1 mes
	Adquisición de nuevos componentes		50.000€	4 años
I+D	Agilizar el desarrollo del las actualizaciones y modificaciones	Responsable de Operaciones	23.000€	1 año

Incremento de la cantidad de dinero destinada a I+D

- a. Desde el punto de vista financiero:
- Búsqueda de subvenciones.
 - Renegociación de la póliza de crédito.

Fallos producidos en el producto que repercutan en la imagen de nuestra empresa y, por ende, en la confianza del usuario.

- a. Desde el punto de vista del marketing y la comunicación:
- Campaña informativa online (Transparencia informativa)
 - Campaña de refuerzo en puntos de venta (azafatos/as que comuniquen los beneficios del producto)
- b. Desde el punto de vista de la producción:
- Rediseñar los sistemas de calidad de la compañía. Incrementar los controles de calidad.

Tabla 81. **Detalle acciones a acometer en la situación: incremento de la cantidad de dinero destinada a I+D.**

Área responsable	Acción	Responsable	Coste	Tiempo
Comercial Marketing y	Campaña informativa Refuerzo en puntos de ventas	Responsable de Marketing	24.000€	1mes
Producción	Rediseño del sistema de calidad	Responsable de Operaciones	6.000€	1 mes

Negativa de las cooperativas a distribuir nuestro producto en su red de farmacias.

- a. Desde el punto de vista del marketing y la comunicación:
- Desarrollar una nueva estrategia comercial:
 - Contratando los servicios de una red de ventas externa.
 - Buscar alianzas estratégicas que colaboren en la introducción del producto en otros mercados provinciales.

- b. Desde el punto de vista de la producción:
 - Ajustar la producción a la demanda, que será previsiblemente menor.
- c. Desde el punto de vista de los recursos humanos.
 - Retrasar las incorporaciones en plantilla planteadas en el segundo año.
- d. Desde el punto de vista financiero.
 - Renegociar la póliza de crédito.

Tabla 82. **Detalle acciones a acometer en la situación: negativa de las cooperativas a distribuir los productos en su red de farmacias.**

Área responsable	Acción	Responsable	Coste	Tiempo
Comercial Marketing	Red de ventas externa	Responsable de Marketing	8.000€	4 años
	Alianzas estratégicas		40.000€	4 años
Producción	Ajustar la producción a la demanda	Responsable de Operaciones	0€	4 años
Recursos Humanos	Retrasar incorporaciones	Gerente	0€	1 año

Dificultad para encontrar inversores que aporten capital al inicio del proyecto.

- a. Desde el punto de vista financiero.
 - Crear alianzas con empresas o universidades, que participarán en el capital de la compañía.

Ausencia de colaboración de los grupos de la Universidad en el proyecto.

- a. Desde el punto de vista de recursos humanos.
 - Contratar personal especializado para configurar un departamento de I+D interno.
- b. Desde el punto de vista de operaciones:
 - Rediseñar los tiempos y procesos de producción.
- c. Desde el punto de vista financiero.
 - Redirigir los costes destinados al pago de Universidad a la creación de un departamento interno.
 - Incrementar la inversión en inmovilizado.

Tabla 83. **Detalle acciones a acometer para la situación: ausencia de colaboración de los grupos de la Universidad.**

Área responsable	Acción	Responsable	Coste	Tiempo
Producción	Rediseñar tiempos y procesos	Responsable de Operaciones	6.000€	1 mes
Recursos Humanos	Contratar personal de I+D	Gerente	60.000€	1 año
Finanzas	Inversión material	Responsable de Operaciones	15.000€	1 año

Negativa de los bancos a poner a nuestra disposición una línea de crédito.

- b. Desde el punto de vista financiero.
 - Reducir el tiempo de cobro y aumentar el tiempo de pago: incrementar la forma de pago a proveedores a 60 días.
 - Disminuir la partida anual destinada a la formación.

Problemas relativos a la línea de ensamblaje.

- a. Desde el punto de vista de la producción:
 - Incrementar las medidas de control sobre el prestador del servicio.

Surgimiento de una Ley reguladora que obligue a realizar mayores controles sobre los productos comercializados.

El nivel de importancia de este aspecto sobre el resto de los factores comentados es bastante reducido. Al mismo tiempo, la nueva ley podría afectar a multitud de factores del diseño, de la producción y de la comercialización del producto, por lo que no se pueden concretar acciones específicas que solventen el impacto de esta ley en la comercialización de H-On.

Problemas relativos a la recepción de pedidos.

- a. Desde el punto de vista del marketing y comunicación:
 - En caso de que a raíz de este problema se produjera un aumento en los tiempos de entrega, se enviaría un comunicado a todos los intermediarios para que pudieran gestionar sus pedidos correctamente.
- b. Desde el punto de vista de la producción:
 - Prever el stock de seguridad nuevo.
 - Si se repite de forma continuada este problema, la empresa contactará con otros proveedores que garanticen mayor seguridad en la entrega.

Tabla 84. **Detalle de acciones a acometer para la situación: problemas en la recepción de pedidos.**

Área responsable	Acción	Responsable	Coste	Tiempo
Comercial y Marketing	Comunicación intermediarios	a Responsable de Marketing	No considerable	1 día
Producción	Buscar proveedores montadores otros o Asegurar stock	Responsable de Operaciones	20.000€	1 día

Escasa aceptación del producto en su mercado.

- a. Desde el punto de vista del marketing y la comunicación:
 - Se llevará a cabo un análisis del ajuste del producto con su mercado, de manera que puedan conocerse los quick wins del producto, que mediante una variación en los mismos, permitirán potenciar en mayor medida las ventas.
 - Iniciar promociones en el punto de venta.
- b. Desde el punto de vista de I+D:
 - Rediseñar un nuevo producto más ajustado a los requerimientos del mercado.
- c. Desde el punto de vista de Producción:
 - Adaptar la línea de montaje.
- d. Desde el punto de vista financiero:
 - Renegociar la póliza de crédito.

Tabla 85. **Detalle acciones a acometer para la situación: escasa aceptación del producto en su mercado.**

Área responsable	Acción	Responsable	Coste	Tiempo
Comercial Marketing y	Análisis del producto	Responsable de Marketing	6.000€	1 día
	Promoción en el punto de venta		15.000€	2 mes
I+D	Rediseño de producto		25.000€	1 mes
Producción	Adaptación de la línea de montaje	Responsable de Operaciones	10.000€	1 semana

12.2.

12.3. Plan de Contingencias para un escenario optimista.

12.4.

En este apartado se exponen aquellos factores que influyen positivamente en la evolución de W&H en su mercado.

Son situaciones que permitirán incrementar el nivel de demanda de los productos H-On.

Estos factores son los siguientes:

Aceptación máxima del producto.

Existencia entre los usuarios potenciales de un interés inusitado sobre el producto. Si esto ocurre el nivel de demanda podría incrementarse en un 20% más de lo previsto.

Tabla 86. **Detalle de las acciones a acometer para la situación: aceptación máxima del producto.**

Área responsable	Acción	Responsable	Coste	Tiempo
Producción	Incremento de pedidos de materiales	Responsable de Operaciones	6.000€	1 día
	Ajuste de la línea de montaje o utilizar otra línea alternativa		15.000€	1 semana
Comercial y Marketing	Ajustar el material promocional en el punto de venta	Responsable de Marketing	65.000€	3 semanas

Establecimiento de alianzas comerciales que generen co-branding y, por ende, un incremento de la presión comercial en el punto de venta (Ejemplo: Pre-Natal y H-On)

Si el producto alcanza niveles óptimos de notoriedad, estaremos en condición de solicitar un Co-branding a las marcas más prestigiosas de bebés, como Pre-Natal o marcas propias de la cadena de tiendas El Corte Inglés. Para alcanzar esto se requiere un prestigio y una reputación indudables, acompañados de acreditaciones y estándares de calidad sobre el producto.

Si se consiguiera, las ventas de H-ON ascenderían en una proporción elevada, del 25% al 35% más de lo esperado (porcentaje estimado).

Igualmente, alcanzar este incremento de las ventas requiere acciones determinadas por parte de la compañía:

Tabla 87. **Detalle acciones a acometer en la situación: establecimiento de alianzas comerciales que generen co-branding.**

Área responsable	Acción	Responsable	Coste	Tiempo
Producción	Incremento de pedidos de materiales	Responsable de Operaciones	6.000€	1 día
	Ajuste de la línea de montaje o utilizar otra línea alternativa		15.000€	1 semana
Comercial y Marketing	Ajustar el material promocional en el punto de venta	Responsable de Marketing	65.000€	3 semanas
	Modificar el packaging del producto		93.000€	5 semanas
	Modificar el diseño a nivel estético de la pulsera para adaptar las cantidades estipuladas a la marca con la que se está realizando la alianza de marca		20.000€	2 semanas

Desde el punto de vista financiero sería necesario un aporte de capital por parte de los socios o deuda bancaria a C/P para poder hacer frente a la inversión necesaria para la nueva situación.

Incremento de la población infantil. Boom de la natalidad.

Esta opción es menos probable, aunque en la coyuntura actual existe cierta posibilidad.

Si se presentara esta opción las acciones a llevar a cabo, sobre el posible aumento de demanda que se podría producir son las comentadas en párrafos anteriores y que repercuten fundamentalmente a los departamentos de marketing y producción.

Diversificación natural de los usos del producto (derivaciones).

La diversificación natural del producto hace referencia a la capacidad del mismo de satisfacer la misma necesidad en públicos o grupos de personas no considerados inicialmente como usuarios potenciales de este producto. Por ejemplo, guarderías.

Este hecho requiere de una inversión adicional en personal comercial y en acciones comerciales que permitan introducir el producto en los nuevos puntos de venta.

Tabla 88. **Detalle de las acciones a acometer para la situación: diversificación natural de los usos del producto.**

Área responsable	Acción	Responsable	Coste	Tiempo
Producción	Incremento de pedidos de materiales	Responsable de Operaciones	6.000€	1 día
	Ajuste de la línea de montaje o utilizar otra línea alternativa		15.000€	1 semana
Comercial Marketing y	Incremento de la plantilla, al menos 1 comercial más.	Responsable Comercial	28.000€	1 semana (tiempo indefinido)

Desde el punto de vista financiero es preciso renegociar la póliza de crédito para afrontar correctamente posibles tensiones de tesorería que puedan venir de la mano de las inversiones adicionales en el departamento comercial y en producción.

Oportunidad de internacionalizar el producto.

La internacionalización del producto requiere de un aumento de los recursos. Aunque ésta se realizaría de la mano de socios extranjeros, el departamento de gerencia junto a comercial y marketing deberán afianzar y mantener las relaciones comerciales con dichos socios.

Por otro lado, se hace necesaria la adaptación del packaging y de las instrucciones del producto a los idiomas en donde se vaya a comercializar.

Como el producto se ajusta a la normativa europea en materia de productos eléctricos electrónicos para el cuidado de la salud, no será necesario aplicar fondos para homologar el uso del producto en el continente europeo.

Tabla 89. **Detalle acciones a acometer para la situación: oportunidad de internacionalizar el producto.**

Área responsable	Acción	Responsable	Coste	Tiempo
Producción	Incremento de pedidos de materiales	Responsable de Operaciones	6.000€	1 día
	Ajuste de la línea de montaje o utilizar otra línea alternativa		15.000€	1 semana
Comercial y Marketing	Adaptar el packaging y las instrucciones del producto	Responsable de marketing y comunicación	93.000€	5 semanas
	Modificar el diseño a nivel estético de la pulsera para adaptar las cantidades estipuladas a la marca con la que se está realizando la alianza de marca		20.000€	2 semanas
Gerencia	Afianzar relaciones exteriores			

Desde el punto de vista financiero, esta estrategia de internacionalización estaría acompañada de una ampliación de capital en la que inversores extranjeros se convirtieran en socios de W&H.

Surgimiento de epidemias que afecten a niños y a mayores.

El efecto de la llegada de una epidemia, por ejemplo gripe A, podría incrementar nuestras ventas, ya que H-On es de gran utilidad en el control de las constantes de personas que hayan podido contagiarse. Ello conllevaría realizar las siguientes acciones:

Tabla 90. **Detalle de las acciones a acometer para la situación: surgimiento de epidemias que afecten a niños y a mayores.**

Área responsable	Acción	Responsable	Coste	Tiempo
Producción	Incremento de pedidos de materiales	Responsable de Operaciones	6.000€	1 día
	Ajuste de la línea de montaje o utilizar otra línea alternativa		15.000€	1 semana
Comercial Marketing y	Ajustar el material promocional en el punto de venta	Responsable de Marketing	20.000€	3 semanas

Desde el punto de vista financiero sería necesario renegociar la póliza de crédito para hacer frente a posibles tensiones de tesorería.

13. Anexos.

Las cinco fuerzas competitivas de Porter en Europa, EEUU y Japón.

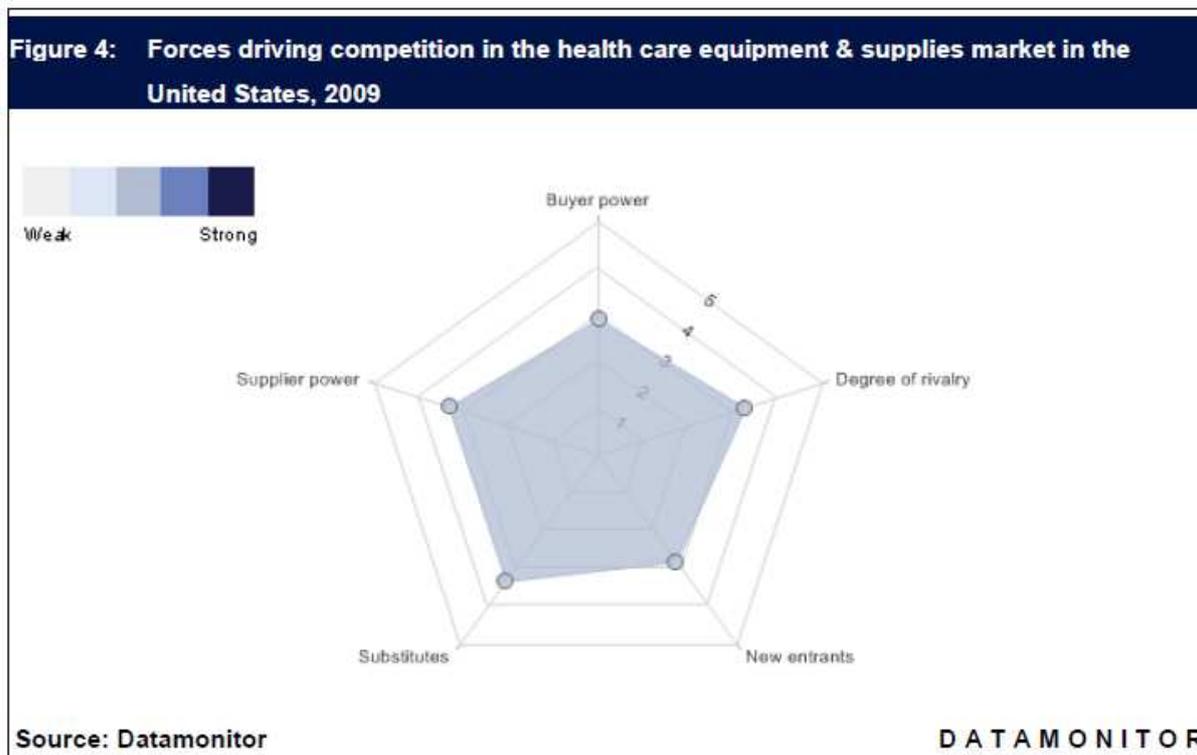


Figure 4: Forces driving competition in the health care equipment & supplies market in Japan, 2009



Tamaño y crecimiento del sector de la salud en Europa, EEUU y Japón.

Table 1: Europe health care equipment & supplies market value: \$ billion, 2005–09			
Year	\$ billion	€ billion	% Growth
2005	84.4	60.7	
2006	89.0	64.0	5.5%
2007	92.7	66.7	4.2%
2008	96.4	69.3	3.9%
2009	96.8	69.6	0.4%
CAGR: 2005–09			3.5%

Source: Datamonitor DATAMONITOR

Table 1: United States health care equipment & supplies market value: \$ billion, 2005–09			
Year	\$ billion	€ billion	% Growth
2005	97.3	69.9	
2006	103.7	74.6	6.6%
2007	109.3	78.6	5.4%
2008	117.8	84.7	7.7%
2009	121.3	87.3	3.0%
CAGR: 2005–09			5.7%
Source: Datamonitor		DATAMONITOR	

Table 1: Japan health care equipment & supplies market value: \$ billion, 2005–09				
Year	\$ billion	JPY billion	€ billion	% Growth
2005	22.5	2,110.0	16.2	
2006	24.4	2,281.7	17.5	8.1%
2007	25.4	2,378.2	18.3	4.2%
2008	25.8	2,414.0	18.5	1.5%
2009	22.7	2,129.2	16.4	(11.8%)
CAGR: 2005–09				0.2%
Source: Datamonitor			DATAMONITOR	

13.1.1.1 Productos desarrollados por empresas del Sector E-health a nivel internacional.

Gadget sanitario

NEC ha desvelado recientemente su último Gadget, especialmente pensado para el área sanitaria u hospitalaria. Aunque perfectamente puede encajar en cualquier entorno en el que se desee utilizar.



Se trata del NEC M155 Messenger, un reloj pulsera con teléfono celular incluido, capaz de ofrecer casi las mismas prestaciones que un teléfono móvil y reloj convencional.

El dispositivo viene con un altavoz de teléfono, un dispositivo de mensajería móvil, un despertador, una pantalla de tres líneas y con un diseño muy fácil de llevar tanto en la muñeca, como en un collar (por eso de la comodidad en algunas tareas sanitarias).

Reproductor multimedia de MP3, MP4,

Otro diseño en el que están trabajando es agregarle a un reloj un reproductor multimedia de MP3, MP4, una memoria de 8 GB, una cámara de video y fotos entre otras cosas más. Esto es exactamente lo que encontraremos en Watch CVSR-1901-8GB, un reloj digital preparado para ejercer como una verdadera mini estación multimedia.

Su cámara digital por ejemplo, se encuentra estratégicamente ubicada en la parte superior del reloj, para así facilitar la captura de videos o fotos mientras se puede observar cómodamente todo lo que se está grabando.



Teléfono móvil reloj de pulsera

Otro dispositivo es un teléfono móvil, que su principal característica es confundirse con un reloj de pulsera. Dispone de dos botones que corresponden a sus dos funciones, uno es un lindo reloj digital, y otro es el modo teléfono móvil. En este ultimo modo puedes realizar llamadas marcando el numero con sus pequeñas teclas ubicadas en la pulsera/correa.

Mediante su pequeña pantalla LCD táctil de 1.3 pulgadas, con una resolución de 128x160, podras acceder a sus funciones multimedia como la reproducción de formatos de audio y video (MP3, WAV, WMA, AMR, AVI y 3GP), grabación de audio, sacar fotos a una resolución de 640x480 y filmar a 128x104.

Para almacenar tanto contenido multimedia tenemos a disposición un ranura para MicroSD de hasta 2GB, y la posibilidad de compartir nuestras fotos y canciones mediante bluetooth, aunque esta conectividad no servirá solo para eso, sino que al estar dotado de la tecnología Bluetooth A2DP podremos escuchar música con un manos libres estéreo que soporte un conexión inalámbrica.



Pulseras para deportistas

También están diseñando pulseras para cubrir todas las necesidades de los deportistas. Imagina que está realizando su deporte favorito al aire libre, y por lo tanto, no deseas llevar ningún peso adicional en sus bolsillos como su teléfono móvil, cámara digital, etc. Por otro lado, si lleva una mochila, sabe que no funcionará si desea contestar una llamada de su móvil a tiempo.



Para todas estas situaciones y más, está orientado Samsung Mobile Device. Se utilizara como una especie de pulsera o sujetador adaptable a cada usuario, que puede colocarse en la muñeca o en el antebrazo.

Samsung Mobile Device contará con una pantalla táctil OLED, sumamente práctica para este diseño ya que puede doblarse o desplegarse sin problemas y teclado táctil.



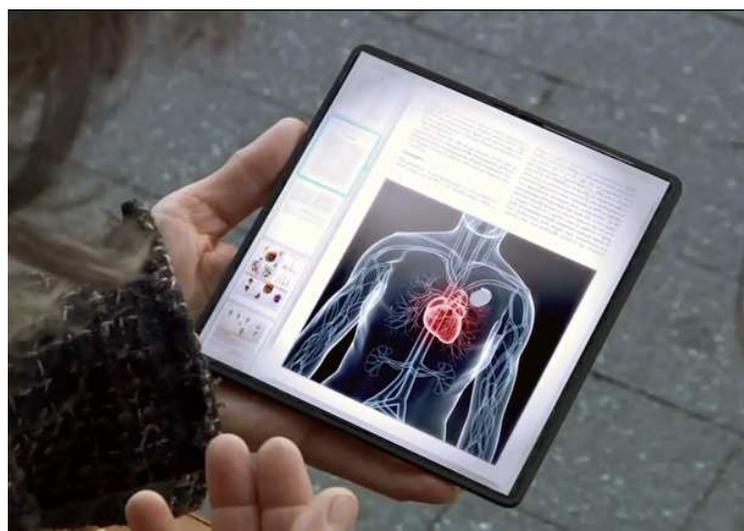
Supongamos que estas corriendo y recibes una llamada, el dispositivo te avisará y solamente tendrás que desprender su pulsera, activar "Phone Mode" y listo para contestar su llamada en el momento sin llevar ninguna carga adicional.

Estas son algunas de las características que se conocen del Samsung Mobile Device, pero seguramente contará con funciones especiales para deportista como cronómetros, mapas, información de datos corporales, etc.

Estas son algunas de las características que se conocen del Samsung Mobile Device, pero seguramente contará con funciones especiales para deportista como cronómetros, mapas, información de datos corporales, etc.

Proyecto "Todos podemos vivir"

Sistema de salud basado en la mejor tecnología de este momento. La empresa "Worrell" tiene como objetivo la solución a una situación



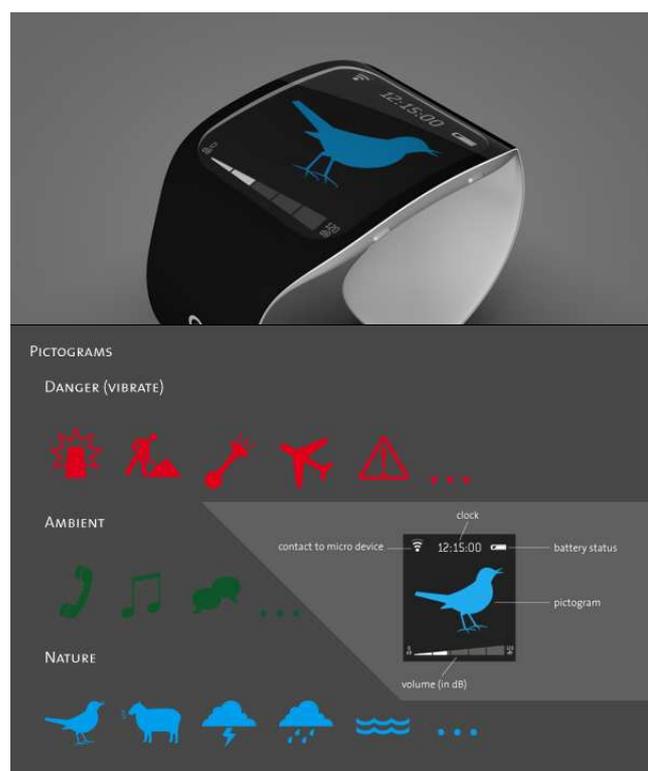
basada en un mundo tecnológico, pero un mundo que se conecta íntimamente a los médicos y a sus pacientes.

Las imágenes que se muestran a continuación en la galería son de un conjunto de tecnologías. Estos dispositivos impulsados no sólo almacenan y mantienen al día los registros médicos de las personas, sino que el paciente, con información útil como los artículos en su condición de enviado directamente de su médico.

Peligro de alerta.

Una vista del ruido ambiental es lo que este dispositivo pretende dar a las personas con menos de un perfecto sentido de la audición. El dispositivo de micro, que se encuentra en la pulsera, escucha el sonido, que lo interpreta y lo traduce a un pictograma correspondiente y, en algunos casos, una vibración de alerta.

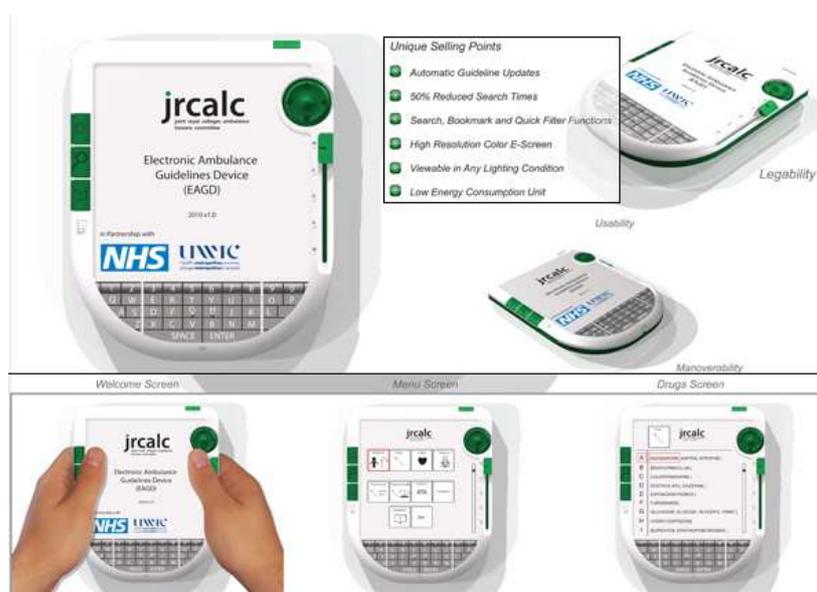
En la naturaleza, el dispositivo puede mostrar un pájaro, una oveja, una tormenta se acerca o tormenta, el sonido del agua, y mucho más. En el camino de los sonidos del ambiente, el dispositivo puede mostrar el teléfono, algo de música, algunas voces charlando, y mucho más! Luego está ¡PELIGRO! En el camino de los sonidos PELIGROSAS, se puede escuchar una sirena, algunas personas la construcción de trabajo.



Rescate de lesiones electrónicos.

Este proyecto es conocido con el alias EAGD " Electronic Ambulance Guidelines Device". Es una tableta de información electrónica hecha por el diseñador Matteo Trisolini para JRCALC (Joint Royal Collage Ambulance Liaisons Committee) y la confianza de NHS Ambulance para reemplazar a los manuales de trabajo actual que se utiliza hoy en día. Hecho para ser comprensible por los paramédicos y técnicos de la ambulancia de todas las edades (entre 18 y 65), de modo que incluso el "envejecimiento" de la población pueden participar.

Diseñado para ser ligero, bien equilibrado, duradero y portátil



sin duda. El código de colores y la iconografía, también conocido como infografía, el trabajo para simplificar el proceso, sin eliminar ninguna de las informaciones que han sido proporcionados por el libro que este dispositivo va a reemplazar.

Las pruebas iniciales muestran la EAGD reduce la cantidad de tiempo necesaria para buscar las guías de práctica clínica en un 60 por ciento.

La Medicina del Sistema de Gestión para la tercera edad tiene mucho sentido, que los hace independientes. El sistema es interactivo y las cajas de pastillas electrónicas son súper limpio!

Si esas pequeñas luces no lo corte

Si estás con problemas de audición. Y suena el teléfono. Pero usted no está mirando el teléfono, por lo que no puede ver esa pequeña luz intermitente en ella. O usted está buscando una nueva solución para despertar en la mañana. O suena el timbre. Es una pulsera que informa acerca de todo eso a la vez, a través de sensaciones en la piel!

Medicine Management System for the Elderly



Esto es asumiendo que tienes una línea móvil por supuesto. Los receptores de la piel son abundantes en la muñeca.



El "3Medis" es una alarma que indica al usuario tomar una pastilla. Es fácilmente programable, hecho para los usuarios de edad avanzada, y tiene un calendario integrado y la voz de buen corazón.

El sistema muestra un calendario de información de salud y personal cuando sea necesario, al igual que los nombres seguros y médicos, etc. Las píldoras se deben tomar son programados en la máquina. Cuando el equipo reconoce que la píldora debe ser tomada, se dispara la alarma.



Cuando se activa la alarma, que vocaliza la medicina que debe tomar, y muestra una imagen de la botella correspondiente, junto con la dosis (de líquido o píldora).

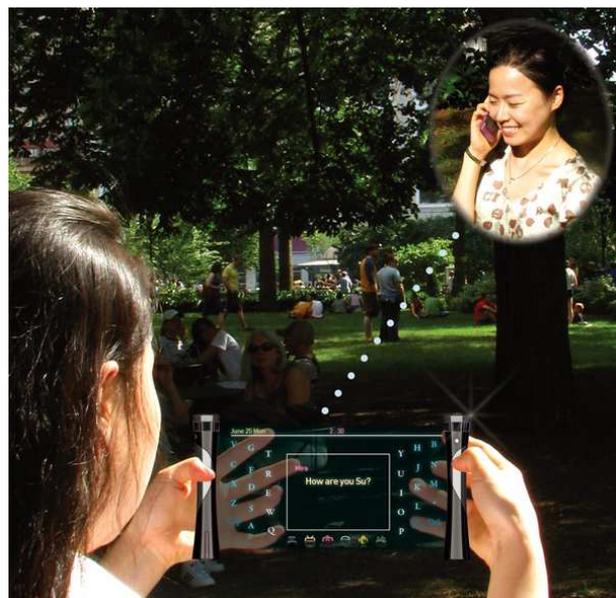
Teléfono de sordos

Pratt estudiante Suhyun Kim está muy preocupado por la gente sorda y quiere disfrutar de la tecnología tanto como nosotros. Su Visual Sound es un teléfono para sordos que convierte la entrada de voz para la introducción de texto y texto a voz. El diseño cuenta con dos pilares muy útil que se desplazan hacia los lados para exponer a la pantalla de despliegue. Para comunicarse, el enfermo se alimenta en el texto sobre la pantalla táctil, que se convierte a la voz de simulación para la persona en el otro extremo del teléfono y viceversa.

Médico Nanny

Gestor de la medicación: Las tiendas de Braun inteligente dan asistencia médica, no sólo todo lo que los medicamentos, pero también se sincroniza en sus registros médicos y las recetas directamente de la oficina del Departamento de Comercio a través de GSM o Internet. También proporciona una base de datos para guardar todos los registros médicos para toda la familia.

Los registros individuales de las vacunas, exámenes, visitas al dentista, citas médicas se destinan a la incorporada en el calendario. Usted puede establecer recordatorios para las dosis diarias de médicos y citas futuras o recordatorios a través del sistema. En resumen, esta niñera tiendas médico todos los medicamentos, archivos de historial médico para usted y la familia, más le recuerda que debe tomar sus píldoras.





entrar en el torrente sanguíneo.

MOL es un dispositivo no invasivo, que puede monitorear constantemente el nivel de glucosa en la sangre de pacientes mediante el envío de la radiación que atraviesa las distintas capas de la piel con el fin de retroalimentación con los pacientes el nivel de glucosa. MOL también administrar insulina al paciente de una manera no invasiva debido a la emisión de ultrasonidos de baja frecuencia, lo que hace la piel más permeable a fin de que la molécula de insulina pasar a través de poros de la piel y

14. Bibliografía.

Empresas del sector

- Adevice Solutions S.L. Ingeniería de comunicaciones especializada en redes inalámbricas sensoriales y sistemas empotrados. [En línea]. <<http://www.adevice.es/>>
- Altra Corporación Empresarial. Tecnología para el hogar al alcance de todos. [En línea]. <<http://www.altracorporacion.es/es/index.html>>
- Cetemmsa. Centro tecnológico de servicios de I+D. [En línea]. <<http://www.cetemmsa.com/>>

Proyectos

- e-VITA Project. El proyecto que investiga y promueve la innovación pedagógica. [En línea]. <<http://www.evitaproject.eu/>>
- Pulseras Plásticas. Empresa elaboradora de pulseras identificatorias o pulsera de control, pulseras de seguridad. [En línea]. <http://www.pulserasplasticas.cl/>

Proveedores

- Pulseras Plásticas. Empresa elaboradora de pulseras identificatorias o pulsera de control, pulseras de seguridad. [En línea]. <<http://www.pulserasplasticas.cl/>>

Artículos y Noticias de Interés

- José Antonio Rodríguez. Una camiseta que evita casos como el de Antonio Puerta. [en línea]. <<http://www.abcdesevilla.es/20110117/sevilla/sevp-camiseta-evita-casos-como-20110117.html>> [citado el 17 de Enero de 2011]
- Corporación Tecnológica de Andalucía. CTA cumple 5 años con más de 90 millones de euros concedidos en incentivos a 355 proyectos. [en línea]. <<http://www.andaluciainvestiga.com/espanol/noticias/11/10227.asp>> [citado el 1 de Diciembre de 2010]
- Laura Fernandez. Constantes vitales en la pantalla del móvil. [en línea]. <<http://www.euskadinnova.net/es/innovacion-social/noticias/constantes-vitales-pantalla-movil/7034.aspx>> [citado el 15 de Octubre de 2010]
- Mercedes. ¿Cómo se fabrican las pulseras de silicona?. [en línea]. <<http://www.blog-articulos-publicitarios.es/como-se-fabrican-las-pulseras-de-silicona>> [citado el 31 de Julio de 2010]
- D. Fernández de Velasco y D. Díez (Garrigues Medio Ambiente). Gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. [en línea]. <<http://www.infoambiental.es/html/files/pdf/amb/iq/432/06ARTICULOFEb.pdf>> [citado el 6 de Febrero de 2010]
- Jennic Jimi Simpson. Overcome challenges in wireless sensor network. [en línea]. <<http://www.eetimes.com/design/microwave-rf-design/4018888/Overcome-challenges-in-wireless-sensor-networks>> [citado el 21 de Febrero de 2007]

- Human++ - biomedical electronics. Web de Artículos. [en línea]. <http://www.imec-nl.nl/nl_en/research/human-biomedical-electronics.html>
- Universidad de Málaga. Tecnologías digitales mejoran la calidad de vida del creciente número de personas dependientes. [en línea]. <<http://digital.el-esceptico.org/leer.php?id=2492&autor=763&tema=80>>

Revistas Digitales

- Revista eSalud. [en línea]. <<http://www.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/index>>
- Sociedad Española de Informática de la Salud. [en línea]. Final del formulario <<http://www.seis.es/jsp/base.jsp?contenido=/jsp/home/home.jsp&id=00>>
- CENIT AmIVita. Entorno Personal Digital para la Salud y el Bienestar. [en línea]. <<http://amivital.ugr.es/index.php>>
- Muy Interesante. Camisetas inteligentes para controlar a los hospitalizados. [en línea]. <<http://www.muyinteresante.es/camisetas-inteligentes-para-la-biomonitorizacion-de-enfermos-sin-cables>>

Material de apoyo

- FENIN “Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria, Price Water House Coopers. La aportación de las empresas de Tecnología Sanitaria a la sostenibilidad del sistema sanitario español. [en línea]. <http://www.fenin.es/pdf/estudio_sostenibilidad.pdf>.
- FENIN (Plataforma Española Innovación Tecnología Sanitaria). Innovación Tecnología y Eficiencia Asistencial Sanitaria. E-Health. [en línea]. <<http://www.slideshare.net/CesarChivadeAgustin/fenin>>. [citado el 25 de Noviembre de 2010]
- David Novillo Ortiz – Agencia de Calidad del SNS. Políticas sobre Sanidad digital, Información e Internet en Salud – España. [en línea]. <http://www.slideshare.net/davidnovillo/politicas-sobre-sanidad-digital-informacin-e-internet-en-saludesppa?src=related_normal&rel=3756268> [citado el 7 de Junio de 2010]
- Enric Castellón – Thera. Presente y futuro del mercado eHealth. [en línea]. <<http://www.ehealthweek2010.org/ehealth/archivos/track4>>. [citado en Marzo de 2010]
- Dr. Gomez Martínez. Cuidados en el hogar, en la oficina y en viaje (INFORMED 2010) San Sebastián. [en línea]. <<http://www.exeforum.com/Eventos/ehealth/pdfs/isoft.pdf>>. [citado en 2010]
- Gonzalo Díe Socías. Nuevos usos de las TIC en la Sanidad. [en línea]. <<http://www.slideshare.net/sanidadyconsumo/nuevos-usos-de-las-tic-en-la-sanidad>>. [citado el 19 de Agosto de 2009]
- World Health Organization. e-Health, herramientas y servicios. [en línea]. <http://www.who.int/kms/initiatives/tools_and_services_final.pdf>

- Análisis y evolución del eHealth: eHealth, mHealth y tHealth. [en línea]. <<http://www.slideshare.net/guestf41ed4/ehealth-mhealth-y-thealth-presentacin-3756268>>
- Ministerio de Sanidad y Política Social. Dependencia y familia: una perspectiva socio-económica. [en línea].<<http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/dizy-dependencia-01.pdf>> [2010]
- Presidencia española de la Unión Europea. Sistema Nacional de Salud España 2010. [en línea]. <<http://www.msps.es/organizacion/sns/docs/sns2010/Principal.pdf>>. [citado en 2010]
- Telefónica. Las TIC y la Sanidad. El impacto de las TIC en la sociedad catalana. [en línea]. <http://www.slideshare.net/catedrastelefonica/las-tic-y-la-sanidad-telefonica>
- Impacto de las tics en el sector salud. [en línea]. <<http://www.slideshare.net/Nanducci/las-tics-en-el-sector-salud>>. [Julio 2010]
- Listado de conferencias de la salud en el mundo. Conference Alerts. [en línea]. <<http://www.conferencealerts.com/health.htm>>.
- Pescador, J., Uzkudun, I. & Alvarez, M. Aplicaciones de eHealth, nueva oportunidad de negocios. [en línea].<<http://ehealth2010euskadi.files.wordpress.com/2010/09/aplicaciones-de-ehealth-nuevas-oportunidades-de-negocios.pdf>>. [citado el 30 de septiembre de 2010]
- Source for healthcare IT information - Multitud de datos sobre el sector e-Health a nivel mundial. [en línea]. <http://www.himss.org/ASP/index.asp>
- EXEforum: EHEALTH: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EFICIENCIA ASISTENCIAL. Jornadas sector e-Health 2011.[en línea]. http://www.exeforum.com/Eventos/ehealth/presentaciones_2010.html
- Atención a las situaciones de dependencia en Andalucía: una visión panorámica. Micaela Navarro. Revista del Ministerio de Asuntos sociales. [en línea]. <http://www.mtin.es/es/publica/pub_electronicas/destacadas/revista/numeros/60/Est08.pdf> .
- Zigbee Alliance. Información sobre tecnología Zigbee. [en línea]. <http://www.zigbee.org/About/AboutAlliance/TheAlliance.aspx>
- PriceWaterHouseCoopers. Estudio: Healthcast 2020 por un future sostenible. [en línea].<<http://www.saludygestion.com/archives/HealthCast%202020%20PwC,%20presentaci%C3%B3n.pdf>>[11 de mayo de 2006]
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de las SI. [en línea]. <http://www.ontsi.red.es/estudios-informes/109>
- Instituto Nacional de estadística. [en línea]. <<http://www.ine.es/>>
- Asociación Española de Empresas de Consultoría. El sector sanitario: Gestión y conocimiento al servicio del usuario.[en línea] <<http://www.exeforum.com/Eventos/ehealth/pdfs/aec.pdf>>

w&h
Medical Devices

