



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

TESIS DOCTORAL

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA IMPULSAR
EL DESARROLLO DE NUEVAS APLICACIONES
PARA LAS PERSONAS CIEGAS O CON VISIÓN
REDUCIDA A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE LA
VIGILANCIA TECNOLÓGICA EN EL SECTOR DE
LA TIFLOTECNOLOGÍA.

INDICE

DEPARTAMENTO DIBUJO

Tesis presentada para obtener el título de Doctor por la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE
VALENCIA

Programa de Doctorado en diseño, Fabricación y Gestión de proyectos Industriales.

Autor: D.Javier Villar Cloquell

Director Tesis: Dr.Gabriel Songel González

Valencia, Agosto 2013



1. RESUMEN	1-4
2. ANTECEDENTES Y MOTIVACIÓN.	2-10
3. PRÓLOGO.....	3-12
4. HIPÓTESIS.....	4-14
4.1. Un estudio y clasificación de las invenciones a través de las bases de datos de patentes permitiría tener un mapa de las necesidades de los ciegos o deficientes visuales.	4-14
4.2. El estudio de los productos existentes en el mercado revela campos no detectados para el desarrollo de nuevos productos.....	4-14
4.3. Un estudio de las actividades de la vida diaria (AVD) de una persona con problemas de visión o ceguera ayudaría a definir en qué áreas es necesario innovar.....	4-14
4.4. La convergencia de la clasificación del estado del arte junto con el afán por solucionar la satisfacción de las tareas diarias que recoge el Libro Blanco de la Dependencia constituye un método adecuado para detectar nuevos nichos de mercado.	4-15
5. PROPÓSITO/OBJETIVO	5-16
5.1. Objetivo general.....	5-16
5.2. Objetivos específicos.....	5-16
6. METODOLOGÍA DE LA TESIS	6-17
7. ENTORNO: CONOCIMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA DE LAS PERSONAS CIEGAS O CON DISCAPACIDAD VISUAL	7-20
7.1. Clasificación de la función visual	7-20
7.2. Grupos de riesgo	7-22
7.3. Evolución en los últimos 20 años	7-24
7.4. Dependencia.....	7-26
7.4.1. Concepto de dependencia.....	7-26
7.4.2. Umbral de entrada y grados de dependencia en España.....	7-27
7.5. Las TIC's y el sector de los invidentes.....	7-29
7.5.1. Tecnologías y dispositivos que pueden favorecer a los colectivos dependientes	7-29
7.5.2. El reto de la e-inclusión y la e-accesibilidad.....	7-31
8. SELECCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN.....	8-35
8.1. Fundaciones y organismos internacionales	8-35
8.2. Identificación de las fuentes vía internet más relevantes.....	8-37



8.2.1. Base datos INVENES	8-38
9. BÚSQUEDAS	9-40
9.1. Benchmarking.....	9-40
9.2. VT bases datos patentes - INVENES.....	9-55
9.2.1. Clasificación de Datos mediante la clasificación internacional de patentes.....	9-59
9.2.2. Datos extraídos en la bases de datos de patentes INVENES.....	9-63
9.2.3. Tratamiento de los resultados obtenidos	9-64
10. DETECCIÓN DE OPORTUNIDAD CON EL ANÁLISIS DE LAS "ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA".....	10-95
11. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	11-106
12. Bibliografía	12-115
13. Ilustraciones	13-121
14. Tablas.....	14-122
15. Gráficas.....	15-122
16. Fichas.....	16-122
Anexos	16-124
I. ANEXO I REFERENCIAS BASE DE DATOS INVENES	16-124
II. ANEXO II FUNDACIONES Y ORGANIZACIONES DE CIEGOS	16-249
III. ANEXO III PRINCIPALES FABRICANTES.....	16-267
IV. ANEXO IV PATENTES FUNDOSA ACCESIBILIDAD S.A.U.....	16-270
V. ANEXO V CECTABLET Y CECVIA.....	16-274